

Catálogo da macromicobiota das montañas do Courel (Galicia, NO España)

Monografías do IBADER - Serie Cadernos da Estación Científica do Courel

Julián Alonso Díaz
Antonio Rigueiro Rodríguez



Catálogo da macromicobiota das montañas do Courel (Galicia, NO España)

Autores:

Julián Alonso Díaz

Antonio Rigueiro Rodríguez

A efectos bibliográficos a obra debe citarse:

Alonso, J., Rigueiro, A., (2020). Catálogo da macromicobiota das montañas do Courel (Galicia, NO España). Monografías do Ibader - Serie Cadernos da Estación Científica do Courel. Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo

Esta publicación foi sometida a un proceso de revisión por pares

Deseño e maquetación: Transmedia Comunicación e Prensa S.L.
www.transmedia.com

ISSN edición dixital: 1888-8341

Depósito Legal: C 173-2008

Edita: IBADER. Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural. Universidade de Santiago de Compostela, Campus Universitario s/n, E-27002 Lugo, Galicia

Copyright: Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER).

Editado coa colaboración de



IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

Catálogo da macromicobiota das montañas do Courel (Galicia, NO España)

Julián Alonso Díaz

Dpto. de Producción Vexetal e Proxectos de Enxeñaría

Escola Politécnica Superior de Enxeñaría

Campus Terra de Lugo

Universidade de Santiago de Compostela

Sociedade Micolóxica Lucas

Antonio Rigueiro Rodríguez

Estación Científica do Courel

Escola Politécnica Superior de Enxeñaría

Campus Terra de Lugo

Universidade de Santiago de Compostela



IBADER

Instituto de Biodiversidade

Agraria e Desenvolvemento Rural

Monografías do IBADER - Serie Cadernos da Estación Científica do Courel
Lugo 2020

Monografías do IBADER

Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural

Temática e alcance

O Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER) é un instituto mixto universitario, situado na cidade de Lugo e conformado pola Universidade de Santiago de Compostela, as Consellerías da Xunta de Galicia con competencias en Medio Ambiente e Medio Rural e a Deputación de Lugo.

Unha das actividades do IBADER é a publicación e difusión de información científica e técnica sobre o medio rural desde unha perspectiva pluridisciplinar. Con este obxectivo publícanse a revista Recursos Rurais e as Monografías do IBADER, espazos orientados a fortalecer as sinerxías entre colectivos vinculados ao I+D+I no ámbito da conservación e xestión da Biodiversidade e do Medio Ambiente nos espazos rurais e nas áreas protexidas, os Sistemas de Producción Agrícola, Gandeira, Forestal e a Planificación do Territorio, tendentes a propiciar o Desenvolvemento Sostible dos recursos naturais.

A Revista científico-técnica Recursos Rurais publica artigos, revisións, notas de investigación e reseñas bibliográficas. A revista inclúe unha Serie Cursos, que publica os resultados de reunións, seminarios e xornadas técnicas ou de divulgación. As Monografías do IBADER divulgan traballos de investigación de maior entidade, manuais e textos de apoio a docencia ou investigación e obras de divulgación científico-técnica.

A revista Recursos Rurais atópase incluída na publicación dixital Unerevistas da UNE (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) e na actualidade inclúese nas seguintes bases de datos especializadas: CIRBIC, Dialnet, ICYT (CSISC), Latindex, Rebiun e REDIB.

Política de revisión

Todos os traballos publicados polo IBADER deben ser orixinais. Os traballos presentados serán sometidos á avaliación confidencial de dous expertos anónimos designados polo Comité Editorial, que poderá considerar tamén a elección de revisores suxeridos polo propio autor. Nos casos de discrepancia recorrerase á intervención dun terceiro avaliador. Finalmente corresponderá ao Comité Editorial a decisión sobre a aceptación do traballo. Caso dos avaliadores propoñeren modificacións na redacción do orixinal, será de responsabilidade do equipo editorial —unha vez informado o autor— o seguimento do proceso de reelaboración do traballo. Caso de non ser aceptado para a súa edición, o orixinal será devolto ao seu autor, xunto cos ditames emitidos polos avaliadores. En calquera caso, os orixinais que non se suxeiten ás seguintes normas técnicas serán devoltos aos seus autores para a súa corrección, antes do seu envío aos avaliadores.

IBADER
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Universidade de Santiago de Compostela
Campus Universitario s/n
E 27002 Lugo, Galicia (España)
Tfno 982 824500
Fax 982 824501
<http://www.ibader.gal>
info@ibader.gal

Limiar

Este Catálogo da Macromicobiota das montañas do Courel, que se encadra na serie de Cadernos da Estación Científica do Courel, constitúe un magnífico exemplo de traballo de investigación e divulgación do patrimonio natural da nosa provincia.

A Serra do Courel alberga unha importante diversidade biolóxica, o que se debe a varios factores: a súa posición xeográfica; a variación da altitude entre 400 e 1.600 m; a importante presenza das rochas calcarias, moi escasas en Galicia; pero tamén a unha convivencia harmoniosa das súas xentes co medio desde tempo inmemorial, o que ten contribuído á preservación do conxunto.

Algúns elementos do medio natural do Courel, como a flora e a fauna, están ben estudados. Podemos atopar unhas 900 especies de flora vascular e máis de 200 vertebrados, dos cales aproximadamente un centenar son aves. Pero non sucedía o mesmo con outros grupos, como os fungos, aos que non se lles tiña adicado tanta atención. De feito, nas 500 páxinas deste catálogo, están descritos 410 taxons, dos que 109 son primeiras citas publicadas para a provincia de Lugo, 48 para Galicia, 5 para a península ibérica, e mesmo temos unha que é primeira cita europea.

O carácter limitado dos fondos públicos e a dispoñibilidade dos novos soportes informáticos, ten reducido o número de monografías, estudos ou mesmo teses de doutoramento que chegan ó prelo. Pero esta redución tense que facer dun xeito racional, deixando sempre espazo para manter a edición tradicional cando esta sexa aconsellable, como acontece nesta ocasión.

Dende esta perspectiva, a Deputación de Lugo vén colaborando coa Universidade de Santiago de Compostela e coa Estación Científica do Courel, no estudo dos macrofungos das montañas orientais lucenses. Un estudo que busca a aplicación práctica do coñecemento no desenvolvemento de plans de aproveitamento sostible, así como no impulso do micoturismo e a micogastronomía. Os fungos son un apreciado produto culinario que non deixa de xerar valor engadido e que se vencellan tanto á cociña tradicional como ás novas propostas dos restauradores. Desta liña de colaboración teñen xurdido actividades xa asentadas, como os Bioblitz ou a Festa da Cantarela, eventos que este ano viron freada a súa celebración por mor da situación xerada pola COVID-19.

Os traballos de catalogación da biodiversidade son unha fonte de coñecemento e divulgación do noso patrimonio natural. E resultan tamén imprescindibles para os responsables públicos como punto de partida para garantir a sustentabilidade do medio ambiente, así como para definir e aplicar proxectos de xestión e desenvolvemento do territorio.

Non quero atrasar máis o momento de que o lector ou lectora comece a desfrutar do contido desta guía, pero non podo deixar de felicitar á autoría polo traballo realizado. A súa investigación ten incrementado o noso coñecemento e nos aporta unha ferramenta para deseñar iniciativas de desenvolvemento para o rural que poden contribuír a xerar riqueza e fixar poboación no Courel. Coñecemento, desenvolvemento e equilibrio territorial son obxectivos prioritarios para Lugo cos que a Deputación non deixará de comprometerse.

Lugo, 10 de xullo de 2020

José Tomé Roca
Presidente da Deputación de Lugo

Limiar

O Campus Terra da Universidade de Santiago de Compostela (USC) conta cun centro singular en Seoane do Courel, a Estación Científica do Courel, cuxos obxectivos principais son apoiar a docencia de niveis preuniversitarios e universitarios e a investigación no ámbito das montañas orientais galegas en xeral e lucenses en particular, así como servir de instrumento dinamizador da socioeconomía da bisbarra, facilitando as súas instalacións ás institucións, entidades locais e asociacións para realizar distintas actividades e, en particular, contribuír ao desenvolvemento comarcal e á mellora do nivel de vida da poboación rural mediante a realización de actividades formativas enfocadas ao manexo das tecnoloxías da información e a comunicación, o fomento do uso sostible dos recursos naturais e a formación en materias específicas vinculadas coa produción, transformación e comercialización de produtos agrícolas, gandeiros e forestais de orixe local.

A difusión da ciencia e da técnica por distintas canles é unha importante misión da USC, e polo tanto tamén da Estación, que, entre outras actividades neste eido, creou a serie de publicacións que leva por título CADERNOS DA ESTACIÓN CIENTÍFICA DO COUREL.

O segundo caderno que ve a luz é o **“Catálogo da macromicobiota das montañas do Courel (Galicia, NO España)”**, relevante traballo de investigación no eido da micoloxía que case triplica as citas anteriores nese territorio e que recolle novidades importantes nos ámbitos provincial, autonómico e incluso europeo, unha obra que supón unha contribución notable ao coñecemento da considerable biodiversidade da Serra do Courel, que é importante estudar para velar pola súa conservación e para poder realizar un aproveitamento sostible dos recursos naturais.

Esta publicación non sería posible sen o apoio económico da Deputación de Lugo a traveso dun convenio de colaboración coa USC para desenvolver o micoturismo no xeodestino Ancares-Courel. Dende aquí queremos agradecer á institución provincial o seu importantísimo apoio ao Campus Terra en xeral e á Estación Científica do Courel en particular.

Lugo, 13 de xullo de 2020

Montserrat Valcárcel Armesto
Vicerreitora de Coordinación do Campus de Lugo (USC)

Resumo

Os traballos de catalogación da biodiversidade son imprescindibles como base de coñecemento para garantir a sustentabilidade do medio natural, así como para a definición e aplicación de proxectos de xestión e desenvolvemento dos territorios. Este traballo é unha aproximación ao coñecemento e catalogación da macromicobiota correspondente ás divisións *Basidiomycota* e *Ascomycota* das montañas do Courel, inventariando e describindo 410 taxons para o territorio, que xunto con 126 distintos taxons previamente citados por outros autores, e tamén recollidos neste traballo, fan un total de 536 taxons referenciados, un importante número reflexo da gran biodiversidade fúnxica das montañas do Courel, o que se corresponde coa diversidade xeolóxica, climática e florística deste territorio excepcional.

Dos 410 taxons descritos, 322 son primeiras citas publicadas para o territorio das montañas do Courel, 109 para a provincia de Lugo, 48 para Galicia, 5 para a península ibérica, e unha é primeira cita europea: *Simocybe serrulata*.

O estudo realizouse durante algo máis de 3 anos (outono de 2016 ata finais 2019) de periódico traballo de prospección micolóxica no territorio, complementado nos laboratorios da Estación Científica do Courel e do Departamento de Producción Vexetal e Proxectos de Enxeñaría da Escola Politécnica Superior de Enxeñaría (USC-Campus Terra de Lugo).

Palabras clave: micobiota, *Basidiomycota*, *Ascomycota*, biodiversidade fúnxica, Lugo.

Resumen

Los trabajos de catalogación de la biodiversidad son imprescindibles como base de conocimiento para garantizar la sostenibilidad del medio natural, así como para la definición y aplicación de proyectos de gestión y desarrollo de los territorios. Este trabajo es una aproximación al conocimiento y catalogación de la macromicobiota correspondiente a las divisiones *Basidiomycota* y *Ascomycota* de las montañas de O Courel, inventariando y describiendo 410 taxones para el territorio, que junto con 126 distintos taxones previamente citados por otros autores, y también recogidos en este trabajo, hacen un total de 536 taxones referenciados, un importante número reflejo de la gran biodiversidad fúngica de las montañas de O Courel, lo que se corresponde con la diversidad geológica, climática y florística de este territorio excepcional.

De los 410 taxones descritos, 322 son primeras citas publicadas para el territorio de las montañas de O Courel, 109 para la provincia de Lugo, 48 para Galicia, 5 para la península ibérica, y una es primera cita europea: *Simocybe serrulata*.

El estudio se realizó durante algo más de 3 años (otoño de 2016 hasta finales de 2019) de periódico trabajo de prospección micológica en el territorio, complementado en los laboratorios de la Estación Científica de O Courel y del Departamento de Producción Vegetal y Proyectos de Ingeniería de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería (USC-Campus Terra de Lugo).

Palabras clave: micobiota, *Basidiomycota*, *Ascomycota*, biodiversidad fúngica, Lugo.

Abstract

Cataloguing works about biodiversity are essential as a knowledge base in order to guarantee the natural environment sustainability, as well as for the definition and application of projects of management and development of the territories. This work is an approach to the knowledge and cataloguing of the macromycobiota of the divisions *Basidiomycota* and *Ascomycota* of the Courel mountains, describing 410 taxa for the territory, which together with 126 taxa previously record by other authors, and also collected in this work, make a total of 536 referenced taxa, an important number reflecting the great fungal biodiversity of the Courel mountains, which corresponds to the geological, climatic and floristic diversity of this exceptional territory.

Of the 410 described taxa, 323 are first time published records in the territory of Courel mountains, 109 in the province of Lugo, 48 in Galicia, 5 in the Iberian Peninsula, and one in Europe: *Simocybe serrulata*.

The study was made during a bit more than 3 years (autumn 2016, end of 2019) via periodic work of mycologic prospection in the territory, complemented in the labs of the Courel Scientific Station and the Department of Crop Production of the Higher Polytechnic Engineering School (USC-Campus Terra, Lugo).

Keywords: mycobiota, *Basidiomycota*, *Ascomycota*, fungal biodiversity, Lugo.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Contexto e delimitación	11
1.2. Medio físico	12
1.3. Flora e comunidades vexetais	15
1.4. Antecedentes micolóxicos na área de estudo	21
2. MATERIAL E MÉTODOS	22
2.1. Grupos taxonómicos de estudo	22
2.2. Zonas de estudo	22
2.3. Toma de mostras e estudo macroscópico	24
2.4. Estudo de microscopía óptica	25
2.5. Identificación dos taxons	26
2.6. Estudos complementarios	26
2.6.1. Estudos moleculares	26
2.6.2. Microscopía electrónica de varrido	27
2.6.3. Análise do pH do solo	27
3. RESULTADOS E DISCUSIÓN	27
3.1. Catálogo e descrición de especies	27
A. División <i>Basidiomycota</i>	31
A.1. Clase <i>Agaricomycetes</i>	33
A.2. Clase <i>Dacrymycetes</i>	405
A.3. Clase <i>Exobasidiomycetes</i>	410
A.4. Clase <i>Pucciniomycetes</i>	411
A.5. Clase <i>Tremellomycetes</i>	313
B. División <i>Ascomycota</i>	415
B.1. Clase <i>Dothideomycetes</i>	417
B.2. Clase <i>Eurotiomycetes</i>	420
B.3. Clase <i>Leotiomycetes</i>	423
B.4. Clase <i>Orbiliomycetes</i>	437
B.5. Clase <i>Pezizomycetes</i>	438
B.6. Clase <i>Sordariomycetes</i>	459
B.7. Clase <i>Taphrinomycetes</i>	471
4. CONCLUSIÓN	473
5. BIBLIOGRAFÍA	475
6. AGRADECEMENTOS	483
7. ÍNDICE DE ESPECIES	485
8. ANEXO I: Microscopía	491
9. ANEXO II: Códigos das secuencias de rDNA das rexións ITS e LSU	519

Figura 1. Ámbito territorial do presente estudo, con indicación das delimitacións dos dous Espazos Protexidos (xeoparque “Montañas do Courel” e ZEC “Os Ancares-O Courel”) que se lle superpoñen.

esta delimitación territorial cobre unhas 30.000 ha de superficie e ven a ser coincidente coa utilizada por outros autores en traballos precedentes (Gutián Ojea 1985, Gutián & Villar 2014). A comarca courelá así definida (Figura 1), está situada no noroeste da península ibérica, sueste da provincia de Lugo, no extremo occidental da cordilleira Cantábrica, dentro das denominadas montañas sur orientais galegas. Administrativamente comprende a totalidade do concello de Folgoso do Courel e, de xeito parcial, outros municipios lindeiros (Pedrafita do Cebreiro, Samos, Quiroga, O Incio e Pobra de Brollón).

Unha gran parte deste territorio atópase dentro da delimitación de dous Espazos Naturais Protexidos segundo a lexislación galega (Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da biodiversidade de Galicia):

- O espazo protexido Rede Natura 2000 “Os Ancares-O Courel”, declarado en abril de 2014 (Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia).
- O xeoparque “Montañas do Courel”, declarado pola UNESCO en abril de 2019.

12

1.2. Medio físico

Os factores que caracterizan o medio físico dun territorio (relevo, litoloxía e solos, clima, etc.) condicionan a súa variedade microlóxica. Por elo, faremos unha pequena aproximación aos elementos máis importantes do medio físico das montañas courelás.

No plano xeolóxico, as montañas courelás están asentadas sobre materiais rochosos que se dispoñen formando bandas (sub)paralelas con orientación principal noroeste-suroeste. A época



Figura 2. Vista parcial do Courel desde preto do Alto do Couto.

de formación destes materiais abrangue desde o neoproterozoico (Precámbrico) ao Devónico (> 540-350 m.a. aproximadamente). Trátase de materiais sedimentarios que foron acumulados ao longo de varios centenares de millóns de anos no fondo dun mar pouco profundo (ambiente de plataforma mariña). A consecuencia dos movementos tectónicos que aconteceron durante a oroxenia Varisca ou Hercínica, que afectou desde o inicio do devónico ata finais do carbonífero a esta área de Europa, estes sedimentos sufriron procesos de compactación (metamorfismo) de diversa intensidade e pregamentos de enormes dimensións, véndose desprazados decenas de quilómetros, ata que adoptaron a súa disposición actual. Durante e con posterioridade a estes procesos, tivo lugar a intercalación, a través de sistemas complexos de fallas e fracturas, de rochas ígneas de tipo filoniano (diques de cuarzo e diabasas), que se reparten amplamente por estas montañas.

Desde o punto de vista litolóxico (táboa 1), dominan os materiais silíceos (cuarcitas, areíscas, filitas, lousas, xistos), entre os que se intercalan estratos de potencia desigual de materiais carbonatados (calcias, dolomías) que foron depositados en diferentes períodos xeolóxicos (precámbrico a devónico) nun ambiente mariño superficial baixo a intervención de diversos grupos de organismos acuáticos, dos que, en ocasións, se poden observar fósiles.

13

Eón	Era	Período	Época	Idade (m.a)	Formación xeolóxica	Litoloxía
Oroxenia Varisca	Cenozoico	Cuaternario	Holoceno	0,1	Derrubios de ladeira, coluviós, depósitos aluviais	variable
			Plistoceno	0,1	Sedimentos glaciares e fluvio-glaciares	variable
	Paleozoico	Devónico	Inferior	393	Calías e lousas	calías e lousas
			Pridoli	419	Calías de Peñalba	lousas, calías e dolomías
			Ludlow		Formación Manzanal del Barco	xistos, filitas, lousas grafitosas ou ampelíticas
			Wenlock			
			Llandovery	443	Calías de La Aquiana	calías e dolomías
		Ordovícico	Superior			
			Medio		Lousas de Luarca	lousas, filitas e micacitas
			Inferior	485	Cuarcita Armoricana Capas superiores do Eo	cuarcitas e lousas cuarcitas e lousas
		Cámbrico	Furongiano		Formación Vegadeo	calías e dolomías
			Miaolingiano		Serie dos Cabos	cuarcitas, lousas, areíscas, limolitas
			Serie 2		Niveis calcáreos de Cándana Cuarcita de Cándana	calías lousas e cuarcitas
			Terranovano		Capas de Transición	lousas, areíscas, niveis carbonatados e ampelitas
					Cuarcita superior de Cándana	cuarcitas, areíscas e lousas
					Lousas de Cándana	lousas e areíscas
Precámbrico	Proterozoico	Neoproterozoico		541	Intercalacións calcáreas e niveis de magnesitas Cuarcita inferior de Cándana	calías, magnesitas cuarcitas, xistos e lousas
					Serie de Vilalba (tramo inferior)	lousas, xistos biotíticos, areíscas e neises anfibólicos

Táboa 1. Idade de formación e litoloxías representadas nas formacións xeolóxicas existentes no ámbito deste traballo. Elaborado a partir da información proporcionada polo visor GEOVEO (<http://info.igme.es/visorweb>).

As diferenzas de comportamento fronte aos axentes erosivos das distintas litoloxías existentes favorecen que as máis resistentes, como cuarcitas e calcarias (calías), tendan a manterse nas cotas máis elevadas, sendo as áreas dominadas por materiais máis facilmente erosionables aquelas por onde discorren as principais canles fluviais: os ríos Lor e o seu tributario, o Lóuzara, na metade occidental do territorio, e o Soldón e o Selmo na metade oriental (Gutián Ojea 1985). O territorio está marcado por un importante contraste de altitudes que, a miúdo, se verifica en poucos quilómetros en liña recta, acadándose cotas superiores aos 1.600 m en diversos puntos do cordal principal da Serra do Courel (Formigueiros 1.639 m, Faro 1.615 m, Pía Paxaro 1.611 m). As cotas inferiores sitúanse no tramo medio do Río Lor, arredor dos 400 m. Na marxe dereita do Río Lor, as serras acadan altitudes menores (Serra da Trapa: 1.307 m; Montes de Lóuzara: 1.496 m; Serra da Escrita: 1.455 m), se ben o relevo mantén un carácter moi agreste.

Desde o punto de vista xeomorfolóxico, o relevo abrupto destas montañas explícase por un eficaz labor erosivo desenvolvido polas redes fluviais como consecuencia da elevación que experimentaron certas áreas e o afundimento doutras a resultas dos reaxustes corticais que se experimentaron no NO ibérico durante diversas fases da oroxenia Alpina. Así, as depresións de Lemos e El Bierzo e o Val de Quiroga funcionaron como niveis de base tendentes ao afundimento, mentres as montañas courelás, como outros macizos montañosos do extremo NO ibérico, fóronse elevando progresivamente. Esta dinámica cortical propiciou o forte encaixamento da rede hidrolóxica que se observa no Courel e xustifica a extraordinaria escaseza de áreas sedimentarias (Herail 1981, Martín-González & Heredia 2010a, 2010b). Sobre esta incisión fluvial xeneralizada, nas épocas xeolóxicas máis recentes (Plistoceno e Holoceno inicial), caracterizadas por unhas condicións climáticas bastante máis rigorosas que as actuais, instaláronse nos cumios destas serras sistemas glaciares que, a pesares das súas modestas dimensións, foron quen de retocar a morfoloxía fluvial preexistente, deixando pegadas evidentes da súa presenza, tanto desde o punto de vista erosivo (cercos, umbrais, ombreiras, lagoas e charcas temporais en áreas sobreexcavadas, etc.) como sedimentario (morrenas, depósitos de till) extraordinariamente evidentes (Rodríguez Gutiérrez et al. 1996, Valcárcel Díaz et al. 1996, Muñoz Sobrino et al. 1997).



Figura 3. A serra do Courel no outono.

Como peculiaridade xeomorfolóxica destas montañas, hai que resaltar os diversos elementos do modelado tanto exocárstico (dolinas, lapiares, sumidoiros, surxencias) como endocárstico (covas con diversos tipos de espeleotemas) que se foron desenvolvendo ao longo de dilatados períodos xeolóxicos nas principais bandas de materiais carbonatados presentes no territorio. Este tipo de modelado é particularmente visible ao longo do estrato da "Formación Vegadeo" que se estende, atravesando de NO a SE o Concello de Folgoso do Courel, entre o Val de Lóuzara e o de Visuña, pasando polo Alto da Pedra, as Taras de Paderne, o Pico de Brío, O Val das Mouras, o Monte Cido, o extremo inferior da Devesa da Rogueira e o Alto do Couto. Este mesmo estrato conforma as Taras da Triega, entre Céramo e Visuña e logo se encara a terras bercianas pola Morteira e o Alto das Cruces.

Os solos naturais da serra son variados e as súas características están influenciadas polo tipo de substrato, o relevo, o clima, a vexetación que sobre eles se asenta e as actividades humanas actuais e pretéritas. Con todo, certos trazos edáficos destes, como a súa escasa evolución e diferenciación en horizontes ou a abundante presenza de fracción grosa (elevada pedregosidade), son comúns a practicamente todos os tipos de solos presentes. A causa destas características comúns radica na historia xeolóxica recente do territorio, marcada polo predominio de condicións climáticas frías que favoreceron os procesos erosivos xeneralizados en todas as áreas de montaña da península ibérica. Sobre materiais metamórficos silíceos (cuarcitas, areíscas, lousas, xistos), os solos teñen un marcado carácter acedo ($\text{pH} = 3,5-4,5$) e elevados contidos en materia orgánica. Sobre as rochas carbonatadas, a acedume é sensiblemente inferior ($\text{pH} = 5,5-7,5$) se ben os solos presentan un espesor moi reducido e unha presenza elevada de afloramentos rochosos en superficie (Gutián Ojea 1985, Taboada & Silva 1999, Vidal Romaní et al. 2015).

15

O clima actual do Courel presenta diferencias espaciais importantes pola súa complexa orografía e desnivel (Gutián & Villar 2014). Desde o punto de vista bioclimático (Rodríguez Gutián & Ramil Rego 2007), o clima manifesta, en liñas xerais, unhas condicións de maior oceaneidade nas partes elevadas ($< 1.000 \text{ m}$), sometidas a unha maior nebulosidade e precipitacións e menor contraste termométrico estacional, mentres que nas partes máis abrigadas acentuaríanse as oscilacións anuais das temperaturas, con invernos relativamente fríos pero veráns moito máis calorosos, xunto con un descenso importante das precipitacións estivais. Segundo o traballo anteriormente citado, o termotipo máis frecuente na comarca sería o supratemperado, que se estendería entre os 800 m e os cumios das serras. Por baixo deste nivel, atoparíase o termotipo mesotemperado. Os ombrotipos nas montañas courelás acadarían os niveis húmido superior e hiperhúmido inferior, sendo este último característico das áreas máis elevadas.

1.3. Flora e comunidades vexetais

A relación que establecen gran parte dos fungos abordados neste traballo coas especies vexetais, xa sexa pola posibilidade de moitos deles de establecer asociacións simbióticas coas plantas (micorrizas) ou por ser saprobios ou parasitos, fai que o coñecemento do compoñente vexetal do medio nos proporcione interesante información acerca da súa micoflora potencial.

A cuberta vexetal das montañas courelás está constituída por arredor de 900 especies de plantas vasculares, pertencentes a 82 familias e máis de 400 xéneros (Gutián & Villar 2014). Trátase dunha cifra considerablemente elevada se se ten en conta que a flora vascular catalogada en Galicia é duns 2.400 taxons (Romero Buján 2008) e que a superficie dentro da que se atopa supón, aproximadamente, tan só o 1 % da extensión da comunidade autónoma galega.

A maior parte destas plantas vasculares son especies de ampla distribución polos territorios da faciana atlántica europea e centroeuropea. Isto é congruente coa situación da área de traballo, que xunto cos Montes do Cebreiro, as serras do Airibio, Trapa, Montouto e dos Cabalos, e o extremo setentrional da Serra da Enciña da Lastra se inclúe na unidade bioxeográfica chamada subsector Courelao, no marco do sector Orocantábrico occidental da subprovincia Orocantábrica, á súa vez pertencente á provincia Atlántica-Europea da rexión Eurosiberiana (Rodríguez Guitián & Ramil Rego 2008). Non obstante, unha certa proporción da flora courelá ten como áreas principais de distribución os territorios máis meridionais de Europa, onde se dan condicións bioclimáticas de carácter mediterráneo, coas que, como xa se mencionou anteriormente, contactan estas montañas polo sur. Esta proximidade facilita que, sobre todo en situacións ecolóxicas especialmente favorables, como ladeiras solleiras abrigadas, este continxente florístico penetre en territorios courelaos ata cotas, en ocasións, próximas aos 1.000 m de altitude.

As plantas vasculares agrúpanse, en función das características do medio e dos seus propios requirimentos ecolóxicos, conformando comunidades vexetais que, no caso das montañas courelás, resultan sumamente variadas, en resposta aos gradientes altitudinais existentes, a variedade lito-topo-edáfica xa comentada, a influencia da actividade humana e o feito de atoparse en contacto polo seu extremo S con territorios de características mediterráneas. Sen entrar en excesivos detalles, que non corresponden coa natureza e obxectivos deste traballo, pódense establecer unhas unidades ecolóxicas básicas ou hábitats, caracterizadas por unhas cubertas vexetais determinadas, que resultan útiles á hora de describir a ecoloxía dos fungos que se tratarán máis adiante. Desde unha perspectiva fisionómica, cabe diferenciar hábitats de arboredo, arbustivos e herbáceos, en función de se as especies vexetais dominantes en cada caso con plantas arbóreas, arbustivas ou herbáceas.

Dentro dos hábitats de arboredo pódense diferenciar os bosques e as plantacións forestais. Os bosques son ambientes ecolóxicos caracterizados polo dominio de especies caducifolias nativas (non introducidas polo ser humano) pertencentes a diversos xéneros (*Quercus*, *Betula*, *Castanea*, *Fagus*, *Sorbus*, *Corylus*, *Alnus*, *Fraxinus*, etc.); de maneira minoritaria tamén poden observarse bosques sempreverdes dominados por árbores esclerófilas, como as sobreiras (*Quercus suber*) e, especialmente, as aciñeiras (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), e tamén, aínda que moi escasos, por árbores aciculifolias (*Taxus baccata*) e laurifolias (*Ilex aquifolium*). No Courel téñense identificado unha grande variedade de tipos de bosques (Rodríguez Guitián et al. 2013) entre os cales os máis abundantes podémolos agrupar nas seguintes categorías:

- a) **Bosques de ribeira:** estreitas bandas dispostas paralelamente aos cursos fluviais desde case as súas cabeceiras. No territorio courelao é frecuente observar unha secuencia de tipos de bosques de ribeira que se van substituindo corrente abaixo (Rodríguez Guitián et al. 2000, 2013, 2017, 2018), desde os tramos de cabeceira, onde aparecen bidueirais riparios, pasando polos tramos intermedios, nos que estes son substituídos polos freixidos riparios dominados polo freixo (*Fraxinus excelsior*), ata os ameneirais, dominados polo ameneiro (*Alnus glutinosa*), característicos dos tramos baixos e con maior caudal. Acompañando ás especies comentadas, aparecen adoito outras árbores na beira dos ríos, como o salgueiro común (*Salix atrocinerea*), a abeleira (*Corylus avellana*) ou o pradairo (*Acer pseudoplatanus*). Outras o fan de maneira máis puntual: o ulmeiro de montaña (*Ulmus glabra*) e o paleiro (*Salix caprea*) poden integrarse nos bidueirais e nos freixidos, mentres que o freixo de folla estreita (*Fraxinus angustifolia*) e salgueiro de folla de xarxa (*Salix salviifolia*) poden aparecer nas cotas inferiores dos ameneirais.



Figura 4. Souto.

- b) Reboleiras:** son o tipo de bosque máis estendido polas montañas do oriente de Galicia e están dominadas polo rebolo (*Quercus pyrenaica*), en ocasións acompañado por híbridos desta especie co carballo común e o albar (*Q. × rosacea*, *Q. × trabutii*), castiñeiros (*Castanea sativa*), pereira silvestre (*Pyrus cordata*), sanguíño (*Frangula alnus*) ou capudre (*Sorbus aucuparia*). Como noutras áreas montañosas próximas (Rodríguez Guitián et al. 2014), aparecen sobre todo en solos ácidos, pero tamén hai superficies extensas que o fan sobre substratos calcarios.
- c) Carballais:** dentro do territorio delimitado para este traballo existen dous tipos de carballais en función da especie que os domine. Nas cotas inferiores, polo xeral, por baixo dos 700 m de altitude aparecen carballais dominados polo carballo común (*Quercus robur*), nos que tamén poden atoparse pés de rebolos (*Q. pyrenaica*) e castiñeiros bravos (*Castanea sativa*). En cambio, por riba da cota sinalada, e sobre todo en vertentes avesías, os carballais tenden a estar dominados polo carballo albar (*Quercus petraea*) e os híbridos deste co carballo común (*Quercus × rosacea*) e o rebolo (*Quercus × trabutii*), frecuentemente acompañados de bidueiros, capudres, e acivro (*Ilex aquifolium*), e un sotobosque con frecuente presenza de uces (*Erica arborea*) e arandos (*Vaccinium myrtillus*).
- d) Soutos:** plantacións forestais tradicionais de castiñeiros (*Castanea sativa*) que constitúen unha das formacións vexetais máis características a escala de paisaxe das montañas courelás. Actualmente amosan un nivel de intervención e aproveitamento humano moi variable, o que determina, segundo cada caso, que presenten un aspecto interno que pode ir desde a case ausencia de sotobosque naqueles que aínda se aproveitan para a recollida de castañas, leñas ou madeira, ata uns sotobosques complexos e intrincados nos casos que levan máis tempo en estado de abandono.
- e) Aciñeirais:** bosques dominados pola aciñeira (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) que medran nas vertentes solleiras sobre substratos calcarios, acompañados frecuentemente de espiños (*Crataegus monogyna*) ou roseiras (*Rosa* spp.).

- f) **Faiais:** bosques dominados pola faia (*Fagus sylvatica*). Formacións moi escasas en Galicia que atopan nestas montañas o seu núcleo de presenza máis destacado (Rodríguez Guitián & Ferreiro da Costa 2011). As representacións máis destacadas atópanse a carón do Camiño Francés (faiais de Lagúa de Tablas, Liñares, Brimbeira e O Hospital), na cabeceira do Río Lor (faiais de Cileiró, Brañas da Serra, Fonteformosa e de Riocereixa) e nas devesas de Romeor e da Rogueira.
- g) **Bidueirais:** bosques dominados por *Betula pubescens* presentes nas partes superiores das principais masas arboradas destas montañas e intercalados entre outros tipos de formacións arbóreas máis ou menos próximas ás aldeas; pola súa extensión destacan os bidueirais de Pedrafitas do Courel e O Seixo. O bidueiro é unha das especies arbóreas cun maior e variado cortexo micolóxico asociado.



Figura 5. Souto e aciñeiral no outono.

En relación aos bosques presentes neste territorio, paga a pena comentar que varias das masas de arboredo autóctono que subsisten nestas montañas reciben o nome de “devesa” (Romeor, Rogueira, Soldón ou do Cervo, Escrita ou de Paderne). Aínda que algúns autores identifican esta denominación exclusivamente co ámbito xeográfico courelao e cun determinado modelo caótico de mestura de especies arbóreas, que lles leva a falar delas coma “bosques mixtos”, unha análise detallada amosa que nin o termo “devesa” é exclusivo desta parte de Galicia nin as “devesas” do Courel responden a un modelo unitario de cuberta vexetal.

Plantacións forestais recentes: Deixando a un lado as plantacións forestais tradicionais do territorio (os soutos), en épocas históricas recentes se teñen realizado diferentes tipos de plantacións, principalmente con coníferas, sobre todo nas áreas elevadas destas serras. A especie empregada con maior profusión foi o piñeiro rubio (*Pinus sylvestris*) e, en menor medida, *P. pinaster* e *P. radiata*, estes sobre todo nas partes medias e baixas das montañas. Máis recentemente se teñen realizado plantacións con *Pseudotsuga menziesii* (abeto de Douglas ou piñeiro de Oregón) en diferentes lugares, tamén elevados, ou de carballo americano



Figura 6. Masa de arboredo da Devesa da Rogueira.

19

(*Quercus rubra*). Con frecuencia, no interior destas plantacións forestais recentes aparecen pés ventureiros de árbores nativas, e ás veces estas plantacións están en contacto ou forman un mosaico con formacións arbóreas autóctonas; as dúas situacións resultan moi interesantes desde o punto de vista micolóxico, pois tenden a presentar unha variedade micolóxica máis elevada. Isto pódese comprobar nas inmediacións do Taro Branco, onde atopamos plantacións de *Pinus sylvestris* e *Pseudotsuga menziesii* enriquecidas en especies autóctonas como bidueiros, pradairos, faias, paleiros ou capudres, que, puntualmente, configuran rodaís de bosques nativos englobados dentro das repoboacións comentadas.



Figura 7. Faias e teixos.

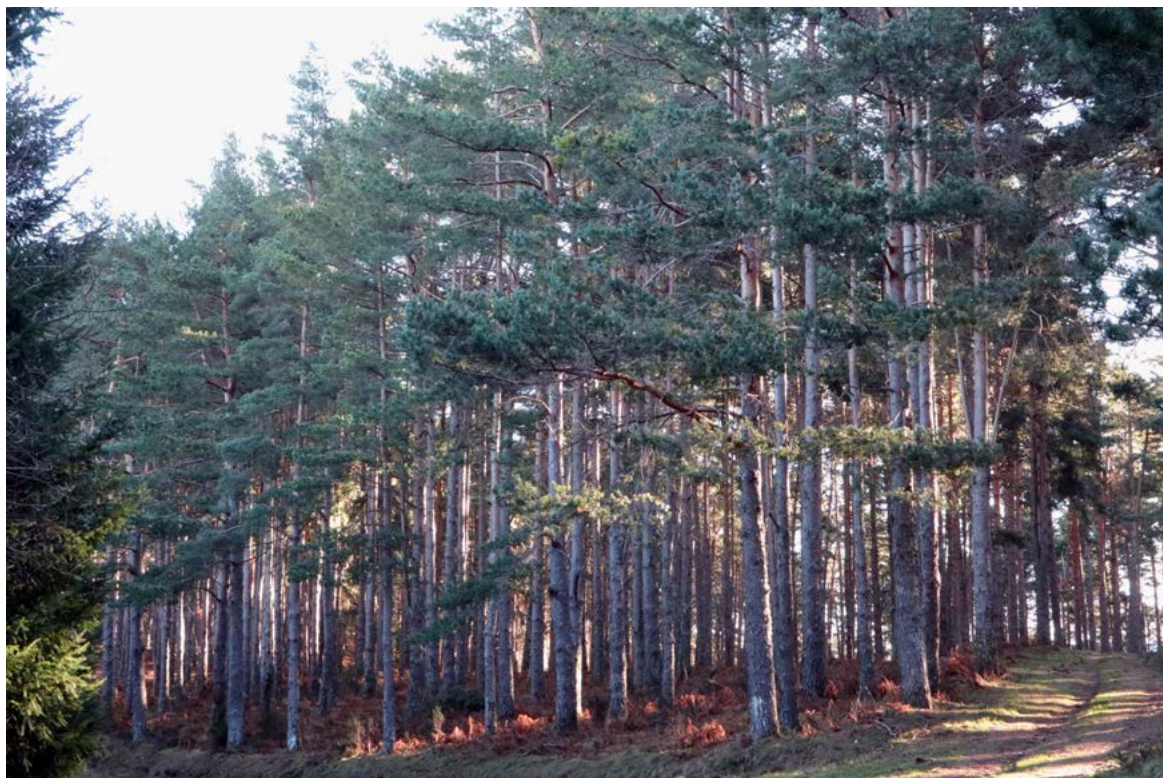


Figura 8. Plantación forestal de *Pinus sylvestris*.

Dentro dos hábitats caracterizados por comunidades arbustivas pódense distinguir, igualmente, diversas tipoloxías, entre as que destacan:

- a) **Espiñais:** orlas forestais de arbustos caducifolios e espiñentos (*Crataegus monogyna*, *Pyrus cordata*, *Prunus spinosa*, *P. mahaleb*, *Rosa* spp. etc.), máis frecuentes e extensos sobre solos derivados de materiais carbonatados.
- b) **Xesteiras:** formacións arbustivas dominadas por xestas negras (*Cytisus scoparius*), xestas castizas (*C. striatus*) e xestas brancas (*Cytisus multiflorus*). Poden aparecer tanto sobre solos ácidos como derivados de substratos carbonatados.
- c) **Piornais:** matogueiras de porte alto dominadas por dúas especies de piornos (*Genista florida* e *G. obtusiramea*), máis abundantes cara a parte alta do territorio, por riba dos 1.000 m. Exclusivas de solos de carácter ácido.
- d) **Toxeiras:** formacións dominadas por *Ulex europaeus* nas partes baixas destas montañas e por *Ulex galli* a maiores altitudes, frecuentemente acompañados doutras especies arbustivas, como queirogas (*Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *E. umbellata*), uces (*Erica australis*), etc., desenvolvidas tanto sobre solos ácidos como calcarios.
- e) **Uceiras:** matogueiras de talla elevada dominadas por dúas especies: *Erica australis* (preferentemente en ladeiras solleiras) e *Erica arborea* (máis frecuentes en vertentes avesías), entre as que adoitan aparecer outras especies leñosas baixas, como a carqueixa (*Pterospartum tridentatum*) e o xagoazo (*Halimium alyssoides*). Tipicamente desenvolvidas sobre substratos de tipo silíceo.

No relativo ás comunidades herbáceas, aparecen tanto sobre litoloxías silíceas coma carbonatadas, e igual que no caso das comunidades arbóreas e arbustivas pódense establecer unha serie de tipoloxías básicas, entre as que, na área de traballo, destacarían:

- a) **Comunidades megafórbicas e orlas herbáceas:** Comunidades herbáceas perennes desenvolvidas en claros e bordos de bosques, con composicións florísticas variadas en función das particularidades do medio no que se atopan.
- b) **Comunidades nitrófilas e ruderais:** comunidades herbáceas vinculadas a solos con contido elevado de nitróxeno, consecuencia das actividades humanas, presentes sobre todo na contorna dos núcleos de poboación, e cun importante elenco de especies fúnxicas adaptadas a ditas condicións.
- c) **Prados e pastos:** inclúense aquí comunidades herbáceas de orixe diversa, unhas tradicionais (prados de sega e prados de dente en altitudes elevadas) caracterizadas por unha elevada riqueza florística e que medran sobre solos cun certo grao de humidade aportada artificialmente mediante canles de rega ou por causas climáticas, e outras de implantación máis recente ("pasteiros") sobre antigas searas ou áreas cubertas por matogueiras, sobre todo no cuadrante NO de estas montañas, aproveitadas para producir forraxe para o gando vacún alí existente. Estas últimas áreas de pastos presentan unha flora sensiblemente menos variada que as primeiras. En último lugar, tamén se inclúen aquí herbais e pastos anuais de alta montaña e outros sobre substratos calcarios, como os existentes na contorna do Alto do Couto.



Figura 9. Prados.

1.4. Antecedentes micolóxicos na área de estudo

Os extraordinarios valores naturais do Courel fixeron que este espazo fora, e siga sendo, o centro de atención de múltiples estudos sobre todo en relación aos seus elementos xeolóxicos, botánicos e zoolóxicos. Non obstante, os estudos tradicionais sobre o medio natural esqueceron habitualmente ás comunidades fúnxicas. Incluso en traballos relativamente recentes, como o dirixido por Guitián Ojea (1985), o aspecto micolóxico está ausente. Quizáis as primeiras mencións sobre este grupo biolóxico sexan as contidas no primeiro número da revista *Tarrellos*, editada pola Federación Galega de Micoloxía, nos artigos de Patiño (1983) e Muñoz-Sánchez

(1983), nos que se fai referencia á enorme riqueza micolóxica do Courel en xeral, e dun dos seus espazos emblemáticos en particular (a Devesa da Rogueira), aínda que citando soamente unhas poucas das especies máis interesantes atopadas nese lugar.

Os primeiros traballos específicos publicados sobre a micobiota do Courel son o de González-Sangregorio et al. (1989), no que se catalogan 52 especies de macromicetos epixílicos, e o de Castro & Freire (1991), no que se incorporaron 80 taxons correspondentes a *Agaricales* s.l., *Boletales* e *Russulales*. Outros traballos posteriores, uns non especificamente centrados neste territorio (López-Prada & Castro 2001a, 2001b, 2002; Marcote et al. 2003, 2009, 2011) e outros referidos a estas montañas foron facendo novas achegas (Alonso-Díaz 2018, 2019; Requejo & Gándara 2019). Sen embargo, o coñecemento sobre a micobiota das montañas do Courel segue a ser limitado e así, de acordo coa revisión bibliográfica realizada, son uns 213 os taxons de fungos non liquénicos referenciados para este territorio, unha cantidade que, con seguridade, non representa máis que unha parte da súa biodiversidade fúnxica.

2. Material e métodos

22

2.1. Grupos taxonómicos de estudo

Este estudo micolóxico do Courel céntrase na catalogación e descrición da macromicobiota correspondente ás Divisións *Basidiomycota* e *Ascomycota*, sen prexuízo de que se poida abordar en futuras entregas o estudo doutras divisións como *Glomeromycota* ou *Zygomycota* das que ás veces é posible observar no campo formacións ou estruturas vexetativas ou reprodutivas macroscópicas. Así mesmo non se inclúen nesta obra referencias a fungos liquénicos, nin tampouco a taxons do reino *Protozoa*, división *Amoebozoa*, subdivisión *Mycetozoa*, coñecidos como *myxomycetes* ou mofos mucilaxinosos e que, aínda non sendo realmente fungos, tradicionalmente son estudados pola micoloxía.

2.2. Zonas de estudo

Dada a extensión e complexidade topográfica e ecolóxica do territorio aquí abranguido, seleccionáronse unha serie de lugares nos que se focalizou a realización do traballo de campo, tratando de recoller a variabilidade de situacións ecolóxicas (hábitats) anteriormente descritas: zonas de arboredo con distintos tipos de bosques e plantacións forestais, matogueiras e formacións herbáceas.

Estes lugares de estudo ou prospección correspóndense, ben con áreas ou espazos delimitados principalmente polas súas características topográficas e unha cuberta vexetal ben definida ou ben con percorridos lineais (transectos) cuxo eixo central son sendeiros de rutas de natureza sinalizadas, nos que se estableceu unha banda paralela de observación de anchura variable (entre 2-15 metros, en función da orografía e características da cuberta vexetal) a ambos lados.

A situación dos lugares de estudo amósase na figura 10 mentres que na táboa 2 se relacionan ordenados alfabeticamente, e indicando os seguintes datos: parroquia, concello, altitude, coordenadas xeográficas (posición central aproximada no caso das áreas e dos puntos de inicio e final, se son percorridos), tipo de hábitats presentes e litoloxía do terreo segundo a información proporcionada polo visor en liña do Mapa Xeolóxico contínuo do IGME. Nalgúns casos fixéronse observacións e recoleccións puntuais de mostras noutros lugares diferentes aos visitados de maneira rutineira, que se indican en cada caso.

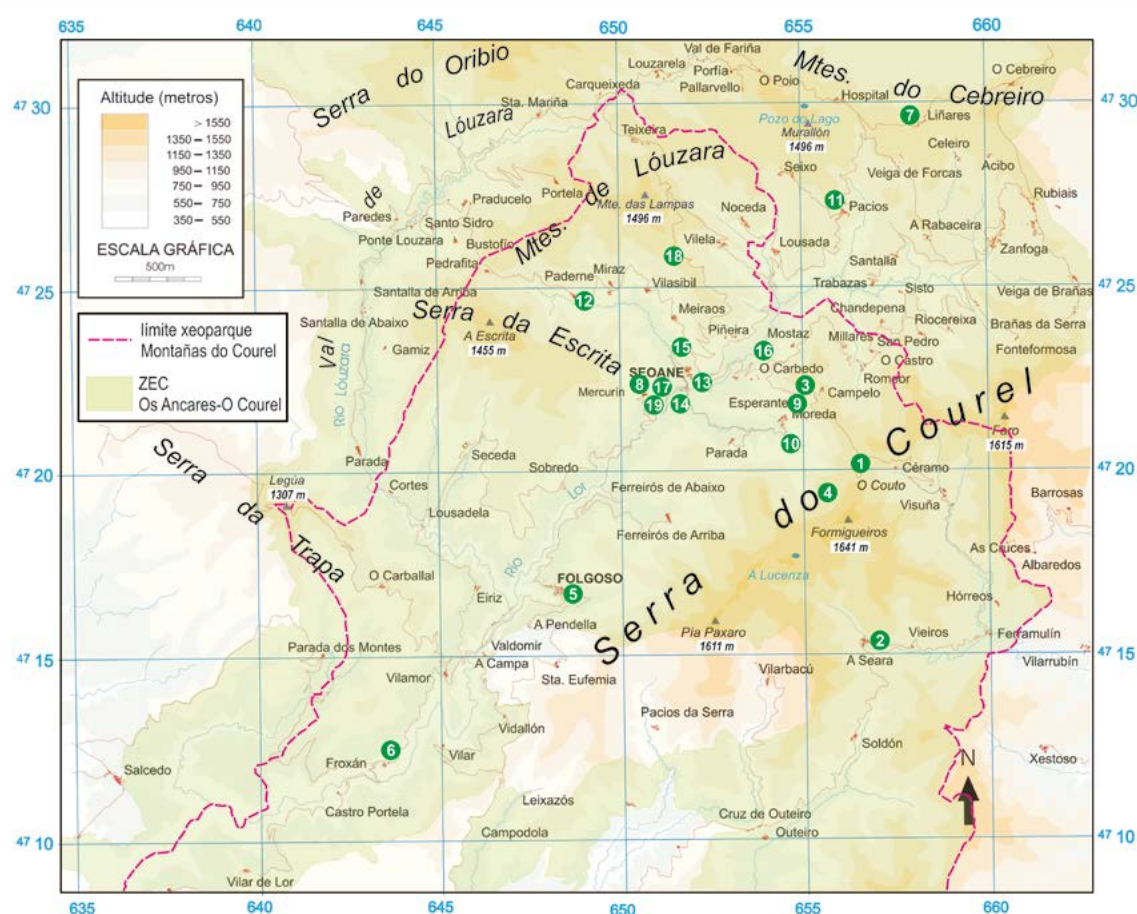


Figura 10. Zonas de estudo.

Localidade	Parroquia	Concello	Altitude	Coordenadas	Habitats	Unidades xeolóxicas	Tipo de prospección
1. Alto do Couto	San Xoán de Seoane	Folgoso do Courel	1.300	42°36'53"N 7°05'51" W	Plantación de <i>Pinus sylvestris</i> e prados de montaña calcícolas	Formación Vegadeo	Área
2. A Seara	Santa María Madalena da Seara	Quiroga	1.025	42°34'32"N 7°05'41" W	Herbais e soutos con presenza de <i>Betula pubescens</i> e <i>Quercus</i> spp.	Sedimentos cuaternarios silíceos	Área na contorna do pobo
3. Campelo	San Pedro de Esperante	Folgoso do Courel	1.000	42°38'05"N 7°06'59" W	Acíñeiral	Formación Vegadeo	Área
4. Devesa da Rogueira	San Xoán de Seoane	Folgoso do Courel	1268	42°36'40"N 7°06'15" W	Reboleira, carballal albar, faial, bidueiral ripario	Serie dos Cabos e Lousas de Luarca	Transecto: tramo de 1.200 m do camiño do Alto do Couto á Devesa da Rogueira, entre o inicio do arboredo e final no Rego da Rogueira
			1295	42°36'14"N 7°6'54" W			
5. Folgoso do Courel	Santa Mariña de Folgoso	Folgoso do Courel	610	42°35'15"N 7°11'29" W	Prado	Lousas silúricas	Área
6. Froxán	San Vicente de Vilamor	Folgoso do Courel	490	42°32'54"N 7°14'57" W	Souto abandonado con presenza de <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. suber</i> e <i>Arbutus unedo</i>	Lousas de Luarca	Área
7. Liñares	Santo Estevo de Liñares	Pedrafita do Cebreiro	1.180	42°42'01"N 7°04'52" W	Faial con algúns pés de <i>Betula pubescens</i> e <i>Corylus avellana</i>	Formación Vegadeo	Área
8. Mercurín	San Xoán de Seoane	Folgoso do Courel	750	42°38'12" N 7°09'58" W	Souto	Formación Vegadeo	Área
9. Monte Cido	San Xoán de Seoane	Folgoso do Courel	inicio: 902	42°37'52"N 7°07'04" W	Acíñeiral	Formación Vegadeo	Transecto: percorrido de 700 m seguindo a senda que discorre polo alto do monte
			fin: 950	42°37'58"N 7°07'26" W			

10. Moreda	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	inicio: 734 fin: 790	42°37'35"N 7°07'14"W 42°37'05"N 7°07'03"W	Soutos, prados de sega, freixido ripario, e bosque mixto de frondosas con <i>Castanea sativa</i> e <i>Quercus</i> spp. principalmente	Lousas de Cándana e Capas de Transición	Transecto: percorrido de 1.000 m dentro da ruta da Devesa da Rogueira partindo de Moreda
11. Pacios	San Lourenzo de Pacios	Pedrafita do Cebreiro	1.055	42°40'46"N 7°06'04"W	Herbais nitrófilos e soutos con mestura de pradairos	Lousas de Cándana	Área
12. Paderne	Santa María de Meiraos	Folgozo do Courel	880 (souto 1) 875 (souto 2)	42°39'29"N 7°11'26"W 42°39'29"N 7°11'06"W	Soutos	Capas de Transición	Área (2 soutos ao S e o E da aldea)
13. Seoane-ECC	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	615	42°38'16" N 7°08'59" W	Herbais nitrófilos, prado e souto	Capas de Transición	Área
14. Seoane-Ferrería Nova	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	560	42°38'10" N 7°09'06" W	Ameneiral ripario na beira do río Lor e prados de sega colindantes	Sedimentos aluviais cuaternarios	Área
15. Seoane	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	inicio: 635 fin: 653	42°38'30" N 7°09'12" W 42°38'56" N 7°09'32" W	Prados, soutos e carballeis de <i>Q. robur</i> e <i>Q. pyrenaica</i> , con <i>Betula pubescens</i> e <i>Prunus avium</i>	Capas de Transición e Lousas de Cándana	Transecto: tramo ascendente da Ruta do río Pequeno, entre Seoane e a Aldea do Mazo
16. Sequeiros de Mostaz	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	inicio: 615 fin: 620	42°38'32"N 7°08'01"W 42°38'43"N 7°07'45"W	Carballeis de <i>Quercus robur</i> , <i>Q. pyrenaica</i> e híbridos con <i>Castanea sativa</i> e <i>Corylus avellana</i> , ameneiral ripario e prados	Capas de Transición	Transecto: tramo inicial duns 1.300 da Ruta dos Sequeiros de Mostaz
17. Taras de Mercurín	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	inicio: 565 fin: 725	42°38'12" N 7°09'13" W 42°38'13" N 7°09'53" W	Acíneiral calcícola, reboleira calcícola con castiñeiros	Formación Vegadeo	Transecto: percorrido de 1.000 m na Ruta do río Pequeno, con inicio preto da Ferrería Nova e final no souto de Mercurín
18. Taro Branco	Santa María de Meiraos	Folgozo do Courel	inicio: 1.165 fin: 1.190	42°40'06"N 7°09'20"W 42°40'01"N 7°09'08"W	Plantación de <i>Pseud. menziesii</i> con pés intercalados de bidueiro, pradairo, paleiro e capudre; bosque de <i>B. pubescens</i> e <i>Salix caprea</i> Plantación de <i>Pinus sylvestris</i>	Cuarcita de Cándana e niveis carbonatados de Cándana	Área (2 ha + 0,3 ha) Área (2 ha)
19. Val das Mouras	San Xoán de Seoane	Folgozo do Courel	605	42°37'52"N 7°09'50"W	Souto e reboleira calcícolas, con mestura doutras frondosas	Formación Vegadeo	Área

Táboa 2. Localización xeográfica e principais aspectos ecolóxicos dos lugares escollidos para a realización deste estudo.

2.3. Toma de mostras e estudo macroscópico

Dada a inclusión da práctica totalidade da área de traballo dentro dun espazo integrante da Rede Natura 2000 europea e da Rede Galega de Espazos Protexidos, a realización dos traballos de campo precisou da tramitación do pertinente permiso administrativo de carácter científico diante da Dirección Xeral do Patrimonio Natural da Xunta de Galicia, tal e como se establece no Artigo 63 do Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia.

Durante as prospeccións de traballo, os corpos frutíferos ou esporocarpos (basidiomas ou ascomas segundo o caso) correspondentes a cada recolección, foron fotografados *in situ* en fresco, tratando de rexistrar as súas características macroscópicas principais, usando ao longo do estudo as cámaras dixitais Canon 60D con obxectivo Tamron SP 90 mm f/2.8 Di, Canon M6 e Canon M50 con obxectivo Canon EF-M 28 mm f/3.5 Macro IS STM e Panasonic Lumix DMC-TZ80. As fotos, salvo indicación contraria, son autoría de Julián Alonso.

Posteriormente recolléronse, segundo a dispoñibilidade en cada caso (entre 1 e 5), exemplares de esporocarpos para o seu estudo en laboratorio, tomando todos os datos de interese: localización precisa, tipo de hábitat e especies vexetais particularmente significativas, substrato de crecemento, datos efémeros ou cambiantes (olor, sabor, cor e tonalidades, etc.) e outras características facendo unha aproximación ou primeira identificación.

Unha vez no laboratorio, e coa axuda nalgúns casos de reactivos macroquímicos e dunha lupa de laboratorio, completouse a descrición macroscópica do material fresco. De todas as recoleccións fíxose un secado de parte do material nunha deshidratadora de aire a temperatura de entre 35-40 °C, etiquetando posteriormente as mostras cos datos de xénero, especie e variedade ou forma, de ser o caso, data, hábitat, lugar de recolecta, coordenadas e código de herbario, incluíndo toda a información nunha base de datos.

As mostras deshidratadas están depositadas no herbario LUGO, situado nas instalacións do edificio do IBADER (Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural) no Campus Terra (USC-Lugo) baixo o código LUGO_ECC seguido da numeración correspondente.

2.4. Estudo de microscopía óptica

25

A revisión microscópica fíxose sobre o material fresco ou o deshidratado novamente hidratado, utilizando auga e diversos colorantes e reactivos habituais para este tipo de traballos e que, segundo os casos, foron: reactivo de Melzer, lugol (IKI), vermello congo, potasa acuosa, azul de algodón con lactofenol e azul de cresilo. Para as observacións utilizouse un microscopio óptico trinocular Nikon Eclipse 80i con obxectivos de 4x, 10x, 40x e 100x, tomándose nalgúns casos fotografías microscópicas das estruturas máis relevantes mediante unha cámara Nikon DS-Fi1 axustada ao trinocular do microscopio e o controlador de cámara Nikon DS-U2 (instrumental de microscopía da Estación Científica de O Courel-USC).

O estudo das estruturas foi o habitual para cada un dos grupos estudados: elementos do himenio como esporas, basidios, cistidios, ou de ser o caso, paráfisis, ascos ou outras estruturas relevantes. Para o cálculo das dimensións das esporas realizáronse non menos de 20 medicións mediante o programa *Piximetre*. Na descrición da morfoloxía das estruturas microscópicas utilízase a terminoloxía micolóxica habitual (Basso, 2005), agás no caso das esporas para as que, co fin de estandarizar a terminoloxía usada, seguimos os termos propostos por Neville & Poumarat (2004), baseados no valor Q (relación longo/ancho), indicado como Qm cando se refire a valores medios. Os cualificativos empregados para cada un dos rangos de medida foron:

Q = 1,00-1,05: globosas

Q = 1,05-1,15: subglobosas

Q = 1,15-1,30: amplamente elipsoides

Q = 1,30-1,60: elipsoides

Q = 1,60-2,00: oblongas

Q = 2,00-3,00: cilíndricas

Q > 3: baciliformes ou filiformes

Estes termos non sempre foron suficientes para describir todas as peculiaridades e nalgúns ocasións foi preciso engadir matices, por exemplo: dacrioide (forma de lágrima), reniforme (forma de ril), alantoide (forma cilíndrica cos extremos curvados), fusiforme (forma cilíndrica alongada, máis estreita nos extremos), ovoide (forma de ovo), amigdaloides (forma de amendoa), citriforme (forma de limón), etc.

2.5. Identificación dos taxons

Cos datos macro e microscópicos rexistrados, procedeuse a identificación dos taxons recollidos en cada inspección de campo realizada. En primeiro lugar fíxose unha aproximación taxonómica utilizando obras de carácter xeral: Jülich (1989), Knudsen & Vesterholt (2018), Laessoe & Petersen (2019) e Moser (1986) para os fungos da división *Basidiomycota* e Dennis (1981), Laessoe & Petersen (2019) e Medardi (2012) para a división *Ascomycota*. Para completar a identificación de parte dos taxons foi necesario o uso de referencias máis específicas, como as obras monográficas de Antonin & Noordelos (2010), Beker et al. (2016), Berniccia (2005), Berniccia & Gorjón (2010), Candusso (1997), Christensen & Helmann-Clausen (2013); Hausknecht (2009), Monedero (2011), Muñoz Sánchez (2005), Neville & Poumarat (2004, 2009), Noordeloos (1992, 2004, 2011), Noordelos et al. (2018), Parra (2013) ou Robich (2007, 2016), ademais de múltiples publicacións especializadas que, cando foron consultadas, aparecen referenciadas no apartado de observacións.

2.6. Estudos complementarios

A confirmación taxonómica definitiva en certos casos de particular dificultade precisou da realización dalgúns estudos complementarios, como os que se describen a continuación.

2.6.1. Estudos moleculares

En determinados casos foi preciso realizar un estudo comparativo das secuencias obtidas a partir das mostras para as rexións ITS (rexión espaciadora interna transcrita, *Internal Transcribed Spacer*) e nalgún caso tamén da rexión LSU ou 28S (subunidade grande, *LargeSubUnit*) do rDNA (DNA ribosómico). Para elo, foron enviadas mostras secas de esporocarpos ao laboratorio especializado en análise xenética de fungos ALVALAB (Oviedo, España). O DNA total extraeuse a partir de ditas mostras empregando unha modificación do protocolo de Murray & Thompson (1980). Unha porción das mostras homoxeneizouse con axuda dun micropistilo en 600 µL de *buffer* CTAB (CTAB 2 %, NaCl 1.4 M, EDTA pH 8.0 20 mM, Tris-HCl pH 8.0 100 mM). A mestura incubouse durante 30 minutos a 65 °C. A continuación, engadiuse un volume equivalente de cloroformo: isoamilalcohol (24:1) e mesturouse coa mostra ata a súa emulsión. Tras centrifugar a mestura durante 10 min a 10.000 g, o DNA do sobrenadante precipitouse cun volume de isopropanol. Tras 15 minutos de centrifugación á mesma velocidade, o *pellet* lavouse en etanol 70 % frío e foi centrifugado novamente 2 minutos e secado posteriormente. Finalmente, resuspendeuse en 100-300 µL de ddH₂O. A amplificación por PCR efectuouse cos *primers* ITS1F e ITS4 (White et al. 1990, Gardes & Bruns, 1993) para a rexión ITS, e os *primers* LR0R e LR5 (Vilgays & Hester, 1990, Cubeta et al. 1991), para a rexión 28S rDNA. O programa de amplificación consistiu nun *hot start* a 95 °C durante 5 min, seguido de 35 ciclos de 45, 30 e 45 segundos a 94 °C, 54 °C e 72 °C, respectivamente, cunha fase final de elongación a 72 °C durante 10 minutos. Os resultados chanqueáronse nun xel de agarosa ao 1 %, e as reaccións positivas purificáronse e secuenciáronse co primeiro ITS4. As secuencias comparáronse cos cromatogramas orixinais para detectar e corrixir posibles erros de lectura.

As secuencias de rDNA xeradas das rexións ITS e/ou LSU comparáronse con aquelas almacenadas na base de datos GenBank mediante a ferramenta Blast. Dada a gran cantidade de secuencias depositadas en GenBank, a identidade das cales se estima que ao redor dun 30 % é dubidosa ou errónea (Hofstetter et al. 2019), valoráronse prioritariamente os resultados de comparacións coas secuencias dispoñibles de tipos e, de non existir, revisáronse en detalle os datos das publicacións asociadas ás secuencias comparadas.

As secuencias obtidas neste traballo están depositadas na base de datos pública GenBank, podendo consultarse, ademais da través das procuras por taxon e polo código de GenBank, tamén polo código de herbario indicado para cada mostra analizada (anexo II: Códigos das secuencias de rDNA das rexión ITS e LSU).

2.6.2. Microscopía electrónica de varrido

Naqueles casos nos que a ornamentación esporal ou a morfoloxía externa doutras estruturas son atributos relevantes a nivel taxonómico, realizouse tamén un estudo de alta resolución mediante microscopía electrónica de varrido (MEV), para o cal as mostras de estudo remitíronse á Unidade de Microscopía Electrónica e Confocal da Universidade de Santiago de Compostela (Campus de Lugo, edificio Cactus). Para elo colocouse sobre un portaobxectos de MEV unha pequena mostra da superficie himenial obtida mediante raspado, procedéndose a continuación á súa metalización con Au nun *Sputter Coater* BAL-TEC SCD005. As imaxes electrónicas xeráronse traballando a 20 KV nun MEV modelo JEOL JSM 6360LV, con capacidade de magnificación de entre 15x e 290.000x e resolución de 4,5 nm. O traballo de revisión, selección e escaneado de imaxes no MEV foi realizado polos propios autores.

27

2.6.3. Análise do pH do solo

Para algunhas mostras concretas fíxose unha comprobación do pH do solo, recolléndose no lugar da frutificación mostras correspondentes aos 10 cm superficiais, eliminando previamente a fracción mineral grossa (pedras e gravas) e restos vexetais. A determinación levouse a cabo en laboratorio utilizando un pHmetro Crison, modelo pH-Meter Basic 20+, seguindo a metodoloxía tradicional descrita por Guitián & Carballas (1976).

3. Resultados e discusión

3.1. Catálogo e descrición de especies

Neste apartado preséntase o catálogo de especies por orde alfabética, dende os rangos taxonómicos superiores de División (*Phyllum*), Orde e Familia, ata o binomio (nome do xénero combinado co epíteto específico para formar o nome da especie), con indicacións, cando é necesario, dos rangos infraespecíficos de variedade e forma.

A sistemática e a nomenclatura seguidas son as máis recentes recollidas nas bases de datos en *liña* Index Fungorum e Mycobank, dando prioridade en caso de discordancia á primeira. Non obstante, estes repositorios de información non son incontrovertibles e é tal o fluxo de novos traballos filoxenéticos e moleculares que inclúen cambios taxonómicos e nomenclaturais que nalgúns casos tiveron en conta os indicados en traballos científicos especializados recentes, en cuxo caso se indican, xustifican e referencian no texto.

Cada referencia a un taxon estudado neste traballo inclúe a seguinte información:

- **Nome completo**, co protólogo nomenclatural.
 - **Sinónimo/s**, nos casos de modificación recente do nome ou aqueles de uso tradicional na bibliografía, e indicados en sentido amplo co símbolo =.
-

- **Material estudado e datos básicos:** indicando zona de recolección, hábitat e características do lugar de recolección, data, *legit* e *determinavit* (cando non veñen reflectidos corresponden por defecto a Julián Alonso), código de herbario, código de secuencia ITS ou LSU (nas mostras nas que se fixo secuenciación), código de Foto micro (microfotografía) naqueles casos que está dispoñible e incluída no anexo I: Microscopía.
- **Fotografía macroscópica:** Imaxe de exemplares en fresco correspondentes á recolección referenciada e da que existe material de herbario. No caso de non dispor de fotografía para a recolección, inclúese outra do mesmo taxon con indicación do código de herbario correspondente (JAD: herbario persoal de Julián Alonso Díaz ou outros indicados). Salvo indicación contraria todas as fotos corresponden á autoría de Julián Alonso.
- **PC** (abreviatura de "Principais Características"): Breve descrición que inclúe aquelas características macro e microscópicas que teñen maior relevancia para a identificación de dito taxon, obviando aquelas que son comúns ou banais no xénero. Salvo indicación concreta, as medidas para o píleo refírense ao diámetro.
- **CD** (abreviatura de "Confusións e Diferenzas"): Taxons máis semellantes ao descrito e indicación dos caracteres que os diferencian.
- **OB** (abreviatura de "Observacións"): Observacións en relación ao estudo molecular de ser o caso, datos de distribución en Galicia, mención a citas previas no territorio, indicación de primeiras citas para a provincia de Lugo, Galicia, península ibérica ou Europa, e outros comentarios de interese.

Para taxons non atopados e estudados neste traballo, pero que foron citados previamente para o territorio por outros autores, inclúese o nome completo co protólogo nomenclatural, a referencia aos autores e data da publicación, e o lugar e hábitat da recolección.

A mención a primeiras citas para o territorio de estudo, para a provincia de Lugo e para Galicia, realízase en base á revisión da base de datos *en liña* Mykes do GMG (Grupo Micológico Galego), que recolle as citas publicadas para Galicia, o catálogo *en liña* de fungos de Galicia da FGM (Federación Galega de Micología), e a revisión da bibliografía ibérica dispoñible dos últimos anos. Para datos corolóxicos a nivel da península ibérica e Europa consultáronse os datos *en liña* de GBIF (Global Biodiversity Information Facility) e a bibliografía dispoñible.

Esquema taxonómico supraxenérico correspondente aos taxons referenciados:

A. DIVISIÓN BASIDIOMYCOTA

A.1. CLASE AGARICOMYCETES

A.1.1. ORDE AGARICALES

- A.1.1.1. Familia *Agaricaceae*
- A.1.1.2. Familia *Amanitaceae*
- A.1.1.3. Familia *Bolbitiaceae*
- A.1.1.4. Familia *Chromocyphellaceae*
- A.1.1.5. Familia *Cortinariaceae*
- A.1.1.6. Familia *Cyphellaceae*
- A.1.1.7. Familia *Cystostereaceae*
- A.1.1.8. Familia *Entolomataceae*
- A.1.1.9. Familia *Fistulinaceae*
- A.1.1.10. Familia *Hydnangiaceae*
- A.1.1.11. Familia *Hygrophoraceae*
- A.1.1.12. Familia *Hymenogastraceae*
- A.1.1.13. Familia *Inocybaceae*
- A.1.1.14. Familia *Lyophyllaceae*
- A.1.1.15. Familia *Marasmiaceae*
- A.1.1.16. Familia *Mycenaceae*
- A.1.1.17. Familia *Physalacriaceae*
- A.1.1.18. Familia *Pleurotaceae*
- A.1.1.19. Familia *Pluteaceae*
- A.1.1.20. Familia *Psathyrellaceae*
- A.1.1.21. Familia *Schizophyllaceae*
- A.1.1.22. Familia *Strophariaceae*
- A.1.1.23. Familia *Tricholomataceae*
- A.1.1.24. Familia *Tubariaceae*
- A.1.1.25. Familia *Typhulaceae*

A.1.2. ORDE AMYLOCORTICIALES

- A.1.2.1. Familia *Amylocorticiaceae*

A.1.3. ORDE ATHELIALES

- A.1.3.1. Familia *Atheliaceae*

A.1.4. ORDE AURICULARIALES

- A.1.4.1. Familia *Auriculariaceae*
- A.1.4.2. *Familiae incertae*

A.1.5. ORDE BOLETALES

- A.1.5.1. Familia *Boletaceae*
- A.1.5.2. Familia *Diplocystidiaceae*
- A.1.5.3. Familia *Gyroporaceae*
- A.1.5.4. Familia *Hygrophoropsidaceae*
- A.1.5.5. Familia *Paxillaceae*
- A.1.5.6. Familia *Sclerodermataceae*
- A.1.5.7. Familia *Sclerogastraceae*
- A.1.5.8. Familia *Suillaceae*
- A.1.5.9. Familia *Tapinellaceae*

A.1.6. ORDE CANTHARELLALES

- A.1.6.1. Familia *Botryobasidiaceae*
- A.1.6.2. Familia *Cantharellaceae*
- A.1.6.3. Familia *Clavulinaceae*

A.1.7. ORDE CORTICIALES

- A.1.7.1. Familia *Corticiaceae*

A.1.8. ORDE GEASTRALES

- A.1.8.1. Familia *Geastraceae*

A.1.9. ORDE GOMPHALES

- A.1.9.1. Familia *Gomphaceae*

A.1.10. ORDE HYMENOCHAETALES

- A.1.10.1. Familia *Hymenochaetaceae*
- A.1.10.2. *Familiae incertae*
- A.1.10.3. Familia *Schizoporaceae*

A.1.11. ORDE PHALLALES

- A.1.11.1. Familia *Phallaceae*

A.1.12. ORDE POLYPORALES

- A.1.12.1. Familia *Fomitopsidaceae*
- A.1.12.2. Familia *Ganodermataceae*
- A.1.12.3. *Familiae incertae*
- A.1.12.4. Familia *Meruliaceae*
- A.1.12.5. Familia *Phanerochaetaceae*
- A.1.12.6. Familia *Polyporaceae*
- A.1.12.7. Familia *Sparassidaceae*

A.1.13. ORDE RUSSULALES

- A.1.13.1. Familia *Auriscalpiaceae*
- A.1.13.2. Familia *Peniophoraceae*
- A.1.13.3. Familia *Russulaceae*
- A.1.13.4. Familia *Stereaceae*

A.1.14. ORDE THELEPHORALES

- A.1.14.1. Familia *Bankeraceae*
- A.1.14.2. Familia *Thelephoraceae*

A.1.15. ORDE TRECHISPORALES

- A.1.15.1. Familia *Hydnodontaceae*

A.2. CLASE DACRYMYCETES

A.2.1. ORDE DACRYMYCETALES

- A.2.1.1. Familia *Dacrymycetaceae*

A.3. CLASE EXOBASIDIOMYCETES

A.3.1. ORDE EXOBASIDIALES

- A.3.1.1. Familia *Exobasidiaceae*

A.4. CLASE PUCCINIOMYCETES

A.4.1. ORDE PUCCINIALES

- A.4.1.2. Familia *Pucciniaceae*

A.5. CLASE TREMELLOMYCETES

A.5.1. ORDE TREMELLALES

- A.5.1.1. Familia *Tremellaceae*

B. DIVISIÓN ASCOMYCOTA

B.1. CLASE DOTHIDEOMYCETES

B.1.1. ORDE MYTILINIDIALES

B.1.1.1 Familia *Mytiliniaceae*

B.1.2. ORDE PLEOSPORALES

B.1.2.1 Familia *Torulaceae*

B.2. CLASE EUROTIO MYCETES

B.2.1. ORDE EUROTIALES

B.2.1.1. Familia *Aspergillaceae*

B.2.1.2. Familia *Elaphomycetaceae*

B.3. CLASE LEOTIOMYCETES

B.3.1. ORDE HELOTIALES

B.3.1.1. Familia *Arachnopezizaceae*

B.3.1.2. Familia *Chlorociboriaceae*

B.3.1.3. Familia *Gelatinodiscaceae*

B.3.1.4. Familia *Helotiaceae*

B.3.1.5. Familia *Lachnaceae*

B.3.1.6. Familia *Mollisiaceae*

B.3.1.7. Familia *Sclerotiaceae*

B.3.1.8. Familia *Tympanidaceae*

B.3.1.9. Familia *Vibrisseaceae*

B.3.2. ORDE LEOTIALES

B.3.2.1. Familia *Leotiaceae*

B.3.3. ORDE PHACIDIALES

B.3.3.1. Familia *Phacidiaceae*

B.3.4. ORDE RHYTISMATALES

B.3.4.1. Familia *Pezizellaceae*

B.3.4.2. Familia *Rhytismataceae*

B.4. CLASE ORBILIO MYCETES

B.4.1. ORDE ORBILIALES

B.4.1.1. Familia *Orbiliaceae*

B.5. CLASE PEZIZOMYCETES

B.5.1. ORDE PEZIZALES

B.5.1.1. Familia *Ascobolaceae*

B.5.1.2. Familia *Helvellaceae*

B.5.1.3. Familia *Morchellaceae*

B.5.1.4. Familia *Pezizaceae*

B.5.1.5. Familia *Pyronemataceae*

B.5.1.6. Familia *Sarcoscyphaceae*

B.5.1.7. Familia *Sarcosomataceae*

B.5.1.8. Familia *Tuberaceae*

B.6. CLASE SORDARIO MYCETES

B.6.1. ORDE CORONOPHORALES

B.6.1.1. Familia *Bertiaceae*

B.6.2. ORDE HYPOCREALES

B.6.2.1. Familia *Nectriaceae*

B.6.2.2. Familia *Ophiocordycipitaceae*

B.6.3. ORDE XYLARIALES

B.6.3.1. Familia *Diatrypaceae*

B.6.3.2. Familia *Hypoxylaceae*

B.6.3.3. Familia *Xylariaceae*

B.7. CLASE TAPHRINOMYCETES

B.7.1. ORDE TAPHRINALES

B.7.1.1. Familia *Taphrinaceae*

A close-up photograph of two small, red mushrooms with gilled caps and slender stems, growing from a dense carpet of bright green moss. The mushrooms are positioned in the upper half of the frame, with one slightly larger and more prominent than the other. The moss is composed of many small, pointed leaves, creating a textured background. A semi-transparent white rectangular box is centered over the lower half of the image, containing text.

A

DIVISIÓN
BASIDIOMYCOTA

R.T. Moore, *Bot. Mar.* 23(6): 371 (1980)

A.1. CLASE AGARICOMYCETES	A.1.1. ORDE AGARICALES	A.1.1.1. Familia Agaricaceae
Doweld, <i>Prosyllabus Tracheophytorum</i> , Tentamen Systematis Plantarum Vascularium (Tracheophyta) (Moscow): LXXVIII (2001)	Underw., <i>Moulds, mildews and mushrooms. A guide to the systematic study of the Fungi and Mycetozoa and their literature</i> (New York): 97 (1899)	Chevall., <i>Fl. gén. env. Paris</i> (Paris) 1: 121 (1826)

Agaricus campestris L. [as 'campester'], *Sp. pl.* 2: 1173 (1753)

Sequeiros de Mostaz (ruta), en prado. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111601. Foto: recolección JAD 11111302.



33

PC: Píleo de 4-9 cm, de convexo a aplanado, sedoso-fibriloso ou lixeiramente escamudo. Estípite curto, anel súpero, membranoso, fráxil e efémero. Contexto branco, ao corte lixeiramente rosado. Cheiro fúnxico agradable. Esporas elipsoides de $6,5-8,5 \times 4,5-6 \mu\text{m}$, de media $> 7,5 \mu\text{m}$ de longo. Sen queilocistidios. En prados e pasteiros. Outono.

CD: *A. altipes* (F.H. Møller) F.H. Møller presenta estípite máis longo e esporas un pouco máis pequenas. *A. pampeanus* Speg., máis robusto e con superficie do píleo frecuentemente escamuda, esporas máis longas, de media $> 8,5 \mu\text{m}$ e con poro xerminativo visible. *A. moellerianus* Bon, con píleo que amarelece, olor aromático e esporas máis pequenas, de media $< 7,5 \mu\text{m}$ de longo.

OB: En función a pequenas diferenzas, describíronse para esta especie diversas formas e variedades de dubidoso valor taxonómico (Knudsen & Vesterholt, 2018). Frecuente no territorio no outono. Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Agaricus crocodilinus Murrill, *Mycologia* 4(6): 300 (1912)

= *Agaricus urinascens* (Jul. Schäff. & F.H. Møller) Singer

= *Agaricus macrosporus* (F. H. Møller & Jul. Schäff.) Pilát

= *Agaricus albertii* Bon

Seoane, ruta río Pequeno, en prado. 29-X-2019, LUGO_ECC19102909. Foto micro M1.



PC: Píleo carnoso de 10-20 cm, branco a amarelo-ocráceo. Superficie fibrilosa con tendencia a cuartearse. Estípite robusto coa superficie abrancazada, escamudo-flocosa baixo o anel. Contexto branco virando a ocre-alaranxado especialmente no estípite. Cheiro inicialmente aromático, na madurez desagradábel, a urina. Esporas elipsoides a oblongas de media > 9,5 μm de longo, queilocistidios vesiculosos. En prados e pastos especialmente. Outono, máis raro na primavera.

CD: *A. arvensis* Schaeff. e *A. osecanus* Pilát son menos robustos, estípite normalmente liso, con esporas máis pequenas, de media < 8 μm de longo.

OB: Seguimos os criterios nomenclaturais do traballo específico sobre o xénero *Agaricus* de Parra (2013), aínda que en bases de datos como Index Fungorum, mantense como nome prioritario *A. urinascens*. Trátase dun taxon amplamente referenciado en Galicia.

Agaricus impudicus (Rea) Pilát, *Klíč Kurc. Naš. Hub Hrib. Bedl.* (Praha): 403 (1951)

= *Agaricus variegatus* (F.H. Møller) Pilát

Seoane, ruta río Pequeno, en sendeiro con *Castanea sativa*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102915. Foto: Cristina García-Echave, recolección persoal da autora do 11-XI-2018.



PC: Píleo de 4-10 cm, coa superficie con escamas pardas concéntricas sobre fondo branco máis densas no centro. Estípite esvelto, abrancazado, coa base algo bulbosa. Contexto branco, que non arroiba ou apenas, con cheiro desagradable que lembra a *Scleroderma* spp. Esporas elipsoides a oblongas, queilocistidios globosos. En plantacións forestais de coníferas e en diversos bosques de frondosas. Outono.

CD: *A. sylvaticus* Schaeff. e outras especies da sección *Sanguinolenti* presentan contexto que arroiba ao corte. *A. lanipes* (F.H. Møller & Jul. Schäff.) Hlaváček, ten basidiomas máis robustos, cheiro aromático diferente e rizoides na base do estípite.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Agaricus osecanus Pilát, Sb. nár. Mus. Praze 7B(1): 133 (1951)

= *Agaricus nivescens* F.H. Møller

Liñares, en zona herbosa á beira de camiño. 29-X-2019, LUGO_ECC19102901. Foto micro: M2.

36



PC: Píleo de 10-15 cm, de globoso a convexo, coa superficie lisa ou algo flocosa cara á marxe, branca que amarelece lixeiramente ao rozamento. Estípite con base redondeada ou algo bulbosa pero non marxinada. Anel súpero, membranoso, dobre con forma de roda dentada na parte inferior. Contexto branco, cheiro aromático, como a améndoas. Esporas elipsoides de $6-7 \times 4-4,5 \mu\text{m}$. Queilocistidios globoso-craviformes, ás veces co ápice algo apuntado. En prados e herbais abertos, máis raramente en claros herbosos de bosques. Primavera e outono.

CD: *A. arvensis* Schaeff. ten cheiro máis aromático, anisado e esporas de media $> 7,5 \mu\text{m}$ de longo. *A. crocodilinus* Murril é máis grande, con estípite escamudo-flocooso baixo o anel, contexto ao corte que se vai volvendo alaranxado-ocráceo e esporas de maior tamaño de media de $> 9,5 \mu\text{m}$ de longo. *A. macrocarpus* F. H. Møller, con estípite con base máis bulbosa, esporas elipsoides oblongas e queilocistidios laxeniformes e capitados. *A. sylvicola* (Vittad.) Peck amarelece máis, estípite de base bulboso-marxinada, esporas máis pequenas, preferentemente en bosques, de verán a outono.

OB: Primeira cita para Galicia.

Agaricus xanthodermus Genev., *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 28 (1876)

Seoane, Estación Científica do Courel, en prado. 26-X-2019, LUGO_ECC19102602. Foto: recolección JAD06110105.



37

- PC: Basidioma que amarelece ao rozamento. Píleo de 5-12 cm, de convexo a trapezoidal, branco ou cuberto de pequenas escamas agrisadas (var. *griseus*) ou con grandes escamas por agretamento da superficie (var. *lepiotoides*). Estípite frecuentemente bulboso. Anel súpero, dobre con forma de roda dentada na parte inferior. Contexto branco que vira intensamente a amarelo na base do estípite ao rozamento ou corte. Cheiro a tinta ou fenol. Esporas elipsoides, queilocistidios elipsoides ou piriformes. En moi diversos hábitats: prados, xardíns, claros de bosques. Outono, máis raro na primavera.
- CD: A variedade *griseus* con *A. phaeolepidotus* F.H. Møller que ten o píleo de cor leonado ou ocráceo. *A. moelleri* Wasser ten cor agrisada con escamas fibrilosas difíciles de separar ao rozamento e anel que amarelece máis fortemente.
- OB: Taxon con gran variabilidade morfolóxica e de tonalidade en función a condicións ambientais, o que deu lugar á creación das variedades *griseus* e *lepiotoides* que non obstante móstranse idénticas xenéticamente (Parra, 2013). Amplamente referenciado en Galicia.

Agaricus xanthodermus var. *griseus* (A. Pearson) Bon & Cappelli

Moreda, zona herbosa ao bordo de camiño. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110309.



Apioperdon pyriforme (Schaeff.), Vizzini, in Vizzini & Ercole, *Phytotaxa* 299(1): 81 (2017)

= *Lycoperdon pyriforme* Schaeff.

Cita de Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), crescendo sobre madeira de *Fagus sylvatica*.

Bovista plumbea Pers., *Ann. Bot. (Usteri)* 15: 4 (1795)

Alto do Couto, á beira de camiño herboso. 13-IX-2017, LUGO_ECC17091305.



PC: Basidiomas globosos de 2-4 cm de diámetro, que se liberan do substrato. Exoperidio branco a crema, endoperidio agrisado na madurez. Capilicio tipo "bovista" (hifas que se van ramificando e atenuando cara aos extremos) sen poros. Esporas verrugosas, elipsoides, con pedicelo apuntado. En prados e herbais. Primavera e outono.

CD: *Bovista nigrescens* Pers. ten basidiomas máis grandes e fixos ao substrato e endoperidio pardo-mouro, negro, esporas globosas e con pedicelo truncado.

OB: Frecuente en todo o territorio. Especie citada nas catro provincias galegas.

Chlorophyllum olivieri (Barla) Vellinga, *Mycotaxon* 83: 416 (2002)

= *Macrolepiota olivieri* (Barla) Wasser,

= *Macrolepiota rhacodes* var. *olivieri* (Barla) Barla.

Mercurín, na marxe de sendeiro en souto de castiñeiros. 09-X-2016, LUGO_ECC16100912. Foto: recolección JAD16103011. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100912.



PC: Píleo de 5-15 cm, marrón-agrisado, escurecendo ao envellecer, pileipellis rota en escamas concéntricas pouco contrastadas co fondo e que chegan ao bordo do píleo. Lamelas libres, brancas, que toman tons alaranxados e logo pardos ao rozamento. Estípite branco, liso ou algo fibriloso, escurecendo coa idade, base lixeiramente bulbosa, moi introducida no substrato. Anel dobre. Contexto branco virando a laranxa-avermellado e finalmente pardo ao corte ou rotura. Esporas elipsoides, con ápice truncado e poro xerminativo, queilocistidios craviformes a ovoides. En bosques diversos con abundante humus. Outono.

CD: *C. rhacodes* (Vittad.) Vellinga, con escamas amplas e aplanadas, máis separadas contrastando coa carne subxacente, base do estípite máis bulbosa e redondeada, pouco introducida no substrato. *C. brunneum* (Farl. & Burt) Vellinga ten o píleo con escamas aplanadas e contrastadas, anel membranoso pero non dobre co bordo inferior escuro, base bulboso-marxinada. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer e especies similares presentan escamas no píleo facilmente separables, estípite máis ou menos ornamentado, non liso, carne que non arroiba (ou menos intensamente), esporas sen ápice truncado e con poro xerminativo con cuberta ou lente hialina apicular.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % para múltiples secuencias asignadas en GenBank a *C. olivieri*, e baixas porcentaxes respecto das correspondentes a outros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo e segunda para Galicia, aínda que non é un taxon raro, posiblemente con frecuencia confundido con *C. rhacodes*.

Coprinus comatus (O.F. Müll.) Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 62 (1797)

Froxán, zona herbosa á beira de camiño. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112820.



PC: Píleo de 4-15 cm de alto e 2-7 de diámetro, ovoide, alongado, escamudo-laúdo co disco central pardo-crema. Lamelas libres, moi apertadas, inicialmente brancas, logo con maduración centrípeta das esporas de rosadas a negras, moi delicuescentes. Estípite con anel fino, móbil e fugaz. Esporas elipsoides, amigdaloides, con poro xerminativo. Sobre solo en prados, xardíns e herbais. Verán e outono.

CD: *Coprinus sterquilinus* (Fr.) Fr. é máis pequeno, sobre esterco e con esporas máis grandes. *Coprinopsis atramentaria* comparte ás veces hábitat, pero presenta píleo de cor agrisada, acanalado-estriado lonxitudinalmente e sen escamas laúdas

OB: Especie frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Crucibulum laeve (Huds.) Kambly, *Gast. Iowa*: 167 (1936)

A Seara, sobre restos de madeira degradados. 19-X-2018, LUGO_ECC18101905.



PC: Basidiomas de 0,4-1 cm de diámetro, con forma de copa, con epifragma amarelo-alaranxado, cubertos inicialmente por un tomento que logo desaparece. Hifas espiñentas no epifragma. Peridíolos lenticulares con funículo. Esporas elipsoides, hialinas. Sobre madeira ou restos vexetais. Verán e outono.

CD: *Cyathus* spp. teñen o epifragma branco e con hifas non espiñentas.

OB: Taxon frecuente e amplamente citado en toda Galicia.

Cyathus olla (Batsch) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 237 (1801)

Seoane, solo na beira de camiño na Estación Científica do Courel. 26-X-2019, LUGO_ECC19102607.



PC: Basidiomas de 0,8-1,5 cm de diámetro, con forma de copa ou pequeno niño, bordo aplanado, exteriormente con pilosidade pouco marcada, internamente liso, brillante, non estriado. Epifragma pardo-agrisado. Peridíolos grises, sen funículo os da parte superior. Esporas amplamente elipsoides. Sobre madeira ou terra. Primavera a outono.

CD: *C. striatus* ten a cara interior estriada. *C. stercoreus* (Schwein.) De Toni habita sobre esterco, tamén en solo abonado, pero presenta peridíolos negros e esporas máis grandes.

OB: Taxon tamén citado no territorio por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira sobre pólas de *Quercus* sp. Referenciado nas catro provincias galegas.

Cyathus striatus (Huds.) Willd., *Fl. berol. prodr.*: 399 (1787)

Monte Cido, sobre restos de madeira degradados. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040514.



PC: Basidiomas de 0,5-1 cm de diámetro, con forma de funil ou pequeno niño, externamente tomentosos, peludos, de cor pardo-agrisada. Cara interior agrisada, brillante, estriada. Epifragma branco. Peridíolos lenticulares con funículo. Esporas elipsoides. Sobre madeira en descomposición e restos leñosos. Verán e outono.

CD: *Cyathus olla* (Batsch) Pes. presenta basidiomas coa cara interior lisa.

OB: Taxon frecuente, citado en todas as provincias galegas.

Cystoderma amianthinum (Scop.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 351 (1889)

Cita de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*), e en Moreda en souto de castiñeiros.

Cystodermella cinnabarina (Alb. & Schwein.) Harmaja, *Karstenia* 42(2): 45 (2002)

Froxán, en solo con musgo baixo *Quercus suber*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112802



45

PC: Píleo de 2-8 cm, coa superficie granulosa-escamuda de cor laranxa-vermellada, marxe do píleo apendiculada. Estípite granuloso baixo a zona anular, esporas elipsoides a oblongas, non amiloides. Presenza de caulo, pleuro e queilocistidios urticoides (en pelo de ortiga) cristalíferos. En diversos bosques, normalmente en solo con musgo. Outono.

CD: *C. adnatifolia* (Peck) Harmaja e *C. granulosa* (Batsch) Harmaja sen cistidios urticoides. *Cystoderma* spp. non teñen cistidios cristalíferos e presentan esporas amiloides.

OB: Taxon referenciado en Galicia, salvo na provincia de Pontevedra.

Cystodermella granulosa (Batsch) Harmaja, *Karstenia* 42(2): 46 (2002)

= *Cystoderma granulosum* (Batsch.) Fayod,

Cita como *Cystoderma granulosum* de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*).

Cystolepiota bucknallii (Berk. & Broome) Singer & Cléménçon, *Nova Hedwigia* 23(2-3): 238 (1972)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), baixo faias.

Echinoderma asperum (Pers.) Bon, *Docums Mycol.* 21(no. 82): 62 (1991)

= *Lepiota aspera* (Pers.) Quél.

= *Cystolepiota aspera* (Pers.) Bon.

A Seara, ao bordo de camiño, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101909.



PC: Píleo de 6-18 cm, carnoso, coa superficie pileica de cor parda ou pardo-alaranxada cuberta de escamas piramidais, Estípite con anel membranoso, cortinoide na parte inferior. Lamelas bifurcadas. Cheiro forte que recorda a *Scleroderma* spp., cacho ou allo rancio. Sabor ácido. Esporas cilíndricas a fusiformes de $6-10 \times 2,5-3,5 \mu\text{m}$, queilocistidios amplamente craviformes. En solos orgánicos de bosques, xardíns, etc. Final do verán e outono.

CD: *Echinoderma perplexum* (Knudsen) Bon presenta basidiomas máis pequenos, con zona anular pero sen anel desenvolvido, esporas máis pequenas. *Echinoderma hystrix* (F.H. Møller & J.E. Lange) Bon, con aresta das lamelas escura, pingas amarelo-ocráceas na parte superior do estípite e distinto cheiro.

OB: Especie frecuente e amplamente citada en toda Galicia.

Lepiota castanea Quél. *C. r. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* 9: 661 (1881) [1880]

Taro Branco, rodal de *Salix caprea* e *Betula pubescens*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111622. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111622. Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. LUGO_ECC16112330. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112330.



- PC: Píleo de 1-4 cm, de convexo a aplanado coa superficie escamuda de cor castaña ou pardo-alaranxada. Estípite con zona anular pouco definida. Cheiro ácido. Esporas elipsoides a cilíndricas coa base truncada e apéndice lateral. Pileipellis con elementos sen fibelas e pelos con 1 a 3 septos. En claros e zonas sombrías e húmidas de bosques diversos.
- CD: *Lepiota ignicolor* Bres. presenta pelos cuticulares sen septos, aínda que na base Index Fungorum sinonimízase con *L. castanea*. *L. boudieri* Bres. presenta basidiomas máis grandes, cheiro débil e fibelas nos elementos da pileipellis.
- OB: A comparación das dúas secuencias ITS dispoñibles evidencian porcentaxes de similitude de entre o 99,4-99,7 % para diversas secuencias asignadas en GenBank a *C. castanea* e baixas porcentaxes respecto das correspondentes a outros taxons. Citada tamén por Marcote et al. (2011) en Folgoso do Courel (concello) baixo *Fagus sylvatica*. Con referencias en Galicia ata a data soamente na provincia de Lugo.

Lepiota clypeolaria (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 137 (1871)

Liñares, baixo *Fagus sylvatica*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102902. Foto micro M3.



PC: Píleo de 3-10 cm, con disco central definido e resto da pileipellis rota en escamas de cor parda clara. Estípite con zona anular difusa e debaixo fibrilas laúdas. Esporas cilíndricas amigdaloides de $11-16 \times 4,5-6 \mu\text{m}$, queilocistidios craviformes a utriformes. En distintos tipos de bosques e plantacións forestais de frondosas e coníferas, outono.

CD: *Lepiota magnispora* Murrill presenta escamas e fibrilas laúdas amarelo-alaranxadas. Esporas cilíndrico fusiformes máis alongadas.

OB: Citada tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Especie frecuente, observada no territorio tanto baixo coníferas como frondosas, amplamente citada en toda Galicia.

Lepiota cristata (Bolton) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 137 (1871)

A Seara, en solo con musgo, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101908. Foto: recolección JAD10102209.



- PC: Píleo de 1,5-7 cm, con mamelón central redondeado pardo-alaranxado e no resto pequenas escamas sobre fondo branco. Estípite con anel evidente aínda que fráxil. Pileipellis de tipo himenoderma. Esporas con base truncada e apéndice lateral, queilocistidios craviformes. Cheiro a *Scleroderma* spp., caucho ou allo rancio. En prados, xardíns, claros de bosques, etc.
- CD: *Lepiota lilacea* Bres. ten distinto cheiro e esporas ovóides sen apéndice lateral. Outras *Lepiota* spp. de aspecto semellante diferéncianse pola pileipellis e distinta morfoloxía das esporas. Verán e outono.
- OB: Citada tamén por Castro & Freire (1991) en Moreda, en souto de castiñeiros. Especie amplamente citada en toda Galicia.

Lepiota erminea (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 136 (1871)

= *Lepiota alba* (Bres.) Sacc.

= *Lepiota ochraceodisca* Bon.

Pacios, en solo herboso. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111601. Secuencia ITS: 18111601.



PC: Píleo de 2-6 cm, coa superficie lisa a fibrilosa coa marxe flocosa, de cor branca coa zona central de cor crema ou ocre clara. Estípite branco flooso, con zona anular lanuxinosa. Contexto de cheiro débil. Esporas de elipsoides a fusiformes, dextrinoides, queilocistidios usualmente craviformes. En herbais e claros de bosques. Fin de verán e outono.

CD: *L. oreadiformis* Velen. ten píleo máis pardo e finamente escamudo granuloso. *L. subalba* Kühner ex P.D. Orton ten esporas con apéndice lateral.

OB: Seguimos os criterios taxonómicos e nomenclaturais de Caballero (2016), que considera sinónimos *L. erminea* e *L. ochraceodisca*, apoiados polos resultados da comparación da secuencia parcial de ITS obtida, na que tamén atopamos unha elevada e idéntica porcentaxe de similitude do 99,65 % con secuencias asignadas en GenBank a *L. erminea* e *L. ochraceodisca*.

Marcote et al. (2011) citan *L. alba* f. *ochraceodisca* (Bon) Migl. & Coccia para o noroeste penínsular, pero sen indicación de localización.

Lepiota forquignonii Quél. C. r. Assoc. Franç. Avancem. Sci. 13: 277 (1885) [1884]

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Corylus avellana* e *Quercus* sp. 16-XI-2017, ECC 17111603. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111603.



- PC: Píleo de 2-4 cm, co disco central gris-oliváceo, no resto pequenas escamas da mesma cor sobre fondo branco. Estípite branco ou algo rosado, con restos flocosos abrancazados, zona anular pouco definida e base ás veces con tons oliváceos. Cheiro desagradábel. Esporas elipsoides, queilocistidios cilíndricos a fusiformes, pileipellis con mestura de elementos alongados e cilíndricos.
- CD: *Lepiota griseovirens* Maire ten píleo de cor enteiramente gris-olivácea, esporas con base truncada. Outras *Lepiota* spp. de aspecto semellante diferéncianse pola pileipellis e distinta morfoloxía esporal. Outono.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % coa secuencia AY176370 asociada ao traballo de Vellinga (2004), e baixas respecto de secuencias doutros taxons. Taxon escasamente citado en Galicia.

Lepiota ignivolvata Bousset & Joss. ex Joss., *Riv. Micol.* 33(1): 30 (1990)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112334.



PC: Píleo de 5-9 cm, con disco central pardo-alaranxado, e o resto con escamas pequenas pardas claras sobre fondo branco. Estípite coa superficie escamuda-flocosa, anel con bordo pardo-alaranxado e base que arroiba, rodeada ás veces de restos de aneis oblicuos alaranxados. Cheiro semellante a *Scleroderma* spp. ou caucho. Esporas amigdaloides de $8,5-11 \times 5-6 \mu\text{m}$, queilocistidios craviformes. En bosques diversos, outono.

CD: *Lepiota clypeolaria* e *Lepiota magnispora* non teñen anel con bordo alaranxado e teñen as esporas claramente máis alongadas.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Lepiota subincarnata J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* 5 (Taxon. Consp.): V (1940)

= *Lepiota josserandii* Bon & Boiffard.

Sequeiros de Mostaz (ruta), prado á beira do río con presenza de *Quercus pyrenaica* e *Salix atrocinerea*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111602. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111602.



PC: Píleo de 1,5-5 cm, co disco central de cor rosada, no resto pequenas escamas da mesma cor sobre fondo branco. Estípite branco ou algo rosado, con restos flocosos abrancazados baixo a zona anular. Cheiro agradábel acidulado, a froitas. Esporas oblongas a cilíndricas de $6-7,5 \times 3-4 \mu\text{m}$, queilocistidios craviformes, frecuentemente septados, pileipellis con mestura de elementos alongados e outros máis curtos. En xardíns e bosques diversos. Outono.

CD: *Lepiota brunneoincarnata* Chodat & C. Martin ten cores máis escuras, estípite máis ornamentado e esporas máis longas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude de entre o 99,85 ao 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *L. subincarnata*, e moi baixas respecto de secuencias doutros taxons. Taxon moi tóxico polo contido en amanitinas, citado nas catro provincias galegas.

Leucoagaricus badhamii (Berk. & Broome) Singer, *Lilloa* 22: 419 (1951) [1949]= *Leucocoprinus badhamii* (Berk. & Broome)= *Lepiota badhamii* (Berk. & Broome) Qué!

Moreda, en zona herbosa baixo *Castanea sativa*. Leg. Alfonso Vazquez, det. Julián Alonso. 03-XI-2018, LUGO_ECC18110302. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110302.



PC: Píleo de 4-12 cm, con finas escamas pardas ou agrisadas sobre fondo branco. Estípite branco con anel membranoso ascendente. Todo o basidioma arroiba intensamente ao rozamento e logo ennegrece. Reacción verdosa ao contacto co amoníaco ou KOH. Esporas elipsoides de $5,5-7,5 \times 3-4,5 \mu\text{m}$, dextrinoides. Queilocistidios laxeniformes ou irregularmente craviformes. En bosques de frondosas ou baixo arbustos. Verán a outono.

CD: *Leucoagaricus babosiae* Bon, con píleo con escamas púrpuras e esporas máis grandes. *L. americanus* (Peck) Vellinga e *Leucoagaricus meleagris* (Sowerby) Singer, con basidiomas máis ou menos fasciculados e escamas no píleo de cores pardo-avermelladas, esporas máis grandes.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,56 % coa única secuencia asignada a *L. badhamii* en GenBank: GQ329056, e inferior ao 97,5 % para calquera outra dispoñible.

Taxon pouco frecuente, cunha única cita publicada previamente na provincia de Lugo e Galicia, e tamén escasamente citado en Europa segundo os datos de GBIF.

Leucoagaricus leucothites (Vittad.) Wasser, *Ukr. bot. Zh.* 34(3): 308 (1977)

= *Lepiota naucina* (Fr.) P. Kumm.

Folgo do Courel, prado. 14-X-2018, LUGO_ECC18101403.



PC: Píleo de 4-16 cm coa superficie branca a crema, de convexo a trapezoidal, lamelas de brancas a algo rosadas. Estípite branco con anel membranoso ascendente e base bulbosa. Esporas elipsoides a amigdaloides con poro xerminativo, queilocistidios irregularmente craviformes. En xardíns, prados e herbais. Outono.

DC: *L. carneifolius* (Gillet) Wasser ten o píleo coa superficie agrisada e algo escamuda fibrilosa.

OB: Taxon frecuente no territorio, amplamente citado en toda Galicia.

Lycoperdon excipuliforme (Scop.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 143 (1801)

= *Calvatia excipuliformis* (Scop.) Perdeck.

A Seara, zona herbosa baixo *Quercus pyrenaica*. 19-X-2018, LUGO_ECC181019012. Secuencia ITS: LUGO_ECC18101912.



PC: Basidiomas de 4-7 cm de diámetro, de globosos a piriformes, con frecuencia estipitados. Exoperidio de esbrancuxado a pardo-amarelo, cuberto de pequenas verrugas ou espiñas fráxiles que converxen. Endoperidio fráxil que se desgarrá na madurez de forma irregular. Gleba pardo-amarelada. Capilicio sen septos, sen poros. Esporas globosas con verrugas. En solos descubertos ou en zonas herbosas de claros de bosques. De primavera a outono

CD: *Lycoperdon utriforme* Bull. é máis grande con exoperidio en placas piramidais brancas e esporas sublisas. *Lycoperdon perlatum* Pers. e outros *Lycoperdon* spp. teñen dehiscencia do endoperidio por un ostíolo de forma redondeada.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude superiores ao 99,7 % con múltiples secuencias asignadas a *L. excipuliforme* en GenBank e claramente inferiores ás de outros taxons. Taxon citado nas catro provincias galegas.

Lycoperdon mammiforme Pers. [as '*mammaeforme*'], *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 146 (1801)

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 9-X-2016, LUGO_ECC16100910.



PC: Basidioma piriforme de 2-5 cm de diámetro, branco. Exoperidio con restos de veo que rompe en forma de placas. Endoperidio amarelado. Esporas globosas, verrugosas e con restos de esterigma. En bosques de frondosas. Outono.

CD: Diferente doutros *Lycoperdon* spp. polo seu exoperidio con restos en forma de placas.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo. É un taxon escasamente referenciado, do que so temos constancia doutra cita publicada en Galicia na provincia de Ourense.

Lycoperdon nigrescens Wahlenb., *Neues Magazin für die Botanik*: 1 (1794)

= *Lycoperdon foetidum* Bonord.

Taro Branco, en piñeiral de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112825. Foto: recolección JAD19103005.



PC: Basidioma de 1-4 cm de diámetro, subgloboso a piriforme. Exoperidio con espiñas pardas que escurecen, curvadas que, ao desprenderse, deixan a superficie reticulada. Endoperidio amarelado que escurece. Cheiro desagradábel que recorda a *Scleroderma* spp. Esporas globosas e verrugosas que non teñen restos de esterigmas. En bosques diversos. Primavera a outono.

CD: *L. perlatum* Pers. ten cor máis clara, espiñas cónicas non curvadas, e as esporas teñen restos de esterigmas. *L. echinatum* Pers. ten exoperidio fortemente espiñado. Outros *Lycoperdon* spp. non deixan a superficie reticulada ao desprenderse as espiñas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Lycoperdon perlatum Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 4 (1796)

Liñares, baixo *Fagus sylvatica*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102905. Foto micro: M4.



PC: Basidioma de 1,5-4 cm de diámetro, de subgloboso a piriforme. Exoperidio con escamas cónicas, primeiro brancas, logo pardas, que deixan a superficie reticulada ao desprenderse. Endoperidio amarelado. Esporas globosas e verrugosas con restos de esterigmas. En bosques diversos. Primavera a outono.

CD: *L. nigrescens* ten cor máis escura, espiñas curvadas, cheiro desagradábel e esporas sen restos de esterigmas.

OB: Taxon frecuente no territorio e amplamente citado na provincia de Lugo e en toda Galicia.

Lycoperdon pratense Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 87 (1794)

= *Vascellum pratense* (Pers.) Kreisel.

Moreda, en prado. 3-XI-2018, LUGO_ECC181103013.



PC: Basidioma de 1-4 cm de diámetro, globoso, piriforme ou turbinado. Exoperidio amarelado con espiñas converxentes ou gránulos branco-amarelos que despréndense coa madurez. Endoperidio amarelo claro. Diafragma que separa gleba e subgleba ben desenvolvido. Paracapilicio abundante. Esporas globosas e algo verrugosas. En prados ou claros de bosques asociado a gramíneas. Primavera a outono.

CD: Outros *Lycoperdon* non presentan diafragma ou está moi pouco diferenciado, e non teñen abundante paracapilicio.

OB: Especie frecuente no territorio no seu hábitat, amplamente citada en toda Galicia.

Lycoperdon utriforme Bull., *Hist. Champ. Fr.* (Paris) 1(1): 153, pl. 450:1 (1791)

= *Calvatia utriformis* (Bull.) Jaap,
= *Handkea utriformis* (Bull.) Kreisel,
= *Bovistella utriformis* (Bull.) Demoulin & Rebriev.

Folgoso do Courel, prado. 14-X-2018, LUGO_ECC18101401. Foto: recolección JAD07100401.



PC: Basidioma globoso a piriforme de 5-15 cm. Exoperidio branco a branco-agrisado ornamentado con verrugas piramidais ou poligonais. Endoperidio fráxil que fragmenta ao madurar nun orificio moi amplo e irregular. Co tempo soamente queda no terreo a sublegaba estéril, de cor marrón e consistencia papirácea. Esporas globosas, sublisas. Capilicio fráxil e fragmentado. En prados e herbais. Primavera a outono.

CD: *L. excipuliforme* é mais pequeno, con verrugas ou espiñas converxentes, esporas verrugosas. *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd é aínda máis grande, exoperidio liso e sen sublega.

OB: Especie frecuente e amplamente citada en toda Galicia.

Macrolepiota affinis (Velen.) Bon, *Docums Mycol.* 7 (nos 27-28): 13 (1977)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Devesa da Rogueira.

OB: Para algúns autores este taxon é sinónimo de *Macrolepiota mastoidea*.

Macrolepiota mastoidea (Fr.) Singer, *Lilloa* 22: 417 (1951) [1949]

= *Macrolepiota gracilentia* (Krombh.) Wasser,

= *Macrolepiota rickenii* (Velen.) Bellù & Lanzoni.

Folgoso do Courel, prado. 14-X-2018, LUGO_ECC18101402.

62



PC: Píleo de 5-15 cm, mamelonado, coa superficie fragmentada en pequenas escamas de cor parda clara, que vanse dissociando e separando cara ao bordo. Estípite pruinoso, flocoso ou xaspeado, pero sen escamas dispostas en bandas. Anel membranoso. Contexto branco. Esporas elipsoides, con poro xerminativo con cuberta ou lente hialina apicular (característica común do xénero), queilocistidios craviformes ou amplamente utriformes. En prados e claros de bosques. Outono.

CD: *M. excoriata* (Schaeff.) Wasser ten píleo pouco mamelonado, superficie desgarrada nos bordos en forma de estrela, e células terminais da pileipellis máis grandes.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Macrolepiota procera (Scop.) Singer, *Pap. Mich. Acad. Sci.* 32: 141 (1948) [1946]

Seoane, ruta do río Pequeno, en prado. 29-X-2019, LUGO_ECC19102917.



63

PC: Píleo de 12-25 cm, con disco central escuro e persistente, e escamas pardas concéntricas que sóltanse doadamente ao rozamento, dispostas sobre un fondo fibriloso. Estípite ornamentado con escamas pardas dispostas en bandas ou zigzag sobre fondo máis claro. Anel amplo, grosso, dobre e móbil. Contexto abrancazado, cheiro e sabor agradábel. Esporas elipsoides, queilocistidios de cilíndricos a utriformes. En prados, herbais, claros de bosques. Outono.

CD: *M. procera* f. *fuliginosa* (Barla) Vizzini & Contu presenta basidiomas de tons máis pardo-vermellados e escuros, estípite con bandas escamudas pouco marcadas, bulbo basal moi marcado, e o contexto arroibando-apardazando levemente. *M. procera* f. *permixta* (Barla) Vizzini & Contu, con escamas en píleo e estípite pardo-vermelladas e contexto máis arroibante. Para algúns autores estes dous taxons terían entidade de especie, pero os estudos filoxenéticos de Vizzini et al. (2011) concluíron que a súa posición correcta é como formas de *M. procera*. *M. procera* var. *pseudo-olivascens* Bellù & Lanzoni ten manchas verde ou gris-oliva no píleo e estípite, e contexto algo rosado baixo a superficie do estípite. *M. olivascens* Singer & M.M. Moser presenta tamén manchas oliváceas no píleo e estípite pero con esporada rosada e crescendo baixo coníferas. En *Chlorophyllum* spp. as escamas non se desprenden doadamente, teñen o estípite liso, o contexto arroiba intensamente e as esporas con ápice truncado.

OB: Especie localmente frecuente no territorio, amplamente citada en toda Galicia.

Tulostoma squamosum (J.F. Gmel.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 139 (1801)

Seoane, Estación Científica do Courel, en beira herbosa de camiño. *Leg. & det.* Antonio Rigueiro & Julián Alonso. 7-XII-2019, LUGO_ECC19120901. Foto micro: M5.



PC: Basidiomas con cabeza globosa de 0,5-1,5 cm de diámetro. Exoperidio membranoso que despréndese en escamas. Endoperidio papiráceo, pardo. Peristoma membranoso, tubular. Estípite cilíndrico, fino e alongado, de 4-7 cm, fibroso, cuberto de escamas pardas grandes. Esporas globosas a subglobosas, de $4,7-6 \times 4,2-5,5 \mu\text{m}$, espiñentas, ás veces agrupadas. Outono.

CD: *T. xerophilum* é semellante pero non ten escamas no estípite. *T. fimbriatum* Fr. ten peristoma fimbriado, non tubular.

OB: Trátase da primeira cita publicada para Galicia.

E.-J. Gilbert, in Bresadola, *Iconogr. mycol.*, Suppl. I (Milan) 27: 63 (1940)

Amanita battarrae (Boud.) Bon, *Docums Mycol.* 16(no. 61): 16 (1985)

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. 07-X-2017, LUGO_ECC17100704.



PC: Píleo de 5-12 cm, mamelonado, estriado, sen restos (ou raramente) de veo xeral, de cor marrón-agrisada, frecuentemente cunha zona máis escura no centro delimitada do resto máis claro. Estípite alongado sen anel, esbrancuxado con matices pardo-agrisados. Volva membranosa branca, ás veces con algunha mancha pardo-amarelada ou alaranxada, e a miúdo apertada á superficie do estípite. Esporas globosas de 9-13 μ m, non amiloides. Principalmente en bosques de frondosas. Verán a outono.

CD: *A. umbrinolutea* (Secr. ex Gillet) Bataille é moi semellante, de cor un pouco máis escura, aresta laminar parda e, segundo Neville & Poumarat (2009), en bosques de coníferas. *A. pachyvoltata* (Bon) Krieglst. con volva máis ampla e elástica, e preferentemente baixo coníferas. *A. submembranacea* (Bon) Gröger ten volva agrisada e máis fráxil que deixa placas no sombreiro.

OB: Citada tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Con referencias en Galicia excepto na provincia da Coruña.

Amanita boudieri Barla, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 3: 193 (1887)

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), baixo castiñeiros.

Amanita caesarea (Scop.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 252 (1801)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. Leg. Marcos Reinoso, det. Marcos Reinoso & Julián Alonso. 01-IX-2019, LUGO_ECC19110101. Foto: recolección JAD10091901.



PC: Píleo de 5-20 cm, carnoso de cor amarelo-alaranxada, sen restos de veo ou en forma de placas brancas, bordo estriado. Lamelas amarelas. Estípite amarelo con anel membranoso tamén amarelo, base con volva sacciforme, membranosa de cor branca. Contexto branco. Esporas elipsoides, non amiloides. En bosques de frondosas no verán e principio de outono.

CD: Especie doada de identificar, poden parecerse exemplares de cor clara de *A. muscaria* (L.) Lam., pero as lamelas e estípite son brancos e a volva é friable. *A. crocea* (Qué.) Singer é menos robusta, lamelas brancas e non presenta anel.

OB: Especie pouco frecuente, aínda que referenciada para as catro provincias galegas.

Amanita citrina Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 66 (1797)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112336.



PC: Píleo de 3-10 cm, de cor amarelo-verdosa ou amarela pálida ou completamente branco (*A. citrina* f. *alba* (Pers.) Quél.), con restos de veo en forma de placas friables, irregulares e abrancazadas. Estípite con anel membranoso e base con volva marxinada. Contexto branco con cheiro a pataca crúa. Esporas subglobosas, amiloides. En bosques diversos. De primavera a principio do inverno, preferentemente outono.

CD: *A. phalloides* presenta píleo de cor verdosa con fibrilas, pé con volva membranosa sacciforme e distinto cheiro.

OB: Especie moi frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Amanita citrina f. *alba* (Pers.) Quél.

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112337.



Amanita coryli Neville & Poumarat, *Fungi Non Delineati*, Raro vel Haud Perspecte et Explorate Descripti aut Definite Picti 51-52: 34 (2009)

Val das Mouras, en souto de *Castanea sativa* con presenza de *Corylus avellana*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072412. Secuencia ITS: LUGO_ECC18072412.



- PC: Píleo de 5-7 cm, convexo cun neto mamelón no centro e coa marxe estriada-acanalada ata 1,5 cm, superficie lisa de cor agrisada, pardo-agrisadas máis escura no centro, sen restos de veo xeral. Lamelas de abrancazadas a crema coa aresta algo flocosa. Estípite esvelto e alongado de ata 15 cm, cilíndrico e algo atenuado no ápice, coa superficie branca, con bandas fibrilosas pardo-agrisadas coa idade, e na base unha volva membranosa, alongada e abrancazada. Contexto branco sen olor ou sabor apreciables. Esporas lisas, non amiloides, maioritariamente de globosas a subglobosas, algunhas amplamente elipsoides, na nosa recolección de media de $10,4\text{-}12,3 \times 9,3\text{-}11,8 \mu\text{m}$, con $Q_m = 1,1$ (1,00-1,20). En bosques de ou con presenza de *Corylus avellana* de verán a outono.
- CD: Dentro da sección *Vaginatae* (Fr.) Qué. un grupo moi amplo e complexo aínda non ben resolto, especialmente en relación ás especies de cores “gris-prateadas” (Hans & Moreau, 2020), *A. coryli* caracterízase polo seu porte moi esvelto e alongado, píleo habitualmente espido e hábitat baixo ou con presenza de *Corylus avellana* (Neville & Poumarat, 2009). *A. pini* Neville & Poumarat crece baixo *Pinus* spp. e ten esporas amplamente elipsoides. *A. betulae* Neville & Poumarat ten cores cremosas apenas agrisadas no píleo e asóciase con *Betula* spp. *A. mairei* Foley é máis robusta e atópase baixo coníferas. *A. argentea* Huijsman crece baixo diversas frondosas pero é máis robusta e menos esvelta, con volva grosa e sacciforme. *A. vaginata*, pola súa banda, é un nome a día de hoxe aínda non aclarado e epitificado (Hanss & Moreau, 2010), e no amplo concepto de *A. vaginata* “sensu latu” podemos incluír este e outros taxons da sección *Vaginatae* con cores agrisadas.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,12 % coa secuencia do holotipo MN490667 de *A. coryli*, e do 99,27 ao 100 % coas outras secuencias asignadas a esta especie no traballo de Hanss & Moreau (2020). Existen tamén altas porcentaxes de similitude con secuencias asignadas a *A. battarrae* no traballo de Cui et al. (2018), pero as características da nosa recolección xunto co resultado de comparación de secuencias coas do traballo específico sobre este grupo de Hanss & Moreau (2020), consideramos que apoian a identificación de *A. coryli*. Trátase da primeira cita para Galicia.

Amanita franchetii (Boud.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 316 (1889)

Seoane, ruta do río Pequeno, en sendeiro forestal con *Castanea sativa*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061005.



PC: Píleo de 5-10 cm, de cor pardo-amarela clara, con restos de veo en forma de pequenas placas friables. Estípite branco con base bulbosa napiforme e volva moi fráxil que queda como restos flocosos de cor amarela. Anel membranoso algo estriado e bordo amarelado. Esporas elipsoides, amiloides. En bosques de frondosas, de verán a outono.

CD: *A. rubescens* Pers. non ten restos amarelos do veo e a carne arrubia. *A. excelsa* (Fr.) Bertill. ten píleo de tons agrisados e tampouco presenta restos amarelados de veo.

OB: Taxon pouco frecuente, pero citado nas catro provincias galegas.

Amanita fulva Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 2 (1815)

Froxán, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 05-VII-2017, LUGO_ECC17070507.



PC: Píleo de 3-8 cm, de cor pardo-alaranxada máis escura no centro que presenta mamelón e o bordo é estriado. Estípite esvelto, de abrancazado a pardo leonado, algo flocoso. Volva membranosa de cor branca con matices pardo-alaranxados. Esporas globosas, non amioloides. En bosques especialmente de frondosas. Verán e outono.

CD: *Amanita crocea* é máis robusta e ten cores máis vivas, amarelo-alaranxadas.

OB: Cita tamén de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Especie frecuente no territorio, amplamente citada en toda Galicia.

Amanita gemmata (Fr.) Bertill., *Dict. Encyclop. Sci. Médic.* (Paris) 1(3): 496 (1866)

Taro Branco, en plantación forestal de *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010301.



PC: Píleo de 3-10 cm, amarelo ou crema-amarelo, con restos de veo en forma de placas fariñentas abrancazadas e lábiles e bordo liso ou lixeiramente estriado. Estípite branco con anel branco, friable e fugaz. Volva branca, circuncisa. Esporas elipsoides, non amiloides. En bosques diversos de frondosas e coníferas, con preferencia por piñeiros.

CD: *A. eliae* Quél. ten píleo de cor rosada ou amarelo-rosada, estípite máis alongado, radicante e máis soterrado no substrato con volva moi fráxil. De primavera a principio do inverno.

OB: Frecuente e distribuída no territorio en distintos bosques, amplamente citada en toda Galicia.

Amanita muscaria (L.) Lam., *Encycl. Méth. Bot.* (Paris) 1(1): 111 (1783)

Taro Branco, en noiro con presenza de *Betula pubescens* e *Salix caprea*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111633.



PC: Píleo de 6-20 cm, coa superficie de cor vermella, vermello-alaranxada. Superficie cuberta de pequenas verrugas grumosas e fugaces de cor branca. Estípite branco con anel branco, membranoso, fráxil, co bordo dentado e algo amarelado. Base con volva friable con restos verrugosos na base do estípite. Esporas amplamente elipsoides, non amiloides. En distintos bosques con preferencia por solos ácidos e especial afinidade con piñeiros e bidueiros. Verán a outono.

CD: *A. caesarea* ten lamelas e estípite amarelos e volva sacciforme. Existen tamén distintas formas descritas para *A. muscaria* en base a pequenas diferenzas cromáticas e morfolóxicas das distintas partes do basidioma.

OB: Citada tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Especie tóxica frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Amanita pantherina (DC.) Krombh., *Naturgetr. Abbild. Beschr. Schwämme* (Prague): 29 (1846)

Seoane, ruta do río Pequeno, en humus de *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112350.



PC: Píleo de 4-10 cm, de pardo claro a pardo-agrisado, recuberto de restos do veo como pequenas verrugas brancas e bordo estriado. Estípite branco con anel membranoso pero fráxil, ás veces moi baixo. Volva branca, circuncisa, ás veces disociada por encima en brazaletes. Esporas amplamente elipsoides, non amiloides. En bosques diversos. Verán a outono.

CD: *A. excelsa* (r.) Bertill. non ten o bordo estriado, os restos do veo non son brancos senón gris pálido, e a base do estípite é napiforme. *A. rubescens* Pers. mesmas diferenzas e ademais o contexto arroiba.

OB: Especie tóxica frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link, *Handb. Erk. Gew.* 3: 272 (1833)

Seoane, ruta do río Pequeno, en humus de *Quercus robur* e *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16111626.
Foto: recolección JAD16101701.



PC: Píleo de 5-15 cm, verde, verde-amarelado, branco na var. *alba*, con presenza de fibrilas escuras innatas radiais na pileipellis, sen restos de veo xeral ou como placas grandes membranosas brancas. Estípite branco-verdoso ás veces cun fibrilas escuras en zigzag. Anel branco, membranoso e algo estriado. Volva branca membranosa, sacciforme, ampla. Esporas amplamente elipsoides a elipsoides, amiloides. En bosques diversos, especialmente de frondosas. Verán a outono.

CD: *A. citrina* con tons máis amarelados, volva marxinada e cheiro a pataca crúa.

OB: O seu consumo provoca intoxicacións moi graves e potencialmente mortais polo seu contido en amanitinas. Especie frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Amanita rubescens Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 71 (1797)

Pacios, en solo herboso baixo *Castanea sativa*. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111603.



PC: Píleo de 5-15 cm, de tons variables: marrón, pardo-amarelado, pardo-avermellado, ocráceo. Bordo non estriado. Restos de veo xeral como pequenas placas abrancazado-agrisadas ou pardo-rosadas. Estípite abrancazado-rosado, con anel branco estriado (amarelo na var. *annulosulphurea*) e base bulbosa napiforme. O contexto branco arroiba ao corte ou nas feridas. En bosques tanto de frondosas como de coníferas, pode frutificar case todo o ano, aínda que preferentemente no outono.

PC: *A. excelsa* con cores máis agrisadas e o contexto non arroiba. *A. pantherina* ten o bordo do píleo estriado, os restos de veo brancos, estípite branco con volva circuncisa e o contexto non arroiba.

OB: Citada tamén por Castro & Freire na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Trátase dunha especie moi frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

A. rubescens var. *annulosulphurea* ten píleo pardo claro ou pardo-amarelado e o anel amarelo, sendo esta a primeira cita publicada desta variedade para a provincia de Lugo.

Amanita rubescens var. *annulosulphurea* (Gillet)

Paderne do Courel, baixo *Castanea sativa*. 7-VI-2018, LUGO_ECC18060703.



Amanita submembranacea (Bon) Gröger, *Boletus* 3(2): 27 (1979)

Taro Branco, en piñeiral de *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102503. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102503.



PC: Píleo de 5-12 cm. Veo xeral agrisado que adoita deixar placas no píleo que é mamelonado e estriado no bordo de cor pardo-agrisada ou marrón-olivácea. Estípite sen anel e na base cunha volva fráxil e de cor gris. Esporas globosas, non amiloides. Preferentemente en bosques de coníferas no outono.

CD: *A. battarrae* volva branca manchada de pardo-alaranxado, máis consistente e preferentemente en bosques de frondosas. *A. ceciliae* con estípite escamudo flocoso, agrisado ao rozamento, volva máis friable, en bosques de frondosas. Verán e outono.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude 99,5 ao 100 % con diversas secuencias dispoñibles e asignadas a esta especie en GenBank, e baixas respecto doutros taxons. Taxon escasamente citado en Galicia.

Amanita vaginata (Bull.) Lam., *Encycl. Méth. Bot.* (Paris) 1(1): 109 (1783)

Cita como *Amanita vaginata* (Bull.) Vitt., de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*).

OB: *A. vaginata* é un nome aínda non aclarado e epitificado (Hanss & Moreau, 2020)

Bolbitius titubans (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 254 (1838) [1836-1838]

= *Bolbitius vitellinus* (Pers.) Fr.

Monte Cido, na beira de sendeiro, entre restos vexetais. 17-09-2017, LUGO_ECC_17091701.



PC: Píleo de 1-5 cm, ovoide a acampanado e convexo, cor amarela-ovo intensa. Superficie viscosa. Lamelas primeiro abrancazadas logo de cor pardo-amarela ou ocre. Estípite abrancazado ou algo amarelado, fráxil, algo pruinoso. Esporas de elipsoides a ovoides de > 10 µm de longo. En solos e camiños con restos orgánicos en descomposición, na primavera e principalmente outono.

PC: *B. variicolor* G.F. Atk. (= *B. titubans* var. *olivaceus*) ten o píleo de cor amarelo-olivácea e o estípite máis amarelo.

OB: Taxon citado en todas as provincias galegas.

Pholiotina vexans (P.D. Orton) Bon, *Docums Mycol.* 21(no. 83): 39 (1991)

= *Pholiotina blattaria* (Fr.) Fayod s. auct.

= *Conocybe vexans* P. Orton

Cita como *Pholiotina blattaria* (Fr.) Fayod de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, sobre madeira enterrada.

OB: Seguimos os criterios nomenclaturais e sinonimias de Hausknecht (2009).

Pholiotina rugosa (Peck) Singer, *Pap. Mich. Acad. Sci.* 32: 148 (1948) [1946]

= *Conocybe rugosa* (Peck) Watling

= *Pholiotina filaris* (Fr.) Singer

Seoane, en restos vexetais degradados en herbais do entorno da Estación Científica do Courel. 26-X-2019, LUGO_ECC19102601. Foto: recolección JAD17052114. Foto micro: M6.



PC: Píleo de 0,5-2 cm, liso inicialmente e máis ou menos engurrado coa idade ou ao secarse, higrófono, de cor pardo-amarelada, canela, co centro máis escuro e o bordo máis claro estriado por transparencia. Estípite pardo claro, pruinoso, con anel estriado. Basidios tetra ou bispóricos. Esporas elipsoides de $7,5-10(-11,5) \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$, con poro xerminativo evidente de 1 a $1,5 \mu\text{m}$, ocre-amarelas ou pardo-amarelas en KOH. Queilocistidios fusiforme-laxeniformes. En solo orgánico ou sobre restos vexetais degradados, de primavera a outono.

CD: *P. vexans* presenta basidiomas máis grandes e esporas de maior tamaño. *P. arrhenii* (Fr.) Singer, tamén máis grande, presenta esporas con poro xerminativo máis pequeno, ata $1 \mu\text{m}$, e queilocistidios cilíndrico-laxeniformes. Seguimos os criterios do traballo sobre o xénero de Hausknecht (2009), aínda que algúns autores separan *Pholiotina filaris* e *Pholiotina rugosa*, considerando que esta última tería o píleo máis grande e engurrado, estípite máis groso e basidios soamente tetraspóricos.

OB: Especie considerada moi tóxica pola presenza de amanitinas. Taxon citado en todas as provincias galegas.

Knudsen, in Petersen, Knudsen & Seberg, *Cladistics* 26(1): 68 (2010)

Chromocyphella muscicola (Fr.) Donk, *Persoonia* 1(1): 95 (1959)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre briófitas indeterminadas. 16-XII-2017, LUGO_ECC17121608. Leg. José Castro, det. José Castro & Julián Alonso.



81

PC: Basidiomas de 0,2-0,5 mm, cifeloides (forma de cunca ou concha), unidos dorsalmente ao substrato, coa superficie exterior sedosa ou pruinosa, branca ou crema. Himenio liso ou algo engurrado no centro, de abrancazado a pardo por maduración das esporas. Esporas subglobosas, verrugosas. Especie parasita de briófitas que pode frutificar todo o ano.

CD: Tendo en conta o seu hábitat e as súas características, é unha especie de doada identificación.

OB: Taxon posiblemente máis frecuente do que poda supoñerse ao ser esta a segunda cita publicada para Lugo e Galicia, primeiramente referenciado por Castro Ferreiro (2016), pero que seguramente pasa desapercibido polo seu pequeno tamaño.

R. Heim ex Pouzar, *Česká Mykol.* 37(3):
174 (1983)

Cortinarius albobviolaceus (Pers.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 280 (1838) [1836-1838]

Val das Mouras, en souto con presenza de *Quercus pyrenaica*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110304. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110304.



PC: Píleo de 3-8 cm, con mamelón amplo de cor violácea e abrancazada por presenza dun veo branco que se esvaece ao rozamento. Superficie lisa, mate, sedosa. Lamelas lila-agrisadas, despois canela a ferruxinosas. Estípite de cor como o píleo. Contexto branco-violáceo. Cheiro insignificante. Esporas elipsoides, de parede grosa e moderadamente verrugosas. En bosques de frondosas. Verán a outono.

CD: *Cortinarius camphoratus* (Fr.) Fr. e *Cortinarius traganus* (Fr.) Fr. teñen cheiros fortes e característicos.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unhas porcentaxes de similitude superiores ao 99,7 % con múltiples secuencias de GenBank asignadas a este taxon. Especie amplamente citada en toda Galicia.

Cortinarius armillatus (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 295 (1838) [1836-1838]

Devesa da Rogueira, baixo bidueiros. 7-XII-2017, LUGO_ECC17120711. Foto: José Castro Ferreiro, 04-X-2014, código de herbario JCAS0018001000177.



PC: Píleo de 5-11 cm, fibriloso de cor pardo-leonada. Estípite de cor parda con zonas anulares vermellas restos de veo moi evidentes. Sen cheiro definido. Esporas dextrinoides, amigdaloides, de $> 10 \mu\text{m}$ de longo, de parede grosa, moderadamente verrugosas. En bidueirais ou bosques con presenza de bidueiros, outono.

CD: *C. roseoarmillatus* Niskanen, Kytöv. & Liimat., *C. paragaudis* Fr., e *C. pinigaudis* Nisdaken, Kytöv. & Limat. teñen basidiomas de menor tamaño e esporas máis pequenas.

OB: Taxon con citas publicadas en Galicia ata a data soamente na provincia de Lugo.

Cortinarius balteatocumatilis ROB Henry ex P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 207 (1960)

= *Cortinarius flavescentipes* Reumaux.

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112339. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112339.



PC: Basidioma robusto, con píleo de 6-20 cm, inicialmente viscoso, violeta claro, un pouco máis escuro no centro. Lamelas branco-agrisadas, Estípite robusto, grosso, branco pero con restos de veo violáceos. Contexto branco, reacción ao KOH amarela. Esporas amigdaloides a citriformes, verrugosas. Bosques de frondosas, outono e principio do inverno.

CD: *C. balteatus* (Fr.) Fr. ten a marxe do píleo tomentosa e máis clara, restos de veo abrancazados e hábitat en bosques de coníferas. *C. cumatilis* Fr. é máis esvelto, sen reacción ao KOH. *C. variicolor* (Pers.) Fr. e *C. largus* Fr. teñen lamelas violáceas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unhas porcentaxes de similitude do 99,84 % con secuencias asignadas a este taxon en GenBank e ás de *C. flavescentipes*, considerados sinónimos de acordo co estudo de Liimatainen et al. (2014). Taxon escasamente referenciado en Galicia.

Cortinarius bolaris (Pers.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 282 (1838) [1836-1838]

Devesa da Rogueira, baixo *Fagus sylvatica*. 28-VIII-2014, LUGO_ECC14082802.



PC: Píleo de 3-6 cm, cuberto de placas ou escamas adheridas de cor pardo-vermella sobre fondo abrancazado, amarelando ao rozamento. Estípite tamén ornamentado con escamas ou placas como no píleo e amarelando ao rozamento. Esporas subglobosas e verrugosas. En bosques de frondosas, con crecemento ás veces cespitoso. Verán e outono.

CD: Doado de identificar. *Cortinarius spilomeus* (Fr.) Fr. e *Cortinarius rubicundulus* (Rea) A. Pearson non teñen escamas definidas no píleo.

OB: Referenciado nas catro provincias galegas.

Cortinarius cinnamomeus (L.) Gray [as '*Cortinaria*'], *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 630 (1821)

Taro Branco, plantación de coníferas con *Pinus sylvestris* e *Pseudotsuga menziesii*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112803.



PC: Píleo de 2-6 cm, de cor pardo-vermellada a pardo-olivácea. Lamelas alaranxadas de novas. Estípite esvelto amarelo-oliváceo. Contexto amarelado. Esporas oblongas, amigdaloides. En bosques ou plantacións de coníferas, especialmente *Pinus* spp. Outono e principio do inverno.

CD: *C. croceus* (Schaeff.) Gray ten lamelas máis pálidas e píleo máis oliváceo. *C. cinnamomeoluteus* Rob Henry ten lamelas amarelas e crece baixo frondosas. *C. malicorius* Fr. con estípite de cor olivácea escura e o píleo de cor escura no centro e alaranxada no bordo.

OB: Aínda que é unha especie relativamente frecuente, é a primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Cortinarius citrinus J.E. Lange ex P.D. Orton, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 55(2): 176 (1960)

= *Cortinarius pseudosulphureus* ROB Henry ex P.D. Orton.

Liñares, baixo *Fagus sylvatica*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102903. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102903.



PC: Píleo de 4-8 cm, verdoso-amarelado a verdoso-oliváceo, con fibrilas pardo escuras cara o centro. Lamelas amarelas ou oliváceo-agrisadas. Estípite con base bulbosa marxinada con micelio basal amarelo. Contexto amarelo-verdoso no bulbo e parte exterior do estípite, amarelo-abrancazado cara o centro e sabor algo picante. Reacción o KOH case nula na pileipellis e no contexto. Esporas amigdaloides, verrugosas. En bosques de *Fagus* spp. con solos calcarios. Outono.

CD: *C. splendens* ROB Henry ten cores máis intensamente amarelas, e clara reacción ao KOH. *C. atrovirens* Kalchbr tamén con reacción marcada ao KOH e habitualmente baixo coníferas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unhas porcentaxes de similitude de entre o 99,85 ao 100 % con múltiples secuencias de GenBank asignadas a *C. citrinus* e baixas respecto doutros taxons. Trátase da primeira cita publicada deste taxon para Galicia, segundo os datos de GBIF escasamente citado na península ibérica.

Cortinarius elatior Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 274 (1838) [1836-1838]

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris* e *Betula pubescens*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112804.



PC: Píleo de 8-15 cm, convexo campaniforme con mamelón amplo e obtuso, de cor ocre a pardo-olivácea ou purpúrea, coa superficie viscosa, netamente estriada engurrada cara á marxe. Lamelas apardazadas coa marxe irregular e máis pálida. Estípite cilíndrico afusado na base con cortina e cobertura viscosa, abrancazada normalmente con tons violáceos. Contexto con cheiro que recorda ao mel. Esporas verrugosas amigdaloides de > 13 μm . En bosques diversos, especialmente de frondosas, outono e principio do inverno.

CD: *C. mucifluus* Fr. presenta píleo menos estriado, cortina branca sen tons violáceos, esporas máis pequenas e en bosques de coníferas.

OB: Especie pouco frecuente pero non rara, con citas publicadas en toda Galicia excepto na provincia de Ourense.

Cortinarius elegantissimus ROB Henry, *Docums Mycol.* 20 (no. 77): 69 (1989)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 9-X-2016, LUGO_ECC16100908. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100908. Foto micro: M7.



PC: Píleo de 5-12 cm, amarelo vivo co centro matizado en pardo-alaranxado. Lamelas amarelas. Estípite amarelo máis pálido, con base bulbosa marxinada. Contexto abrancazado lixeiramente azulado na parte alta do estípite. Reacción ao KOH vermella pálida no contexto e forte na pileipellis. Hifas da pileipellis con fíbulas e con pigmentos e incrustacións pardo-alaranxadas. Esporas verrugosas, elipsoides a oblongas, citrifomes, de > 12 µm. En bosques de frondosas con solos calcarios, de verán a outono.

CD: *Cortinarius bergeronii* (Melot) Melot, sen tons azulados no contexto e esporas máis pequenas. *Cortinarius alcalinophilus* ROB Henry con contexto amarelo no bulbo do estípite e esporas máis pequenas.

OB: Primeira cita publicada para Galicia. A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude de entre o 99,5-99,85 % con múltiples secuencias de GenBank asignadas a este taxon e claramente inferiores para outros.

Cortinarius humicola (Quél.) Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 27(4): 436 (1911)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072408.



PC: Píleo de 2-6 cm, amarelo con escamas irtas apardazadas. Lamelas amareladas. Estípite alongado, afusado, recuberto de escamas salvo na parte superior. Esporas elipsoides a oblongas, amigdaloides, moderadamente verrugosas e lixeiramente dextrinoides. En bosques de frondosas con solos calcarios, outono.

CD: De doada identificación, pode asemellarse a algunhas especies escamudas dos xéneros *Pholiota* e *Inocybe* pero que, entre outros caracteres, non teñen as esporas verrugosas dos *Cortinarius*.

OB: Primeira cita desta especie para Galicia, escasamente citada para a península ibérica segundo os datos de GBIF.

Cortinarius infractus (Pers.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 261 (1838) [1836-1838]

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subs. *ballota*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112323. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112323.



PC: Píleo de 4-10 cm, gris-oliváceo ou pardo-oliváceo, fibriloso radialmente. Lamelas gris-oliváceas escuras. Estípite cilíndrico de abrancazado a gris-oliváceo claro. Contexto abrancazado, lixeiramente azulado. Contexto sen reacción ao KOH, amargo, cheiro débil indefinido. Esporas subglobosas e densamente verrugosas. En bosques de frondosas.

DC: *C. subtortus* (Pers.) Fr. ten un cheiro particular definido como a aceite de cedro. *C. purpurascens* Fr. ten estípite con base bulbosa marxinada e o contexto reacciona en lila ao KOH e non é amargo.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida mostra unhas porcetaxes de similitude de entre o 99,85 ao 100 % con múltiples secuencias de GenBank asignadas a *C. infractus*.
Taxon escasamente citado en Galicia.

Cortinarius largus Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 259 (1838) [1836-1838]

- = *Cortinarius cephalixolargus* ROB Henry, Bull,
- = *Cortinarius clarus* Reumaux,
- = *Cortinarius claviceps* Reumaux,
- = *Cortinarius congeminus* Moënné-Loec. & Reumaux,
- = *Cortinarius cupreoviolaceus* Bidaud & Reumaux,
- = *Cortinarius largusiellus* Reumaux,
- = *Cortinarius lilacinicolor* Reumaux,
- = *Cortinarius lintrisporus* Reumaux,
- = *Cortinarius lividoviolaceus* ROB Henry,
- = *Cortinarius occultus* Moënné-Loec. & Reumaux,
- = *Cortinarius paracrassus* Reumaux,
- = *Cortinarius paracyanopus* Moënné-Loec. & Reumaux,
- = *Cortinarius subspadiceus* Reumaux.

92

Taro Branco, baixo *Salix caprea* e *Betula pubescens*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111618. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111618.



- PC: Píleo de 5-12 cm, con coloración que pode oscilar entre pardo-amarelada a violeta-agrisada, co centro máis escuro. Lamelas violáceas. Estípite non bulboso. Contexto sen olor particular, violáceo pálido con reacción amarela ao KOH. Esporas oblongas, amigdaloides, verrugosas. En bosques de frondosas de solos calcarios, outono.
- CD: *C. variicolor* ten cor no píleo máis escura e con fibrilas radiais e forte cheiro terroso. Outros *Cortinarius* spp. similares teñen lamelas de outras cores e/ou base do estípite bulbosa.
- OB: Os traballos de Limatainen et al. (2014) permitiron sinonimizar taxons interpretados como distintos por diversos autores polas súas lixeiras variacións macro e micromorfolóxicas e cromáticas, pero que se mostraron iguais xeneticamente. A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 100 % coas secuencias elevadas en GenBank por ditos autores para este taxon e sinónimos. Trátase da primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Cortinarius orellanus Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 288 (1838) [1836-1838]

A Seara, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101902.



93

PC: Píleo de 3-8 cm, pardo-alaranxado, fibriloso a finamente escamudo. Lamelas alaranxadas. Estípite amarelo-alaranxado, fibriloso, afusado. Contexto amarelado. Esporas elipsoides, amigdaloides, verrugosas, debilmente dextrinoides, de $< 7 \mu\text{m}$ de ancho e valor $Q > 1,4$. En bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *C. rubellus* Cooke ten píleo con mamelón agudo. *C. limonius* (Fr.) Fr. presenta lamelas amareladas, estípite máis fibriloso e esporas de $> 7 \mu\text{m}$ de ancho e valor $Q < 1,4$.

OB: Especie moi tóxica, potencialmente mortal por consumo, xa que contén o alcaloide orellanina. Referenciada nas catro provincias galegas.

Cortinarius pholideus (Lilj.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 282 (1838) [1836-1838]

Cita de Castro & Freire (1991) en Moreda en souto de castiñeiros.

Cortinarius pseudofallax Carteret in Bidaud, Carteret, Eyssartier, Moënne-Loccoz & Reumaux, *Atlas des Cortinaires* (Meyzieu) 14: 907 (2004)

Taro Branco, baixo *Salix caprea* e *Betula pubescens*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111616. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111616.



PC: Basidiomas gregarios, con píleo de 1-2,5 cm, convexo con mamelón obtuso a finalmente estendido, lacerado no bordo en exemplares vellos. Superficie de cor pardo-alaranxada a pardo-amarelada, na marxe con restos de veo abrancazados. Lamelas de cor canela. Estípite esvelto, fibriloso, de cor pardo-alaranxada clara con restos de veo abrancazados en forma de bandas irregulares na zona inferior e unha pequena zona anular pouco definida por encima e o ápice do estípite cun tenue ton azul-lila en exemplares novos. Contexto con cheiro e sabor suave. Esporas de elipsoides a oblongas de 6,5-7,5 × 4-5 µm, con ornamentación de verrugas algo anastomosadas. Descrita habitualmente en bosques higrófilos de frondosas con *Salix* e *Populus* spp. pero tamén en bosques con *Abies alba* e *Fagus sylvatica*. (Esteve-Raventós et al. 2014; Ballarà et al. 2016).

CD: *C. parvannulatus* Kühner presenta esporas máis ornamentadas e cheiro marcado a madeira de cedro. *C. neofallax* Carteret & Reumaux ten esporas máis amigdaloides e con ornamentación menos marcada. *C. subturibulosus* Kizlik & Trescol, con píleo sen matices alaranxados, esporas máis grandes e ornamentadas e en bosques esclerófilos.

OB: Primeira cita publicada para Galicia, trátase dun taxon escasamente citado na península ibérica. A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 99,64 % coa secuencia do material tipo, código de GenBank NR_131831 e do 99,81 % con outras secuencias asignadas a dito taxon nos traballos de Esteve-Raventós et al. (2014) e Ballarà et al. (2016), mentres que é do 98,14 % para a secuencia KF048129 correspondente ao holotipo do taxon irmán *C. neofallax*.

Cortinarius sanguineus (Wulfen) Gray [as '*Cortinaria sanguinea*'], *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 629 (1821)

Taro Branco, en plantación de *Pinus sylvestris*. 25-10-2019, LUGO_ECC19102512.



PC: Píleo de 2,5 a 5 cm, coa superficie fibrilosa, de cor vermella escura. Lamelas de avermelladas a vermellas ferruxe. Estípite fibriloso, vermello, un pouco máis claro cara á base. Contexto avermellado. Esporas elipsoides, verrugosas, con valor $Q < 1,63$. Especialmente en bosques de coníferas. Outono.

CD: *C. puniceus* P.D. Orton presenta esporas oblongas con valor Q superior e atópase principalmente baixo faias. *Cortinarius cinnabarinus* Fr. é máis robusto, con cores vermellas máis vivas e brillantes e baixo frondosas. *C. purpureus* (Bull.) Bidaud, Moënné-Loec. & Reumaux e *C. semisanguineus* (Fr.) Gillet teñen píleo de cor apardazada.

OB: Especie non rara nos piñeirais do territorio no outono. Citada en todas as provincias de Galicia.

Cortinarius splendens ROB Henry, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 55(2): 178 (1939)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 9-X-2016, LUGO_ECC16100907. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100907. Foto micro: M8.



PC: Píleo de 3-7 cm, amarelo vivo, no centro pardo-amarelado. Lamelas amarelas e estípite tamén amarelo como o píleo coa base bulboso marxinada. Contexto amarelo intenso. Reacción olivácea ao KOH na pileipellis e vermella no contexto. Esporas amigdaloides, verrugosas. En bosques de frondosas con solos calcarios. Verán e outono.

CD: *C. elegantissimus*, *C. flavovirens*, *C. bergeronii* teñen o contexto abrancazado. *C. citrinus* ten o contexto amarelado máis pálido e reacción ao KOH no contexto case nula ou verdosa débil.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *C. splendens* e baixas para outros taxons. Trátase da primeira cita publicada para Galicia.

Cortinarius subturibulosus* var. *bombycinus (Mahiques & Burguete) Suár.-Sant. & A. Ortega, *Mycol. Res.* 113(10): 1085 (2009)

= *Cortinarius bombycinus* Mahiques & Burguete

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota* en solo calcario. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112322. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112322.



- PC: Píleo de 1-3 cm, de convexo a aplanado, higrófono, de cor marrón escura, marrón-avermellada, con restos fibrilosos de veo abrancazado-agrisados especialmente cara á marxe. Lamelas con ton lila inicialmente e logo pardo-ocre. Estípite abrancazado, con reflexo violáceo claro na parte superior e restos de cortina bastante evidentes. Contexto de cheiro débil, indefinido. Esporas de morfoloxía variable, de elipsoides a subcilíndricas, con Qm de 1,6-2, moi verrugosas. Células estériles na aresta laminar presentes pero pouco abundantes. En bosques esclerófilos, outono.
- CD: *Cortinarius subturibulosus* var. *subturibulosus* Kizlik & Trescol ten restos de cortina escasos e cheiro aromático. *C. gallurae* D. Antonini, M. Antonini & Consiglio ten a aresta das lamelas máis irregular e abundantes células estériles na mesma. *C. decipiens* (Pers.) Fr. atópase en bosques non esclerófilos.
- OB: Primeira cita publicada deste taxon para Galicia. A comparación da secuencia parcial de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % e 99,4 % con respecto as secuencias de GenBank con código FN428986 e FN428987 respectivamente, correspondentes a *C subturibulosus* var. *bombycinus* do traballo específico de Suarez-Santiago et al. (2009), e máis baixas respecto ás da variedade tipo indicadas en dito traballo.

Cortinarius torvus (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 293 (1838) [1836-1838]

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Castanea sativa*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111615.



PC: Píleo de 3-9 cm, fibriloso sedoso, de cor parda, pardo-agrisada con matiz violáceo e marxe abrancazada. Lamelas algo violáceas, pronto de cor canela. Cortina abrancazada. Estípite recuberto dende a base dunha vaíña violácea-branquecina fibrilosa que ábrese baixo a cortina a modo de anel. Contexto branco-violáceo. Esporas elipsoides e lixeiramente verrugosas. En bosques de frondosas, outono.

CD: Doado de identificar, *C. caperatus* (Pers.) Fr. presenta un anel estreito e o píleo ten a superficie engurrada.

OB: Especie frecuente no outono e citada para toda Galicia.

Cortinarius triumphans Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 256 (1838) [1836-1838]

Taro Branco, baixo *Betula pubescens*. 30-X-2016, LUGO_ECC16103004.



PC: Píleo de 5-15 cm, carnoso, amarelo a pardo-amarelo, máis escuro no centro. Lamelas branco-agrisadas con lixeiro ton azulado. Estípites craviformes recubertos de restos de veo en forma de bandas fibrilosas ou escamadas pardo-amarelas sobre fondo branco. Contexto abrancazado. Esporas elipsoides, amigdaloides, verrugosas. En outono, asociado a *Betula* spp.

DC.: *C. olidus* J.E. Lange é máis pequeno, píleo de cor máis mate e máis viscoso con base bulbosa, cheiro terroso forte e asociado a outras frondosas.

OB: Trátase dun taxon relativamente frecuente no outono no territorio baixo bidueiros, citado en toda Galicia salvo na provincia da Coruña.

Cortinarius trivialis J.E. Lange, *Fl. Agaric. Danic.* 5(Taxon. Consp.): III (1940)

Taro Branco, en espazo arbolado con *Pseudotsuga menziesii*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pubescens* e *Salix caprea*. 15-X-2016, LUGO_ECC16101505.



PC: Píleo de 4-8 cm, viscoso, glutinoso, de cor parda a pardo-olivácea. Lamelas pálidas con matiz violáceo. Estípite glutinoso decorado en aneis de cor parda escura sobre fondo pálido. Contexto abrancazado con cheiro que recorda ao mel. Esporas elipsoides, amigdaloides ou citriformes, claramente verrugosas. En bosques de frondosas e mixtos, verán e outono.

CD: Outros *Cortinarius* do subxénero *Myxacium* con píleo e estípite viscoso, non teñen o estípite tan decorado.

OB: Posiblemente é realmente un complexo de máis taxons que de momento é tratado como unha especie colectiva (Knudsen & Vesterholt, 2018). Citado para toda Galicia, no territorio atópase en zonas altas. Citado tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Cortinarius violaceus (L.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 628 (1821)

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 7-XII-2017, LUGO_ECC17120712.



PC: Estípite de 5-12 cm, violeta intenso en todas as súas partes, salvo na madurez as lamelas e os restos de cortina manchados de pardo ferruxinoso por esporada. Píleo coa superficie afelpada, cuberta de escamas granulosas. Estípite fibriloso escamudo. Contexto violeta con reacción vermella ao KOH. Esporas elipsoides, amigdaloides, moderadamente verrugosas. En bosques húmidos de frondosas. Outono.

CD: *C. hercynicus* (Pers.) M.M. Moser é a única especie semellante, coas esporas máis fortemente verrugosas e en bosques de coníferas (especialmente con *Picea* spp.), e que non está citada en Galicia.

OB: Taxon con referencias publicadas para Galicia excepto na provincia de Pontevedra.

Cortinarius viridocoeruleus Chevassut & ROB Henry, *Docums Mycol.* 5 (no. 20): 24 (1975)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 16-X-2018, LUGO_ECC18101602. Secuencia ITS: LUGO_ECC18101602.

102



PC: Píleo de 4-7 cm, de cor variable amarelo-marrón, amarelo-verdosa, con tons agrisados, e algo violáceos no bordo. Lamelas agrisadas, logo canela-marrón, pero coa aresta violácea. Estípite con base bulbosa algo marxinada, esbrancuxado, con tons violáceos. Contexto de cor branco-violácea, ocre-amarela baixo a pileipellis e no bulbo, con cheiro lixeiro a mel. Reacción ao KOH pardo-vermellada na pileipellis. Esporas elipsoides, citriformes. En bosques de frondosas preferentemente de solos calcarios con *Quercus* e/ou *Fagus*. Outono.

CD: *C. camptoros* Brandrud & Melot sen a marxe das lamelas violácea, asociado a *Tilia* e *Corylus* spp.

OB: Primeira cita publicada para Galicia. Escasamente referenciado na península ibérica segundo os datos de GBIF. A comparación da secuencia parcial de ITS obtén unha porcentaxe de similitude do 99,29 % coa secuencia AY174789 asignada a *C. viridocoeruleus*, no traballo específico de Garnica et al. (2003).

Cortinarius xanthophyllus (Cooke) ROB Henry, *Revue Mycol.*, Paris 8 (suppl. Colon. no. 2): 30 (1943).

Moreda, ruta da Devesa, baixo *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111601. Foto: recolección JAD09101001.



PC: Píleo de 4-10 cm, con superficie de cor lila-púrpura, algo máis escura no centro, lisa e brillante. Lamelas amarelas. Estípites amarelo claro, con restos pardos patentes de cortina, bulbo marxinado. Contexto abrancazado, apardazado no bulbo, con reacción vermella escura ao KOH. Esporas elipsoides, citrifórmes, verrugosas. En bosques de frondosas. Outono.

CD: *C. cupreorufus* Brandud, con tons agrisado-oliváceos na marxe do píleo e en bosques de coníferas. *C. prasinus* (Schaeff.) Fr. sen cores lila no píleo.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo, ata o momento soamente referenciada para a provincia da Coruña.

Lotsy, Vortr. bot. Stammesgesch. 1: 695
(1907)

Chondrostereum purpureum (Pers.) Pouzar, Česká Mykol. 13(1): 17 (1959)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre toco degradado de *Quercus pyrenaica*. 16-XII-2017, LUGO_ECC17121616.



PC: Basidiomas resupinados ou efuso-reflexos, de pequeno tamaño pero formando ás veces grupos unidos amplos, flabeliformes coa marxe ondulada. Superficie exterior hirsuta, abrancazada na marxe, no centro abrancazada ou violácea. Himenóforo liso e ondulado, de cor violeta-púrpura. Contexto delgado, elástico, tenaz. Esporas lisas, cilíndricas, non amiloides. Cistidios fusiformes lisos. Sobre madeira de frondosas, moi raro sobre coníferas. Todo o ano.

CD: *Trichaptum abietinum* (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvar den presenta himenóforo porado a hidnoide, non liso e crece sobre madeira de coníferas. *Amylostereum areolatum* (Chaillet ex Fr.) Boidin sobre madeira de coníferas e ten cistidios con incrustacións.

OB: É un taxon frecuente no territorio, citado tamén por González-Sangregorio et al. (1989) en Moreda, sobre *Castanea sativa*, en Seoane sobre tocos de *Pinus pinaster*, e na Devesa da Rogueira sobre *Fagus sylvatica*. Amplamente citado tamén en Galicia.

Jülich, *Bibliothca Mycol.* 85: 362 (1982)
[1981]

Cystostereum murrayi (Berk. & M.A. Curtis) Pouzar, *Česká Mykol.* 13(1): 18 (1959)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*.

Kotl. & Pouzar, *Česká Mykol.* 26(4): 218 (1972)

Clitopilus prunulus (Scop.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 96 (1871)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112340. Foto micro: M9.



PC: Píleo de 2-10 cm, de convexo a algo umbonado coa marxe ondulada. Superficie de cor abrancazada ou abrancazado-agrisada, mate, pruinosa. Lamelas abrancazadas e logo rosadas. Estípite curto, abrancazado, ás veces excéntrico. Contexto abrancazado, friable, fráxil, cun cheiro intenso a fariña fresca ou masa de pan. Esporas de elipsoides a oblongas, amigdaloides, de 9,5-11,5 x 4,5-6 μm , con cristas lonxitudinais. Queilocistidios ausentes. Esporada rosada. En bosques diversos.

CD: *C. cystidiatus* Hauskn. & Noordel. con basidiomas máis agrisados, presenta queilocistidios cilíndrico filiformes. *C. scyphoides* (Fr.) Singer ten basidiomas pequenos e pouco carnosos e esporas máis pequenas. Especies brancas semellantes do xénero *Clitocybe* non teñen olor fariñento e o contexto e máis fibroso e consistente, teñen esporada abrancazada non rosada e as esporas son lisas. Primavera a outono.

OB: Citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). É un taxon frecuente no territorio e amplamente citado tamén en Galicia.

Clitopilus scyphoides* var. *intermedius (Romagn.) Noordel., *Persoonia* 12(2): 158 (1984)

= *Clitopilus intermedius* Romagn.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Clitopilus intermedius*, na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Entoloma euchroum (Pers.) Donk, *Bull. bot. Gdns Buitenz.* 18: 157 (1949)

Citado por Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Ferrería Nova de Seoane, sobre *Alnus glutinosa*.

Entoloma incarnatofuscescens (Britzelm.) Noordel., *Persoonia* 12(4): 461 (1985)

= *Entoloma leptonipes* (Kühner & Romagn.) M.M. Moser.

Citado por Castro & Freire (1991) como *Entoloma leptonipes* (Kühner & Romagn.) M.M. Moser, na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Entoloma lampropus (Fr.) Hesler, *Beih. Nova Hedwigia* 23: 154 (1967)

Val das Mouras, en formación mixta de *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 16-VI-2018, LUGO_ECC18061604.
Leg. José Castro, det. José Castro & Julián Alonso.



PC: Píleo de 1-4 cm, fibriloso escamudo, de cor pardo-agrisada, ás veces con algún ton azul-violáceo. Lamelas abrancazado-rosadas. Estípite fibriloso de cor azul-violácea. Esporas angulosas heterodiamétricas, con 6-9 ángulos. Himenio sen queilocistidios. En solos herbosos e claros de bosques diversos, preferentemente en solos calcarios. Outono

CD: *E. euchroum* ten o píleo violáceo e presenta queilocistidios. *E. placidum* (Fr.) Noordel. sobre restos de madeira degradados. *E. tjallingiorum* Noordel., con estípite escamudo.

OB: Esta recolección supuxo a primeira cita publicada para Galicia (Alonso et al. 2018).

Entoloma sericatum (Britzelm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 11: 45 (1895)

Taro Branco, á beira de camiño preto de *Salix caprea* e *Betula pubescens*. 15-XI-2016, LUGO_ECC16111615. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111615.



PC: Píleo de 3-10 cm, fibriloso e de cor pardo-amarelada con tons agrisados. Lamelas abrancazadas, logo rosa. Estípite abrancazado, con fibrilas agrisadas. Contexto con cheiro inicialmente nitroso e pronto fariño. Pigmento incrustante en pileipellis. Esporas angulosas heterodiamétricas, con 5-7 ángulos. Sen queilocistidios. En bosques de frondosas, especialmente con presenza de *Betula*, *Populus*, *Salix* ou *Alnus* spp. Outono.

CD: *E. rhodopolium* (Fr.) P. Kumm., con píleo máis claro e con cheiro normalmente máis nitroso, bordo estriado por transparencia e con pigmento intracelular na pileipellis. *E. majoloides* P.D. Orton ten tons pardo amarelados no píleo non agrisados, sen cheiro fariño no contexto e con pigmento intracelular na pileipellis.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtén unha porcentaxe de similitude do 99,88 % con múltiples secuencias de GenBank asignadas a *E. sericatum*. Taxon escasamente citado en Galicia.

Entoloma zuccherellii* var. *pluteisimilis (Noordel. & C.E. Hermos.) V. Papp, *Index Fungorum* 224: 1 (2015)

= *Entoloma pluteisimilis* Noordel. & C.E. Hermos.

Val das Mouras, sobre madeira degradada de frondosa indeterminada. LUGO_ECC17121605. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. Secuencia ITS: LUGO_ECC17121605.



PC: Píleo de 1-2,5 cm, de cor parda ou pardo-agrisada, algo máis escura no centro. Lamelas adnadas ou algo escotadas de cor gris clara a rosada na madurez. Estípite apardazado, pruinoso, Contexto con cheiro débil e indefinido. Esporas angulosas, de subisodiamétricas a heterodiamétricas (subglobosas a amplamente elipsoides). Presenza de fibelas. En bosques de frondosas. Outono.

CD: *E. zuccherellii* var. *zuccherellii* (Noordel. & Hauskn.) Noordel. & Co-David ten tons azulados no píleo e estípite. *E. zuccherelli* var. *sclerotigenum* (Fern. Caball., Higuelmo, Català & Vila) V. Papp ten tamén tons azulados e presenza de esclerocios.

OB: Según Papp (2015a; 2015b) os datos moleculares e filoxenéticos de *E. pluteisimilis*, *E. sclerotigenum* Fern. Caball., Higuelmo, Català & Vila, e *E. zuccherellii* Noordel. & C.E. Hermos. non xustifican a consideración destes taxons como especies distintas, aínda que as diferenzas morfolóxicas apoian a consideración dos mesmos a nivel de variedades. A secuencia parcial da rexión ITS1 da nosa recolección coincide ao 100 % coa indicada no traballo de Papp (2015a): PV1114_BP106909 para *E. zuccherelli* var. *pluteisimilis*.

Trátase da primeira cita deste taxon para Galicia.

Fistulina hepatica (Schaeff.) With., Syst. arr. Brit. pl., Edn 4 (London) 4: 302 (1801)

Froxán, sobre toco de *Castanea sativa*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112818.



PC: Basidiomas de 6-15 cm de diámetro, en forma de lingua, abano ou semicírculo moi carnoso. Superficie cuberta de papilas, xelatinosa, de cor vermella ou granate. Himenóforo de tubos cilíndricos brancos, doadamente separables do contexto que é fibroso, vermello con veas abrancazadas, e que exsuda un zume de cor avermellada ao cortalo. Estípite xeralmente curto e lateral. Esporas elipsoides, lisas, apiculadas. Sen cistidios. Sobre troncos de frondosas, particularmente de exemplares vellos de *Castanea* e *Quercus* spp. De verán a outono.

CD: É unha especie de moi doada identificación e diferenciación.

OB: Frecuente en todo o territorio en troncos vellos de carballo e castiñeiro. Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) en Moreda, sobre *Quercus* sp. e por Marcote et al. (2003; 2009) en Folgoso do Courel sobre castiñeiro. Amplamente citada en toda Galicia.

Gäum. & C.W. Dodge, *Comp. Morph. Fungi* (London): 485 (1928)

Laccaria amethystina Cooke, *Grevillea* 12(no. 63): 70 (1884)

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111605.



PC: Píleo de 5 a 8 cm, de cor violeta intensa pero de tons máis apagados ao madurar e abrancaizados ao deshidratarse. Superficie lisa ou algo escamuda e marxe lisa ou flexuosa e algo estriada de adulta. Lamelas grosas e separadas, violetas. Estípite esvelto, fibroso, tamén violeta. Esporas verrugoso espiñentas de globosas a subglobosas con $Q_m = 1-1,1$. En bosques diversos. Verán a outono.

DC: *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm. ten píleo higrófono e lamelas claras e máis apertadas. *Inocybe geophylla* var. *lilacina* (Peck) Gillet con píleo cónico, superficie fibrilosa e lamelas agrisadas.

OB: Especie moi frecuente no territorio. Citada tamén por Castro & Freire (1991) en Moreda en souto de castiñeiros. Amplamente citada en toda Galicia.

Laccaria bicolor (Maire) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 280 (1960)

Taro Branco, en plantación de *Pinus sylvestris* con presenza de *Acer pseudoplatanus* e *Betula pubescens*. 7-VI-2018, LUGO_ECC18060707. Foto: recolección JAD09041806.



113

PC: Píleo de 2-5 cm, de cor pardo-alaranxada, algo máis escuro no centro, con superficie lisa ou lixeiramente escamuda e coa marxe algo irregular e flexuosa. Lamelas espazadas de cor pardo-rosada con reflexos violáceos. Estípite fibriloso da mesma cor que o píleo, pero coa base violácea pola coloración do micelio. Esporas verrugoso espiñentas de subglogosas a amplamente elipsoides con $Q_m = 1,1-1,25$. En bosques, especialmente de coníferas. Primavera a outono.

CD: *L. amethystina* é totalmente violeta. *L. laccata* (Scop.) Cooke e *L. proxima* (Boud.) Pat. non teñen reflexos violáceos nas lamelas nin cor violeta na base do estípite.

OB: Especie amplamente citada en toda Galicia.

Laccaria laccata (Scop.) Cooke, *Grevillea* 12(no. 63): 70 (1884)

Froxán, en solo con liques do xénero *Cladonia* baixo *Quercus suber*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112810.
 Secuencia ITS: LUGO_ECC16112810.



PC: Píleo de 1-4 cm, de pardo-rosado a pardo-alaranxado coa superficie de lisa a tomentosa e a marxe excedente algo flexuosa e irregular, estriada coa humidade. Lamelas espazadas de cor rosa clara. Estípite da mesma cor que o píleo, cilíndrico ás veces algo comprimido. Esporas verrugoso espiñentas de globosas a amplamente elipsoides con $Q_m = 1-1,3$. En bosques diversos. Primavera a outono.

CD: *L. proxima* ten o píleo máis escamudo, o estípite máis fibriloso e as esporas teñen un valor Q superior. *L. fraterna* (Sacc.) Pegler, con basidiomas máis escuros, asociada especialmente a *Eucalyptus*, *Acacia* e *Salix* spp. e con basidios bispóricos. *L. montana* Singer, con basidiomas máis pequenos e esporas un pouco máis grandes, en breixeiras de zonas altas con *Salix* spp.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude de entre o 99,5 ao 100 % con respecto a diversas secuencias de GenBank asignadas a *L. laccata*. Especie da que hai descritas múltiples variedades. Amplamente citada en toda Galicia.

Laccaria proxima (Boud.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 97 (1887)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112815. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112815.



115

PC: Píleo de 2-6 cm, pardo-vermellado, máis escuro no centro que é finamente escamudo. Bordo un pouco flexuoso e estriado. Lamelas rosadas. Estípite cilíndrico, fibriloso, de pardo a marrón-vermellado. Esporas verrugosas espiñentas amplamente elipsoides con $Q_m = 1,2-1,35$. En bosques diversos de coníferas e frondosas.

CD: *L. laccata* presenta basidiomas máis claros, non escamudos e con esporas máis globosas. *L. purpureobadia* D.A. Reid ten basidiomas marrón-violáceos, esporas con espiñas un pouco máis curtas (ata 1 μm por 1,5 μm en *L. proxima*) e en bosques húmidos con *Alnus* e *Betula* spp. Primavera a outono.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *L. proxima*. Amplamente citada en toda Galicia.

Arrhenia rickenii (Hora) Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 45(3): 553 (1989) [1988]

= *Omphalina cupulata* (Fr.) P.D. Orton
= *Omphalina rickenii* Hora
= *Leptoglossum rickenii* (Hora) Singer

Seoane, Estación Científica do Courel, en pavimento cuberto de terra con briófitas. 26-X-2019, LUGO_ ECC19102604.



PC: Píleo de 0,5-2,5 cm, pronto aplanado, deprimido e logo umbilicado, con estrías engurradas radialmente e coa marxe ondulada, flexuosa. Pileipellis higrófana de cor pardo-agrisada máis ou menos pálida segundo humidade. Lamelas espazadas, decorrentes, onduladas e anastomosadas, de cor parda clara. Estípite central, cilíndrico ou flexuoso, de longo menos de dúas veces o diámetro do píleo, da mesma cor que o píleo. Basidios tetraspóricos, esporas lisas de amplamente elipsoides a elipsoides, sen presenza de cistidios e hifas sen fibelas. En terreos calcarios con presenza de briófitas. Outono e inverno.

DC: *Arrhenia griseopallida* (Desm.) Watling con píleo máis escuro, basidios con 2-4 esporas e que ten hifas con fibelas.

OB: Con citas publicadas para todas as provincias galegas salvo a de Ourense.

Gliophorus psittacinus (Schaeff.) Herink, *Sb. severočesk. Mus., Hist. Nat.* 1: 82 (1958)

= *Hygrocybe psittacina* (Schaeff.) P. Kumm.

Sequeiros de Mostaz (ruta), formación arbórea mixta de frondosas. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111624. Foto: recolección JAD14102503.



117

PC: Píleo de 2 a 5 cm, de cor verdosa intensa mesturada normalmente con distintos tons amarelos, pero tamén ás veces tons laranxas, salmón, violetas, etc. Pileipellis brillante, viscosa ou mucilaxinosa. Lamelas espazadas, adnadas ou decorrentes por un dente, anastomosadas, de cor verde, amarela ou mestura de ambas. Estípite verde-amarelado ou verde-alaranxado. Contexto sen cheiro particular. Esporas elipsoides e ovoides, lisas. En bosques de frondosas e herbais naturais. Verán a outono.

CD: *Gliophorus laetus* (Pers.) Herink non é tan verdoso, ten lamelas con bordo viscoso e cheiro a caucho. *Gliophorus perplexus* (A.H. Sm. & Hesler) Kovalenko (para algúns autores unha variedade de *G. psittacinus*) ten píleo en cores avermelladas.

OB: Citado tamén por Castro & Freire (1991) como *Hygrocybe psittacina*, na Devesa da Rogueira en zona herbácea. Referenciado en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Hygrocybe ceracea (Sowerby) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 112 (1871)

Cita de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*).

Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 111 (1871)

= *Hygrocybe pseudoconica* J.E. Lange

= *Hygrocybe tristis* (Bres.) F.H. Møller

Seoane, Estación Científica do Courel, en herbais e baixo *Castanea sativa* na contorna da ECC. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061503.



118

PC: Píleo de 4-10 cm, de cor laranxa, amarelo-alaranxada a vermello-alaranxada, negrexando de forma irregular coa idade, cónico con mamelón agudo. Superficie fibrilosa, brillante. Marxe lixeiramente estriada. Lamelas adnadas a case libres, abrancazadas inicialmente, logo amareladas, agrisadas, negrexando. Estípite fibriloso, de cor amarela, amarelo-alaranxada, abrancazada na base e que, como o resto do basidioma e o contexto, vai negrexando. Esporas lisas elipsoides a oblongas, ás veces algo constrinxidas, con $Q_m < 2$. En grupos en herbais e claros de bosques. Verán e outono.

DC: *H. conicoides* (P.D. Orton) P.D. Orton & Watling, presenta lamelas normalmente máis avermelladas e esporas de $Q_m > 2$, en ambientes dunares ou terreos areentos.

OB: É unha especie para a que se describen múltiples variedades e formas en base a pequenas diferenzas de coloración e de características macro e micromorfolóxicas. Amplamente citada para toda Galicia.

Hygrocybe insipida (J.E. Lange) M.M. Moser, in Gams, *Kl. Krypt.-Fl.*, Edn 3 (Stuttgart) 2b/2: 65 (1967)

Cita de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en marxe do bosque.

Hygrocybe miniata (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 112 (1871)

Froxán, en solo herboso e con musgos baixo *Quercus suber*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112805. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112805.



- PC: Píleo de 0,5-4 cm, de cor laranxa-vermella a vermella, convexo, coa superficie moi finamente escamuda. Lamelas adnadas, alaranxadas ou vermello-alaranxadas. Estípite esvelto, de cor similar ao píleo ou un pouco amarelo-alaranxada. Contexto sen cheiro distintivo. Esporas lisas elipsoides, estranguladas. Células da trama laminar cilíndricas de 20-150 μm de longo. En herbais e claros de bosques. Verán a outono
- CD: *H. calciphila* Arnolds., con esporas subglobosas a amplamente elipsoides, non constrinxidas, en terreos calcarios. *H. helobia* (Arnolds) Bon ten basidioma con cheiro a allo e células da trama laminar de 150-500 μm .
- OB: En base a pequenas diferenzas, algúns autores describiron diversas variedades para esta especie. A comparación da secuencia ITS revela unha porcentaxe de similitude do 99,23 % coa secuencia de GenBank KP965780 asignada a *H. miniata* e por debaixo do 98% para outros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Hygrocybe reidii Kühner, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 92(4): 463 (1977) [1976]

Devesa da Rogueira, baixo *Quercus pyrenaica* e *Fagus sylvatica*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072415. Secuencia ITS: LUGO_ECC18072415.



120

PC: Píleo de 1-5 cm, vermello-alaranxado, máis claro cara á marxe que é delgada e coa superficie lixeiramente afelpada. Lamelas espazadas, adnadas ou decorrentes por un dente, amarelo-alaranxadas. Estípite esvelto, curvado, alaranxado a amarelo-alaranxado, abrancazado na base. Contexto con cheiro que recorda ao mel ou máis complexo. Esporas elipsoides a ovoides, ocasionalmente estranguladas, trama laminar irregular. En herbais e claros de bosques, de verán a outono.

CD: *H. miniata* e *H. marchii* (Bres.) F.H. Møller, que non cheiran a mel e teñen as esporas maioritariamente estranguladas. *H. marchii* é considerado actualmente por diversos autores (Knudsen & Vesterholt, 2018) como sinónimo de *H. reidii*.

OB: A comparación da secuencia ITS revela porcentaxes de similitude de entre o 99,82 ao 100 % con varias secuencias asignadas a *H. reidii*. Primeira cita publicada deste taxon para a provincia de Lugo, cunha soa referencia previa para a provincia de Pontevedra.

Hygrocybe russocoriacea (Berk. & T.K. Mill.) P.D. Orton & Watling, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 29(1): 131 (1969)

= *Cuphophyllus russocoriaceus* (Berk. & T.K. Mill.) Bon

Cita de Castro & Freire (1991) como *Cuphophyllus russocoriaceus* (1991) na Ferrería Nova en prado.

Hygrocybe subpapillata Kühner, *Beih. Sydowia* 8: 248 (1979)

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en marxe de bosque.

Hygrophorus cossus (Sowerby) Fr., *Epicr. syst. mycol. (Upsaliae)*: 321 (1838) [1836-1838]

= *Hygrophorus quercetorum* P.D. Orton

Campelo, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16120705.



121

PC: Píleo de 3-8 cm, branco a branco-crema mate. Lamelas abrancazadas, adnadas a lixeiramente decorrentes. Píleo branco. Contexto branco que non reacciona ao KOH, cun cheiro forte característico descrito a larvas de *Cossus cossus* ou a aguaturma (*Helianthus tuberosus*). Esporas elipsoides. En bosques de *Quercus*, especialmente de aciñeiras (*Quercus ilex*). Outono.

CD: *H. eburneus* (Bull.) Fr. con píleo viscoso e con contexto que reacciona con KOH na base do estípite a pardo alaranxado, con cheiro a froitas, e asociado a *Fagus*.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Hygrophorus hypothejus (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 324 (1838) [1836-1838]

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111625.

122



PC: Píleo de 4-7 cm, pardo-oliváceo cun mamelón máis escuro no centro e o bordo con matices amarelados. Superficie viscosa, glutinosa. Lamelas espazadas, amarelas ou amarelo-alaranxadas. Estípite glutinoso de abrancazado a amarelo-alaranxado. Carne abrancazada. Esporas elipsoides. En bosques ou plantacións de coníferas normalmente en altitude. Outono.

CD: *H. lucorum* Kalchbr. ten píleo amarelo pálido é asóciase con *Larix* spp.

OB: É un taxon frecuente nos piñeirais de *Pinus sylvestris* das zonas altas do territorio. Citado para toda Galicia.

Hygrophorus persoonii Arnolds, *Persoonia* 10(3): 365 (1979)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019) en Moreda, baixo *Quercus ilex* subs. *ballota*.

Vittad. [as '*Hymenogastereae*'], *Monogr. Tuberac.* (Milano): 11 (1831)

Galerina graminea (Velen.) Kühner, *Encyclop. Mycol.* 7: 168 (1935)

= *Galerina laevis* Singer

Sequeiros de Mostaz (ruta), en prado. 16-XII-2017, LUGO_ECC17121613. Secuencia ITS: LUGO_ECC17121613.



123

PC: Píleo de 0,5-1,5 cm, convexo e pronto aplanado, ocre-amarelado, estriado dende o disco central por transparencia. Lamelas de amareladas a ocráceas, adnadas a lixeiramente decorrentes por un dente. Estípite fino e flexuoso, amarelo-abrancazado. Esporas amigdaloides, punteado verrugosas con ápice estreito algo angular, de media inferior a 10 µm de longo e 5 de ancho. Queilocistidios capitados, tibiformes, caulocistidios e pileocistidios presentes. Fíbelas ausentes. En prados e herbais.

CD: *G. similis* Kühner, con esporas de elipsoides a ovóides, de máis de 5 µm de ancho e en zonas con musgo. *G. clavata* (Velen.) Kühner ten esporas máis verrugosas e paredes grosas. *G. arctica* (Singer) Nezdójm, con esporas de > 10 µm de longo e asociada a musgos. Verán a outono.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,45 ao 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *G. graminea*. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Galerina marginata (Batsch) Kühner, *Encyclop. Mycol.* 7: 225 (1935)

= *Galerina autumnalis* (Peck) A.H. Sm. & Singer

= *Galerina unicolor* (Vahl) Singer

Devesa da Rogueira, sobre madeira de *Fagus sylvatica*. 7-XII-2017, LUGO_ECC16120707. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120707.



- PC: Píleo de 2-6 cm, de cor parda, pardo-amarelada, ou máis clara ao secarse. Superficie higrófana, lisa, coa humidade algo estriada na marxe por transparencia. Lamelas de amareladas a ocreas coa idade. Estípite pardo claro na parte superior e máis escuro na base, sedoso fibriloso, con presenza dun anel membranoso rapidamente pegado ao estípite. Contexto con cheiro a fariña. Esporas verrugosas con placa suprahilar lisa, con perisporio, amigdaloides, elipsoides ou máis ou menos citrifomes. Queilocistidios laxeniforme-fusiformes, pleurocistidios similares. Sobre madeira degradada (tocos, pólas, serraduras, etc.) de coníferas, pero tamén de frondosas, máis raramente non lignícola en herbais. De verán a autono.
- CD: *G. pseudomycenopsis* Pilát, con esporas case lisas e máis longas, en herbais e solos con musgos. *G. uncialis* (Britzelm.) Kühner é terrícola e non ten pleurocistidios.
- OB: Probablemente se trata dun complexo de especies (Knudsen & Vesterholt, 2018).
Especie atopada no territorio en diversas ocasións e tamén sobre madeira de *Pinus sylvestris* (LUGO_ECC17121601). Especie moi tóxica, potencialmente mortal por consumo, xa que contén amanitinas. A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,51 ao 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *G. marginata*.
Citada tamén por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel sobre restos de piñeiro.

Galerina perplexa A.H. Sm., *Monogr. Galerina*: 321 (1964)

Taras de Mercurín, marxe de camiño, entre musgos. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112321. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112321. Foto Micro: M10.



125

- PC: Píleo de 1-1,5 cm, pardo-amarelado a pardo-alaranxado, convexo-cónico, estriado ata o disco central. Lamelas adnadas pardas. Estípite pardo ou ocre máis escuro cara á base, finamente pruinoso por enriba. Basidios tetraspóricos, esporas verrugosas, amigdaloides, pileocistidios laxeniformes, estreitos, presentes en toda a superficie do píleo. Caulocistidios presentes. En herbais ou entre musgos. Outono.
- CD: *G. atkinsoniana* A.H. Sm. ten pileocistidios laxeniformes anchos e esporas máis grandes e basidios bispóricos (tetraspóricos na forma *quadrispora* Gulden & Hallgr.). *G. vittiformis* (Fr.) Singer non ten pileocistidios ou só na marxe do píleo, basidios con dúas (f. *bispora* Arnolds) ou con 4 esporas (f. *tetraspore* Arnolds), e caulocistidios presentes en toda a superficie do estípite.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *G. perplexa* e baixas para outros taxons. Primeira cita publicada para Galicia.

Gymnopilus junonius (Fr.) P.D. Orton, *Trans. Br. mycol. Soc.* 43(2): 176 (1960)

= *Gymnopilus spectabilis* sensu A.H. Smith

Taro Branco, sobre toco degradado. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111627.



PC: Píleo de 5-15 cm, carnoso, de amarelo-alaranxado a pardo-amarelado. Superficie con finas escamas e fibrilas pardo-alaranxadas sobre fondo máis claro. Lamelas adnadas, de amarelas a pardo-ferruxe. Estípite robusto, amarelado coa superficie fibrilosa escamuda. Anel presente, membranoso. Contexto amarelado, de sabor amargo. Esporas elipsoides, amigdaloides, verrugosas. Queilocistidios laxeniformes ou fusiformes normalmente capitados. Sobre madeira morta e tocos tanto de frondosas como coníferas. Verán a outono.

CD: Outros *Gymnopilus* spp. teñen basidiomas máis pequenos e sen anel membranoso. *Phaeolepiota aurea* (Matt.) Maire é terrícola e coa superficie de píleo e estípite granulosa.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Gymnopilus penetrans (Fr.) Murrill, *Mycologia* 4(5): 254 (1912)

Taro Branco, en formación arbórea mixta de piñeiros, con *Betula pubescens* e *Quercus* sp. sobre madeira e pólas en descomposición. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112816.



127

PC: Píleo de 2-8 cm, de cor amarelo-alaranxada, máis escuro cara ao centro e abrancazado na marxe. Lamelas adnadas, de abrancazadas a amareladas, con manchas pardo-alaranxadas coa idade. Estípite de abrancazado a amarelo-alaranxado coa superficie fibrilosa e a base flocosa e abrancazada. Contexto de sabor amargo. Hifas en pileipellis estreitas, de 3-10 μ m. Esporas elipsoides e amigdaloides, medianamente verrugosas. En grupos sobre madeira especialmente de coníferas pero tamén de frondosas. Verán e outono.

CD: *G. picreus* (Pers.) P. Karst. ten cores avermelladas en píleo e amareladas en lamelas máis vivas e contrastadas. *G. sapineus* (Fr.) Murrill, coa superficie do píleo algo escamuda e hifas da pileipellis anchas, de 6-20 μ m.

OB: Especie frecuente no territorio e amplamente citada en toda Galicia.

Hebeloma aanenii Beker, Vesterh. & U. Eberh., in Eberhardt, Beker & Vesterholt, *Persoonia* 35: 111 (2015)

Sequeiros de Mostaz (ruta), en zona herbosa preto de *Salix atrocinerea* e *Betula pubescens*. 16-XI-2017, ECC 17111609. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111609. Foto Micro: M11.



PC: Píleo de 4-10 cm, convexo, carnoso, de superficie viscosa e coa marxe enrolada, de cor crema, crema-ocrácea cara ao centro e máis abrancazada na marxe. Lamelas adnadas, apertadas, nun número superior a 60, de cor crema a marrón de adultas, coa aresta abrancazada, irregular, denticulada, que exsudan unhas pequenas pingas que deixan ao secar manchas de cor parda. Estípite central, algo bulboso na base, sen restos de cortina, coa superficie pruinosa, adornado na parte superior de pequenos flocos. Contexto de cheiro a ravo e sabor amargo. Esporas amigdaloides, verrugosas, débilmente dextrinoides, de media $9,4-10,9 \times 5,5-6,05 \mu\text{m}$, maioritariamente de $< 11 \mu\text{m}$ de longo e < 6 de ancho. Queilocistidios craviformes, pleurocistidios ausentes, caulocistidios craviforme-laxeniformes de $< 8 \mu\text{m}$ de ancho. En bosques diversos. Outono.

CD: *H. crustuliniforme* (Bull.) Quél., *H. eburneum* Malençon e *H. alpinum* (J. Favre) Bruchet teñen as esporas de media máis grandes. *H. geminatum* Beker, Vesterh. & U. Eberh. ten máis ancho o ápice dos queilocistidios, e outras especies de *Hebeloma* da subsección *Denudata* teñen número de lamelas inferior a 60.

OB: É un taxon de recente creación (Eberhardt et al. 2015) dentro do complexo de *H. crustuliniforme*, de diferenciación macro e microscópica moi complicada sen apoio de estudos moleculares. A secuencia ITS do material correspondente a esta recolección presenta unha porcentaxe de identidade do 99,58 ao 100 % con diversas secuencias asignadas a *H. aanenii* no estudo de Eberhardt et al. (2015) e do 99,16 % coa secuencia KM390723 correspondente ao holotipo segundo o mesmo traballo, pero asumindo que pode chegar ao 100 % xa que as diferenzas corresponden a 4 bases ambiguas que son compatibles. Trátase da primeira cita publicada para Galicia e segundo a nosa revisión bibliográfica da primeira publicada para a península ibérica, aínda que moi probablemente, e como indican os autores, sexa unha especie frecuente pero habitualmente identificada como *H. crustuliniforme* ou especies semellantes.

Hebeloma mesophaeum (Pers.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 128 (1872)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112819. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112819.



PC: Píleo de 2-6 cm, viscoso, de cor pardo-vermellada máis escura no centro e normalmente máis agrisada e pálida cara ao bordo, pero non sempre de xeito patente. Lamelas bastante apertadas, crema pálidas, logo ocráceas. Estípete abrancazado, máis escuro cara á base, fibriloso, con restos laúdos de cortina. Contexto con cheiro a ravo e sabor amargo. Esporas elipsoides a ovoides finamente verrugosas, non dextrinoides, de media de < 10,5 µm de longo. Queilocistidios laxeniformes capitados. En bosques diversos de coníferas e frondosas, verán a outono.

CD: *H. subtortum* P. Karst., con píleo de cor homoxénea e cheiro débil. *H. dunense* L. Corb. & R. Heim e *H. psammophilum* Bon en zonas areosas de dunas e con esporas de > 10,5 µm de longo.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,5 ao 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *H. mesophaeum* e baixas para outros taxons. Taxon con referencias para as catro provincias galegas.

Hebeloma sinapizans (Paulet) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 527 (1876) [1878]

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2916, LUGO_ECC16112309. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112309.



PC: Píleo de 3-12 cm, de cor crema a pardo-amarelada, máis clara cara á marxe. Superficie brillante, algo viscosa. Lamelas apertadas, crema pálida a crema canela con aresta abrancazada. Estípite cilíndrico, fibriloso e recuberto de pequenas escamas flocosas, na base é bulboso, oco coa idade e ao corte cunha lingüeta triangular que parte da carne do píleo cara ábaixo na parte oca. Contexto con cheiro a ravo e sabor amargo. Esporas citrifomes verrugosas e fortemente dextrinoides. En bosques especialmente de frondosas, raro en coníferas, con preferencia por solos calcarios. Verán e outono.

CD: *H. quercetorum* Quadr. é menos carnoso, con lamelas menos apertadas e presenta normalmente pequenas pingas na aresta das lamelas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *H. sinapizans* e baixas para outros taxons. Taxon con referencias para as catro provincias galegas.

Tamén citado por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel baixo castiñeiros.

Hebeloma sordescens Vesterh., *Nordic J Bot.* 9(3): 307 (1989)

Taro Branco. En plantación de *Pseudotsuga menziesii* con presenza de *Salix caprea* e *Betula pubescens*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102502. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102502.



131

PC: Píleo de 2-5 cm, coa superficie algo viscosa, de cor de fondo crema-abrancazada cara á marxe e o centro máis escuro, ocre ou pardo-amarelado. Lamelas apertadas, adnadas a escotadas. Estípite fibriloso abrancazado, sobre fondo apardazado, con algúns restos escasos de cortina na parte superior. Contexto con cheiro a ravo, sabor algo amargo. O basidioma ao secalo toma cores marrón moi escuras a negrexadas. Esporas oblongas, amigdaloides, papiladas, rugosas, fortemente dextrinoides salvo na parte apical. Queilocistidios laxeniformes e capitados. En bosques de frondosas ou mixtos. Verán e outono.

CD: *H. mesophaeum* presenta restos máis abundantes de cortina, esporas non dextrinoides e ao secalo non negrexas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 99,85 % respecto da secuencia KX765787 do traballo de referencia no xénero de Beker et al. (2016). Primeira cita para a provincia de Lugo, cunha soa referencia previa na provincia de Ourense e moi poucas referencias na península ibérica en GBIF.

Hebeloma subtortum P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 48: 466 (1889)

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2916, LUGO_ECC16112306. Secuencia parcial ITS: LUGO_ECC16112306.



PC: Píleo de 3-6 cm, algo viscoso ou case seco, de cor crema a pardo-amarela máis ou menos uniforme. Lamelas apertadas. Estípites fibriloso con restos pruinosos ou sedosos abrancazados sobre fondo pardo. Cheiro débil. Esporas elipsoides, finamente verrugosas, non dextrinoides, queilocistidios laxeniformes e capitados. En bosques diversos. Verán e outono.

CD: *H. mesophaeum*, con píleo normalmente con contraste de cor entre o centro e a marxe e cheiro marcado a ravo. *H. marginatum* (J. Favre) Bruchet, con esporas máis grandes e asociado a salgueiros ananos.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto as secuencias KX765788 y KX765789 de GenBank asignadas a *H. subtortum* correspondentes ao traballo de referencia no xénero *Hebeloma* de Beker et al. (2016). Primeira cita para Galicia e con moi poucas referencias na península ibérica e en Europa na base de datos GBIF.

Hebeloma theobrominum Quadr., *Mycotaxon* 30: 311 (1987)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 17-X-2015, LUGO_ECC15101701.



133

PC: Píleo de 3-6 cm, de cor parda ou marrón-vermellada bastante uniforme ou algo máis clara cara á marxe, con pruína agrisada en exemplares novos. Estípite abrancazado, fibriloso, sen restos de cortina. Contexto de cheiro a coco e algo a ravo, sabor amargo. Esporas amigdaloides, verrugosas, dextrinoides. Queilocistidios cilíndricos a craviformes. En bosques de coníferas e frondosas, con preferencia por solos calcarios. De verán a outono.

CD: *H. vesterholtii* Beker & U. Eberh., ten píleo de cores máis claras e esporas máis estreitas (maior valor Q).

OB: Primeira cita para Galicia e con escasas referencias na península ibérica en GBIF.

Phaeocollybia jennyae (P. Karst.) Romagn., *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 58: 127 (1944) [1942]

Alto do Couto, en zona con musgos baixo *Pinus sylvestris*. 13-IX-2017, LUGO_ECC17091307. Foto Micro: M12.



PC: Píleo de 1,5-3,5 cm, de convexo a aplanado con mamelón agudo de cor pardo-alaranxada, pardo-avermellada, máis escuro no centro, con superficie fibrilosa e higrófana. Lamelas primeiro crema e logo canela enferruxada. Estípite delgado de cor crema ou ocre na parte superior e pardo-avermellada na inferior, moi alongado de ata 7-8 cm e en gran parte soterrado como nunha raíz afusada. Contexto de cheiro a ravo e sabor amargo. Esporas lisas, amplamente elipsoides de $4,5-6 \times 3-4 \mu\text{m}$. Queilocistidios presentes, estreitos ($2-3,5 \mu\text{m}$ de ancho). Preferentemente en bosques de coníferas, pero tamén de frondosas, en verán e outono.

CD: *P. cidaris* (Fr.) Romagn. en bosque especialmente con *Picea* spp. e con esporas máis grandes e queilocistidios máis anchos e con caulocistidios capitados. *P. christinae* (Fr.) R. Heim, con basidiomas de cores máis vivas, non cheira a ravo e ten queilocistidios máis anchos e esporas moito máis grandes.

OB: Primeira referencia para a provincia de Lugo, citada soamente para a provincia da Coruña.

Hymenogaster huthii Stielow, Bratek & Hensel, *PLoS ONE* 6(1): e15614, 8 (2011)

Sequeiros de Mostaz (ruta), en formación mixta de frondosas con *Corylus avellana*, *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. 27-VII-2017, LUGO_ECC17072702. Secuencia ITS: LUGO_ECC17072702, código en GenBank MH703908. Foto micro: M13.



135

PC: Basidiomas gastroides, de entre 12-18 mm. Peridio branco inicialmente, logo con manchas pardo-agrisadas. Gleba formada por pequenas cavidades primeiro abrancazada que logo vai negrexando, con cheiro suave a cogombro. Esporas non hialinas, de cor marrón-amarelada a marrón, elipsoides a fusiformes, papiladas e fortemente verrugosas, con cristas e sucros moi marcados. En bosques de frondosas.

CD: *H. pruinosus* R. Hesse ten basidiomas con peridio branco que vai manchando a marrón-amarelado escuro e con esporas citrifomes hialinas. *H. niveus* Vittad. *sensu lato* con esporas ovoideas, citrifomes e rugos espiñentas.

OB: Esta recolección foi a primeira cita para a península ibérica e sur de Europa, publicada por Alonso-Díaz (2019), traballo no que se describen máis amplamente e en detalle as características da recolección e o estudo molecular da secuencia ITS obtida.

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 374 (1982)
[1981]

Crepidotus applanatus (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 74 (1871)

Cita de Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de *Populus nigra*.

Crepidotus cesatii (Rabenh.) Sacc., *Michelia* 1(no. 1): 2 (1877)

= *Crepidotus sphaerosporus* (Pat.) J.E. Lange

= *Crepidotus subsphaerosporus* (J.E. Lange) Kühner & Romagn.

Moreda, ruta da Devesa da Rogueira, sobre póla de *Quercus pyrenaica*. 05-XII-2019, LUGO_ECC19120501.
Secuencia ITS: LUGO_ECC19120501.

136



PC: Basidiomas semicirculares ou en forma de ril, de 0,5-2 cm de diámetro, unidos ao substrato lateralmente, coa superficie branca ou branco-crema, mate e tomentosa afelpada. Lamelas que irradian da zona de unión co substrato, abrancazadas e logo pardo-ocre. Estípite ausente. Esporada parda. Esporas globosas a subglobosas, finamente espiñentas. Queilocistidios de > 30 µm de longo, estreitamente utriformes, ramificados con proxeccións no ápice. Sobre madeira morta, especialmente de frondosas, todo o ano.

CD: *C. variabilis* (Pers.) P. Kumm. é mais grande, con esporas elipsoides. *C. cristatus* Senn-Irlet & Immerzeel e *C. carpaticus* Pilát teñen esporas subglobosas e queilocistidios ramificados pero curtos, de < 30 µm de longo.

Citado tamén por González-Sangregorio et al. (1989) como *Crepidotus subsphaerosporus* (J.E. Lange) Kühner & Romagn, na Devesa da Rogueira sobre pólas de *Fagus sylvatica*.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,5 ao 100 % respecto de diversas secuencias asignadas en GenBank a *C. cesatii* e baixas para outros taxons. Especie citada en toda Galicia.

Crepidotus variabilis (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 74 (1871)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia.

Inocybe corydalina Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 543 (1875)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel, baixo faias.

Inocybe curvipes P. Karst., *Hedwigia* 29: 176 (1890)

Cita de Castro & Freire (1991,) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 778 (1887)

= *Inocybe pyriodora* (Pers.: Fr.) P. kumm. s. auct. p. p.

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 09-X-2016, LUGO_ECC16100913.

138



PC: Píleo de 3-5,5 cm, fibriloso de superficie pardo-abrancazada a pardo sucia, con restos de veo branco nos exemplares novos, que arroiba ao rozamento. Lamelas pardo-agrisadas con tons avermellados. Estípite crema-abrancazado, arroibando ao rozamento ao igual que o contexto, que ten un cheiro doce forte, como a pera madura. Esporas amigdaloides lisas. Cistidios himeniais fusiformes e metuloides. En bosques diversos con preferencia por solos calcarios, verán a outono.

CD: *I. incarnata* presenta basidiomas máis grandes e robustos e arroiba máis intensamente. *Inosperma bongardii* (Weinm.) Matheny & Esteve-Rav. con basidiomas máis grandes e píleo escamudo.

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo, soamente referenciado en Galicia previamente na provincia da Coruña.

Inocybe fuscidula Velen., *České Houby* 2: 378 (1920)

Seoane, na contorna da Estación Científica do Courel, na beira de camiño, baixo *Castanea sativa*. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061505. Foto Micro: M14.



139

PC: Píleo de 2-5 cm, de cor ocrácea a marronácea, coa superficie fibrilosa radialmente e a marxe estriada lacerada. Lamelas con aresta abrancazada. Estípite abrancazado, pruinoso e con tons ocráceos na parte superior. Contexto con cheiro espermático débil. Basidios tetraspóricos (bispóricos na variedade *bisporigera* Kuyper), esporas amigdaloides de $7,7-10,5 \times 4,7-5,8 \mu\text{m}$. Cistidios himeniais metuloides (con cristais no ápice), fusiformes e de parede grosa. En bosques diversos de primavera a outono.

CD: *I. pseudodestructa* Stangl & Veselský, con píleo con tons máis escuros pardo-avermellados brillantes e lamelas inicialmente amareladas. *I. nitidiuscula* (Britzelm.) Lapl. ten tons rosados na parte alta do estípite, en bosques de coníferas e esporas un pouco máis grandes.

OB: Escasamente citado, soamente referenciado para a provincia de Lugo.

Inocybe geophylla (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 78 (1871)

Seoane, Ferrería Nova, en terreo na beira de río, preto de *Populus nigra*. 09-X-2018, LUGO_ECC18100901.



PC: Píleo de 1-3,5 cm, de cor branca, coa idade algo crema-ocrácea, con superficie sedosa fibrilosa radialmente. Na variedade *lilacina* a cor é violácea, ás veces co mamelón amarelado. Lamelas de ocre claro a pardo-agrisadas. Estípite branco, violeta na var. *lilacina*, con cortina visible en exemplares novos. Contexto con cheiro espermático. Esporas elipsoides a ovoides. Cistidios himeniais laxeniformes subutriformes. En bosques diversos, en verán e outono.

CD: *I. umbratica* Quél. e *I. paludinella* (Peck) Singer teñen esporas nodulosas. *I. whitei* (Berk. & Broome) Sacc. arroiba.

OB: É frecuente atopar a variedade tipo e a *lilacina* nos mesmos lugares. Sen embargo algúns autores consideran estes taxons como especies distintas.

Inocybe geophylla var. *lilacina* (Peck) Gillet [as '*lilacinus*'], *Hyménomycètes* (Alençon): 520 (1876) [1878]

= *Inocybe lilacina* (Peck) Kauffman

Sequeiros de Mostaz (ruta), na marxe do sendeiro. 07-X-2017, LUGO_ECC17100701



Inocybe godeyi Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 517 (1874) [1878]

Taras de Mercurín, en sendeiro entre *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111601. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111601.



PC: Píleo de 2-5 cm, de cor inicial ocre clara, parda e logo tinguida de avermellado. Superficie fibrilosa escamada. Lamelas de cor ocre ou parda clara manchándose de avermellado. Estípite inicialmente abrancazado, tomando progresivamente tons avermellados, con base bulbosa marxinada. Contexto que arroiba de cheiro algo espermático. Esporas lisas, amigdaloides; cistidios himeniais fusiformes subutriformes. En bosques de frondosas con solos calcarios, principalmente outono.

CD: *Inosperma erubescens* (A. Blytt) Matheny & Esteve-Rav. é moito máis robusto e non ten bulbo marxinado no estípite.

OB A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,66 % respecto a diversas secuencias asignadas en *I. godeyi* en GenBank e baixas para outros taxons. Citado tamén por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello) crecendo baixo aciñeiras, como única referencia previa para Galicia.

Inocybe lacera (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 79 (1871)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 18-V-2017, LUGO_ECC17051807. Secuencia ITS: LUGO_ECC17051807.



PC: Píleo de 3-5 cm, con mamelón obtuso, coa superficie fibrilosa laúda, hirsuta, de cor parda escura, non higrófana. Lamelas de pardo claras a pardo escuras. Estípite fibriloso algo hirsuto, de cor parda, máis escura cara á base. Esporas cilíndricas, un pouco estranguladas. Pleurocistidios laxeniformes. Contexto con cheiro algo espermático. En bosques diversos de primavera a outono.

CD: *I. impexa* Lasch (*I. lacera* var. *maritima* (Fr.) Bon) ten píleo higrófano e atópase en zonas con dunas, beiras de ríos. Téñense descrito para este taxon múltiples variedades en base a variabilidade das esporas e cistidios, como: var. *helobia* Kuiper con pleurocistidios con paredes grosas e amareladas, var. *regularis* Kuyper con esporas máis amigdaloides, etc.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,54 ao 99,85 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *I. lacera* e baixas para outros taxons. Especie amplamente citada en Galicia.

Inocybe mixtilis (Britzelm.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 780 (1887)

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Inocybe sindonia (Fr.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 32: 465 (1879)

= *Inocybe kuehneri* Stangl & J. Veselský

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 10-XI-2016, LUGO_ECC16111001. Foto Micro: M15.



PC: Píleo de 3-5 cm, de cor crema-abrancazada a ocre ou parda clara, coa superficie con fibrilas radiais, algo escamuda no centro e a marxe ás veces lacerada. Lamelas de abrancazadas a ocre. Estípites abrancazados ou crema pálido, fibriloso, ás veces flexuoso, coa base algo bulbosa. Contexto con cheiro débil espermático. Esporas amigdaloides, lisas, pleurocistidios esveltos e fusiformes. En bosques diversos tanto de coníferas como de frondosas. Outono.

CD: Existen diversas especies de *Inocybe* semellantes de cores pálidas que arroiban ou teñen esporas nodulosas ou caulocistidios abundantes no estípites.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Inosperma bongardii (Weinm.) Matheny & Esteve-Rav., in Matheny, Hobbs & Esteve-Raventós, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2019.1668906, 19 (2019)

= *Inocybe bongardii* (Weinm.) Quél.

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 09-X-2016, LUGO_ECC16100922. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100922.



PC: Píleo de 5-8 cm, convexo, ás veces con mamelón obtuso, de cor parda clara coa superficie con escamas comprimidas pardo-avermelladas máis escuras. Lamelas pardo-agrisadas coa aresta abrancazada. Estípite abrancazado con fibrilas pardo-avermelladas máis escuras na base e máis claras e flocosas no ápice. Contexto que arroiba ao corte ou rozamento, de cheiro doce forte e complexo. Basidios esveltos con valor $Q > 4$. Esporas elipsoides, queilocistidios cilíndricos e delgados, pleurocistidios ausentes. En solos calcarios de bosques de frondosas. Na primavera e outono.

CD: *Inocybe fraudans* non ten o píleo escamudo ou apenas. A variedade *pisciodora* (Donadini & Riosset) ten cheiro a *Pelargonium* ou a pescado.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,62 ao 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *I. bongardii* e baixas para outros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Inosperma calamistratum (Fr.) Matheny & Esteve-Rav., in Matheny, Hobbs & Esteve-Raventós, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2019.1668906, 12 (2019)

= *Inocybe calamistrata* (Fr.) Gillet

Taro Branco, en formación mixta con piñeiros e *Betula pubescens*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102513.



PC: Píleo de 3-6 cm, de convexo a hemisférico coa superficie mate de cor pardo-agrisada ou marrón, máis escura no centro e recuberta de escamas irtas. Lamelas pardas con aresta ondulada e abrancazada. Estípite fibroso escamudo da mesma cor có píleo na parte alta e dunha cor verde-azulada na base. Contexto de cheiro complexo, como a pescado. Esporas subcilíndricas, algo reniformes, lisas, con valor $Q = 1,8-2,3$. Queilocistidios cilíndricos, pleurocistidios ausentes. En bosques diversos en verán e outono.

CD: *I. subhirsutum* (Kühner) Matheny & Esteve-Rav. ten escamas menos marcadas, esporas elipsoides-oblongas, con valor $Q = 1,4-1,7$ e queilocistidios estreitamente craviformes, en solos calcarios de ambientes alpinos con *Salix* spp.

OB: Especie frecuente no territorio, especialmente en piñeirais, amplamente citada en toda Galicia.

Phaeomarasmius erinaceus (Fr.) Scherff. ex Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 2(5): 195 (1937)

Moreda, ruta da Devesa da Rogueira, en póla morta de *Quercus pyrenaica*. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110303. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110303.



147

PC: Píleo de 1-3 cm, convexo, pardo-ocráceo, recuberto de escamas erectas que danlle un aspecto encrespado con festóns na marxe. Lamelas adnadas, separadas, de crema a parda enferruxadas coa idade. Estípite curto, central ou excéntrico, curvado, escamudo e pardo escuro, pero co ápice abrancazado e pruinoso. Basidios con 1 a 4 esporas de amplamente elipsoides a ovoides. Queilocistidios cilíndricos ou laxeniformes. Sobre pólas en descomposición de frondosas. De verán a outono.

CD: *P. rimulincola* (Rabenh.) P.D. Orton é mais pequeno, de píleo granuloso escamudo, sobre cortizas con musgo de frondosas vivas. *P. borealis* Rald, máis pequeno, esporas ovoideas máis pequenas e estreitas.

CD: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto á secuencia MH856667 asignada en GenBank a *P. erinaceus* e baixas para outros taxons. Citado tamén por Patiño (1983) na Devesa da Rogueira.

Pseudosperma flavellum (P. Karst.) Matheny & Esteve-Rav., in Matheny, Hobbs & Esteve-Raventós, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2019.1668906, 28 (2019)

= *Inocybe flavella* P. Karst

Taro Branco, en borde de plantación de *Pseudotsuga menziesii* con presenza de *Salix caprea*. 18-V-2017, LUGO_ECC17051803. Secuencia ITS: LUGO_ECC17051803.



PC: Píleo de 3-5 cm, fibriloso radialmente, convexo cónico normalmente con mamelón máis ou menos marcado, de cor amarela ou pardo-amarela co centro máis escuro. Lamelas amarelo-agrisadas coa aresta abrancazada. Estípite fibriloso, pruinoso na parte superior, abrancazado na base e crema ou pardo-amarelado no resto. Contexto con cheiro débil pouco definido. Esporas elipsoides de $9-13 \times 5-6 \mu\text{m}$, algo reniformes. Queilocistidios cilíndricos, pleurocistidios ausentes. En bosques húmidos de frondosas ou mixtos, especialmente con presenza de *Betula*, *Salix* ou *Populus* spp. De primavera a outono.

CD: *P. rimosum* (Bull.) Matheny & Esteve-Rav, con basidiomas normalmente máis grandes, con píleo máis lacerado, lamelas verdoso-amareladas, cheiro máis intenso e espermático e esporas máis grandes.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,84 ao 100 % respecto a varias secuencias asignadas en GenBank a *P. flavellum* e baixas para outros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo, cunha única referencia previa para Galicia na provincia de Pontevedra.

Pseudosperma rimosum (Bull.) Matheny & Esteve-Rav., in Matheny, Hobbs & Esteve-Raventós, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2019.1668906, 31 (2019)

= *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm.

= *Inocybe fastigiata* (Schaeff.) Quél.

Taro Branco. Baixo *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102501.



PC: Píleo de 4-7 cm, moi fibriloso radialmente, frecuentemente lacerado, de cor amarelada, crema, pardo-amarelada ou parda clara. Lamelas amareladas con tons verdosos e pardo-oliváceas coa idade. Estípite de abrancazado a pardo amarelado, fibriloso. Contexto con cheiro espermático. Esporas elipsoides e amigdaloides de $9-15 \times 6-8 \mu\text{m}$. Queilocistidios cilíndrico-craviformes, pleurocistidios ausentes. En bosques diversos de verán a outono.

CD: *P. flavellum* ten basidiomas máis pequenos, lamelas sen tons verdosos, cheiro feble e esporas máis pequenas.

OB: Especie amplamente referenciada en toda Galicia.

Simocybe serrulata (Murrill) Singer, *Sydowia* 15(1-6): 75 (1962) [1961]

= *Naucoria serrulata* Murrill, N. Amer. Fl. (New York) 10(3): 178 (1917)

Devesa da Rogueira. Sobre madeira con casca de *Fagus sylvatica*. 13-IX-2017, LUGO_ECC17091302. Secuencia ITS: LUGO_ECC17091302. Foto Micro: M16.



- PC: Píleo de 0,8-3 cm, coa superficie pruinosa, de cor parda a pardo-oliva, coa marxe máis clara e lixeiramente estriada. Lamelas de brancas a gris pálidas, coa aresta finamente serrada. Estípite curto, fibriloso, pruinoso abrancazado sobre fondo pardo claro. Contexto de cheiro feble indefinido. Esporas elipsoides a elipsoides-reniformes, lisas de $6,5-8 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$. Qm = 1,3-1,7. Queilocistidios cilíndrico flexuosos, capitados con ápice amplo subgloboso de 8-10 (-14) μm de diámetro. Sobre madeira de frondosas. Verán a outono.
- CD: *S. centunculus* (Fr.) P. Karst. ten basidiomas máis pequenos e menos carnosos, con píleo máis estriado e con esporas máis claramente elipsoides-reniformes e con queilocistidios cilíndricos apenas capitados. *S. sumptuosa* (P.D. Orton) Singer, con basidiomas algo máis grandes e con esporas elipsoides reniformes de maior tamaño: $8-9,5 \times 5-5,5$.
- OB: Trátase dun taxon citado en América do Norte, pero do que non atopamos referencias publicadas nin para Galicia e península ibérica nin tampouco para Europa segundo os datos de GBIF e a bibliografía consultada. A comparación da secuencia ITS coas dispoñibles en GenBank mostra porcentaxes superiores ao 99,5 % con varias secuencias asignadas a *C. serrulata* e baixas respecto doutros *Simocybe* spp., apoiando a identificación.

Asterophora lycoperdoides (Bull.) Ditmar, *J. Bot. (Schrader)* 3: 56 (1809)

= *Nyctalis asterophora* Fr.

Froxán, sobre basidiomas degradados de *Russula nigricans* Fr. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112826.



PC: Píleo de 1-3 cm, con superficie abrancazada, logo recuberta por unha capa de aspecto fariño e cor ocre debido ás clamidosporas. Lamelas de abrancazadas a pardas claras, apenas desenvoltas. Estípite abrancazado, sedoso fibriloso. Contexto de cheiro fariño rancio. Esporas elipsoides e lisas e clamidosporas estreladas. Especie parasita de basidiomas do xénero *Russula*, especialmente *R. nigricans* e especies da sección *Compactae* e dalgúns *Lactarius* como *L. piperatus* e *necator*.

CD: *A. parasitica* (Bull.: Fr.) Singer non ten o píleo coa superficie pulverulenta.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Calocybe gambosa (Fr.) Singer [as '*gambosum*'], *Lilloa* 22: 168 (1951) [1949]

Mercurín, en zona herbosa baixo *Castanea sativa*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040507.



PC: Píleo de 8-15 cm, convexo, carnoso con superficie mate de cor branca, branca-crema, crema-ocre, ou con tons lila (f. *palumbina* (Paulet) Kalamees) ou marelos (var. *flavida* Bellú & Torrini), e coa marxe frecuentemente encurvada. Lamelas moi apertadas, brancas a crema pálidas. Estípite bastante robusto, abrancazado. Contexto abrancazado con cheiro intenso a fariña fresca ou masa de pan. Esporada abrancazada. Esporas elipsoides, lisas, cianófilas. En prados, herbais e claros de bosques, con preferencia por solos calcarios ou non ácidos, de finais do inverno a primavera.

CD: *C. graveolens* (Pers.) Singer ten píleo pardo-agrisado e lamelas que se van tornando agrisadas. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm. e outros *Entoloma* spp. semellantes teñen esporada rosada e esporas angulosas.

OB: Especie citada nas catro provincias galegas.

Calocybe ionides (Bull.) Donk, Beih. *Nova Hedwigia* 5: 43 (1962)

= *Rugosomyces ionides* (Bull.) Bon

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 16-X-2018, LUGO_ECC18101601.



153

PC: Píleo de 2-5 cm, de convexo a aplanado, ás veces con mamelón obtuso, liso ou lixeiramente tomentoso, de cor lila clara a violeta, algo agrisado ou apardazado cara ao centro. Lamelas adnadas, brancas ou lixeiramente amareladas. Estípite de cor como o píleo, lila a violáceo, fibriloso. Contexto abrancazado con tons liláceos e cheiro fariñento. Esporas elipsoides a cilíndricas de $5-5,5 \times 2,5-3 \mu\text{m}$. Na follaxe e humus de bosques diversos, especialmente de frondosas. Verán e outono.

CD: *Calocybe obscurissima* (A. Pearson) M.M. Moser ten cor máis escura, púrpura, esporas un pouco máis grandes. *Calocybe favrei* (R. Haller Aar. & R. Haller Suhr) Bon é máis grande e robusto, lamelas moi amareladas e o contexto arroiba.

PC: Especie escasamente citada en Galicia, cunha soa referencia previa na provincia de Lugo.

Lyophyllum konradianum (Maire) Kühner & Romagn., *Encyclop. Mycol.* (Paris) 14(1): 368 (1948)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111619. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111619. Foto Micro M17.



PC: Píleo de 2-5 cm, convexo con mamelón obtuso, non higrófano, con superficie pruinosa, algo fibrilosa, de abrancazada a agrisado-prateada. Lamelas adnadas escotadas de cor branco-agrisada. Estípite da mesma cor que o píleo, fibriloso, frecuentemente algo excéntrico, ás veces flexuoso. Tardiamente os basidiomas negrexan suavemente especialmente nalgúnhas das zonas manipuladas. Contexto con cheiro débil, indefinido. Esporas de elipsoides a subcilíndricas, lisas, $\leq 6 \mu\text{m}$ de longo. Queilocistidios laxeniformes con depósitos apicais mocosos. En bosques de coníferas, especialmente de solos calcarios. Outono.

PC: *L. hebelomoides* (Ew. Gerhardt) E. Ludw., con basidiomas de cores máis apardazadas, píleo higrófano e que non negrex. Outros *Lyophyllum* spp. similares que máis ou menos negrexan teñen as esporas $\geq 6 \mu\text{m}$ de longo.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto á secuencia KP192569 en GenBank do traballo de Bellanger et al. (2015) para *L. konradianum* e baixas para outros taxons. Trátase da primeira cita deste taxon para Galicia e, segundo a nosa revisión, segunda referencia publicada para a península ibérica (Rocabruna & Tabarés, 2002) dunha especie con poucas referencias rexistradas en GBIF, a maior parte no centro e norte de Europa.

Lyophyllum semitale (Fr.) Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Soc. Bot. Lyon* 7: 211 (1938)

Seoane, ruta río Pequeno, borde de sendeiro en bosque de frondosas. 29-X-2019, LUGO_ECC19102904. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102904.



PC: Basidiomas que negrexan ao rozamento especialmente nas lamelas. Píleo de 3-7 cm, de convexo a aplanado, ás veces co centro deprimido, de cor pardo-agrisada escura cara ao centro e máis pálida na marxe, higrófono. Lamelas adnadas, abrancazadas negrexando ao roce. Estípite branco-agrisado, algo fibriloso, negrexando especialmente na base. Contexto de cheiro fariñento. Esporas de amigdaloides a fusoides, lisas, de $6-8 \times 4-5 \mu\text{m}$. Especialmente en bosques de coníferas pero tamén de frondosas. Outono.

PC: *L. amydalosporum* Kalamees presenta basidiomas máis grandes e ten esporas de maior tamaño ($7,5-9,5 \times 5-6 \mu\text{m}$). *L. infumatum* (Bres.) Kühner ten esporas romboides e máis longas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto á secuencia KP192555 en GenBank do traballo de Bellanger et al. (2015) para *L. semitale*. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Tephrocyste rancida (Fr.) Donk, Beih. *Nova Hedwigia* 5: 284 (1962)

= *Lyophyllum rancidum* (Fr.) Singer

Paderne do Courel, en beira herbosa de camiño con *Castanea sativa* e *Salix atrocinerea*. 14-VII-2018, LUGO, ECC18071401. Foto: recolección JAD16110402.



PC: Píleo de 2-4 cm, de convexo a estendido, cun pequeno mamelón no centro e a superficie higrófana, de cor gris a pardo-agrisada, máis clara ao secarse pero coa marxe non estriada. Lamelas apertadas, adnadas a escotadas, agrisadas, coa marxe irregular. Estípite cilíndrico, agrisado, pruinoso, coa base tomentosa abrancazada e continuando cunha proxección soterrada a modo de raíz. Contexto de cheiro fariñento rancio. Esporas elipsoides e lisas. En bosques de frondosas e coníferas. Verán e outono.

CD: *T. palustre* (Peck) Donk (= *Sphagnorus paluster*) ten cores máis apardazadas, marxe do píleo estriada, esporas máis pequenas e crece entre *Sphagnum* spp.

OB: Citado tamén por Requejo & Álvarez-Gándara (2019) en Liñares, entre follas de *Fagus sylvatica*, esta sería a segunda referencia publicada para Galicia.

Roze ex Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* 49: 76 (1980)

Baeospora myosura (Fr.) Singer, *Revue Mycol.*, Paris 3: 193 (1938)

Taro branco, sobre estróbilos de *Pseudotsuga menziesii*. 15-X-2016, LUGO_ECC16101508.



157

- PC: Píleo de 0,5-2 cm plano convexo, de cor parda máis clara cara ao bordo. Lamelas moi apertadas, abrancazadas. Estípite delgado, tenaz, pruinoso, de abrancazado a pardo. Esporas elipsoides, lisas, amiloides, queilocistidios laxeniformes. Sobre estróbilos de coníferas. Outono.
- CD: *Strobilurus* spp. teñen basidiomas máis esveltos, estípite en dous tons e non pruinoso e presentan esporas non amiloides. *B. myriadophylla* (Peck) Singer, non citada en Galicia, ten lamelas de tons lila e crece sobre madeira descomposta.
- OB: Tamén observada na zona sobre estróbilos de *Pinus sylvestris*. Referenciada en Galicia nas provincias de Lugo e Ourense.

Crinipellis scabella (Alb. & Schwein.) Murrill, *N. Amer. Fl.* (New York) 9(4): 287 (1915)

Citado por Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Devesa da Rogueira, sobre restos de gramíneas.

Gymnopus aquosus (Bull.) Antonín & Noordel., in Antonín, Halling & Noordeloos, *Mycotaxon* 63: 363 (1997)

= *Collybia aquosa* (Bull.) P. Kumm.

= *Collybia dryophila* var. *aquosa* (Bull.) Quéél.

Devesa da Rogueira, en formación mixta de frondosas, preto de *Fagus sylvatica*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040509. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040509.



PC: Píleo de 2-7 cm, moi higrófono de cor abrancazada ou amarela-ocre clara coa marxe estriada por transparencia. Lamelas escotadas, medianamente apertadas, abrancazadas. Estípite de abrancazado a crema pálido, coa base algo bulbosa e con rizoides rosados. Esporas lisas de elipsoides a oblongas. Queilocistidios irregulares, craviformes e esferopedunculados. En grupos en humus, follaxe e zonas herbosas de bosques de frondosas. Especialmente en primavera.

CD: *G. dryophilus* (Bull.: Fr.) Murril, normalmente con cores máis pardo-alaranxadas, lamelas máis apertadas, sen estípite bulboso e rizoides rosados e con queilocistidios irregulares craviforme coraloides.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude de entre o 99,57 ao 99,87 % para diversas secuencias asignadas en GenBank a *G. aquosus* e baixas para outros taxons. Primeira cita para a provincia de Lugo e segunda para Galicia.

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

= *Collybia dryophila* (Bull.) P. Kumm.

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112333.



PC: Píleo de 2-6 cm, moi higrófano, pardo-amarelado, amarelo-alaranxado, pardo-vermellado máis o menos pálido segundo humidade. Lamelas adnadas escotadas, apertadas, abrancazadas ou branco-amareladas. Estípite da cor do sombreiro ou algo máis pálido, non bulbosa na base e con restos de micelio abrancazados. Esporas lisas de elipsoides a oblongas. Queilocistidios irregulares e craviforme-coraloides. En grupos en zonas herbosas e humus de bosques diversos. Verán a outono.

CD: *G. erythropus* (Pers.) Antonín, Halling & Noordel. ten o estípite moi avermellado na base e ás veces atópase sobre madeira e ten esporas dacrioides. *G. aquosus* ten cores máis pálidas no píleo, base do estípite algo bulbosa e con rizoides rosados e queilocistidios irregulares craviformes non coraloides.

OB: Taxon amplamente citado para Galicia.

Gymnopus erythropus (Pers.) Antonín, Halling & Noordel., *Mycotaxon* 63: 364 (1997)

= *Collybia erythropus* (Pers.) P. Kumm.

= *Collybia kuehneriana* Singer

Moreda, ruta da Devesa, en resto de madeira de frondosa cuberta de musgo. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110314.

Foto: recolección JAD10102502.



PC: Píleo de 1-4 cm, convexo, ás veces de contorno ondulado e irregular, higrófono. Superficie de cor ocrácea a parda clara co centro máis escuro e pardo-avermellado. Lamelas adnadas, abrancazadas. Estípite cilíndrico ou comprimido, de cor ocre-rosada no ápice a vermella escura cara á base. Esporas oblongas dacrioides. Queilocistidios craviformes a fusiformes. En grupos sobre restos vexetais e madeira degradada de frondosas. Verán a outono.

CD: *G. dryophilus* non ten o estípite avermellado, crece no solo, ten as esporas elipsoides e os queilocistidios irregular-coraloides. *G. acervatus* (Fr.) Murril con píleo máis escuro, queilocistidios coraloides e en grupos moi densos sobre madeira de coníferas.

OB: Tamén citado por Castro & Freire como *Collybia kuehneriana* (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Amplamente referenciado en toda Galicia.

Gymnopus fuscopurpureus (Pers.) Antonín, Halling & Noordel., *Mycotaxon* 63: 364 (1997)

Cita de Castro & Freire (1991) como *Collybia fuscopurpurea* (Pers.) Kumm., na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (sic).

Gymnopus fusipes (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 604 (1821)

= *Collybia fusipes* (Bull.) Quél.

Seoane, ruta do río Pequeno, en sendeiro forestal preto dun toco de *Castanea sativa*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061008.



161

PC: Píleo de 3-10 cm de convexo a aplanado irregular, con cor parda a pardo-avermellada máis escura no centro. Lamelas bastante grosas e distantes de abrancazadas a pardas pálidas, ás veces con manchas pardo-avermelladas. Estípite afusado, flexuoso, acanalado, de cor crema ou parda clara a pardo-avermellada na base. Esporas lisas de elipsoides a oblongas, queilocistidios craviforme-coraloides. En grupos cespitosos ao pé de troncos, tocos ou raíces de frondosas. Primavera a outono.

CD: *G. luxurians* atópase en humus de coníferas.

OB: Taxon amplamente citado para toda Galicia.

Marasmiellus ramealis (Bull.) Singer, *Pap. Mich. Acad. Sci.* 32: 130 (1948) [1946]

Seoane, Ferrería Nova, sobre póla de frondosa indeterminada. 09-X-2018, LUGO_ECC18100903.

162



PC: Píleo de 0,5-2 cm, convexo a aplanado, superficie mate de cor crema-abrancazada, un pouco máis escura no centro, ás veces algo estriada na marxe. Lamelas espazadas e algo onduladas, crema-abrancazadas. Estípite curto, curvado, flocoso, abrancazado no alto, apardazado na base. Contexto sen cheiro particular. Esporada branca, esporas oblongo afusadas de < 10 µm de longo. Queilocistidios ventrudos con pequenos apéndices dixitados. En grupos sobre poliñas especialmente de frondosas. Outono.

CD: *M. humillimus* (Quéll.) Singer, máis pequeno e sobre herbáceas. *M. vaillantii* (Pers.) Singer ten estípite longo, esporas máis elipsoides e queilocistidios máis irregulares. *M. perforans* (Hoffm.) Antonín, Halling & Noordel. sobre agullas de coníferas e cheiro desagradábel. *M. foetidus* con basidiomas máis escuros e de cheiro desagradábel.

OB: Taxon con referencias en todas as provincias galegas.

Marasmius bulliardii Quél. [as '*bulliardii*'], *Bull. Soc. bot. Fr.* 24: 323 (1878) [1877]

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre pecíolo e follas de *Salix atrocinerea* en beira de río. 22-IX-2017, LUGO_ECC17092203.



PC: Píleo de 0,3-1 cm hemisférico en forma de paracaídas coa superficie estriada radialmente en pregamentos amplos. De cor crema a ocre pálida, cunha depresión ou papila central máis escura. Lamelas moi separadas, unidas a un collar (*collarium*) ao redor do estípite, que é filiforme, alongado, duro, liso e brillante, abrancazado ou crema no ápice e pardo escuro cara á base. Ás veces na superficie do estípite poden observarse pequenas proxeccións ou ramificacións laterais estériles. Esporas elipsoides, lisas. Queilocistidios bastante ventrudos e con apéndices dixitados. En verán e outono sobre follas, tanto no limbo como no pecíolo, de árbores frondosas.

CD: *M. rotula* (Scop.) Fr. ten o píleo máis branco, estípite sen ramificacións laterais estériles, e atópase preferentemente sobre poliñas e restos de madeira de frondosas. *M. wettsteinii* Sacc. & P. Syd., tamén con píleo de cor apardazada clara pero é máis pequeno e crece en agullas de coníferas.

OB: Taxon escasamente citado en Galicia.

Marasmius hudsonii (Pers.) Fr. [as '*hudsoni*'], *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 386 (1838) [1836-1838]

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), en Liñares, sobre follas caídas de *Ilex aquifolium*

Marasmius oreades (Bolton) Fr., *Anteckn. Sver. Ätl. Svamp.*: 52 (1836)

Seoane, Estación Científica do Courel, herbais na contorna da ECC. 6-XI-2019, LUGO_ECC19110602. Foto: recolección JAD09101403.



PC: Píleo de 1 a 6 cm, convexo con mamelón amplo no centro, con superficie higrófana de cor crema, ocre ou pardo-amarelada máis ou menos clara segundo o grao de humidade que presente. Lamelas espazadas, amplas, libres, de abrancazada a crema. Estípite elástico e moi tenaz, de gran resistencia á rotura por torsión, pruinoso no ápice e de cor crema-abrancazada, un pouco máis escura na base. Contexto de cheiro ciánico, a améndoas. Esporas elipsoides a oblongas, lisas. Queilocistidios ausentes. En grupos en prados, herbais, xardíns, claros de bosques, ás veces formando círculos. Primavera a outono.

CD: *M. collinus* (Scop.) Singer ten estípite máis esvelto e fráxil, lamelas máis apertadas e cheiro desagradábel que recorda a *Scleroderma* spp. *M. wynneae* Berk. & Broome ten estípite bicolor e é máis esvelto e flocoso, atopándose en humus e follaxe en bosques.

OB: Taxon tamén citado por Castro & Freire (1991) en Parada do Courel en prados. Trátase dunha especie frecuente no territorio en prados e herbais, moi amplamente citada en toda Galicia.

Marasmius rotula (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 385 (1838) [1836-1838]

Devesa da Rogueira, sobre pólas e restos degradados de madeira de frondosa. 24-VII-2018, LUGO_ ECC18072416.



165

PC: Píleo de 0,5-2 cm, hemisférico coa superficie estriada radialmente en pregamentos que danlle forma de paracaídas. De cor branca a branco-crema e no centro unha depresión apardazada. Lamelas moi separadas, sen lamélulas, unidas a un colar (*collarium*) ao redor do estípite, que é moi delgado e alongado, duro, liso e brillante, abrancazado no ápice e pardo-mouro na base, na que poden observarse rizomorfos. Esporas elipsoides, con forma de pebida, lisas. Queilocistidios ventrudos con pequenos apéndices dixitados. En verán e outono sobre políñas e raíces, máis raro en follas.

CD: *M. bulliardii* ten píleo de cor crema ou parda clara e crece sobre follas de frondosas. *M. wettsteinii* Sacc. & P. Syd., con píleo máis pequeno de cor apardazada clara e en agullas de coníferas.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Marasmius wynneae Berk. & Broome [as 'wynnei'], *Ann. Mag. nat. Hist.*, Ser. 3 3: 358 (1859)

Cita de Castro & Freire (1991), en Liñares, en bosque de faias.

Megacollybia platyphylla (Pers.) Kotl. & Pouzar, *Česká Mykol.* 26(4): 220 (1972)

= *Clitocybula platyphylla* (Pers.) Malençon & Bertault

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno, baixo *Quercus robur*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112350.



PC: Basidiomas tricolomatoides, con píleo de 5-15 cm, coa superficie de convexa a aplanada, ás veces mamelonada, fibrilosa radialmente, frecuentemente fendida, de cor ocre-agrisada ou pardo-agrisada. Lamelas adnadas e amplas, abrancazadas a crema sucio coa idade. Estípite oco de abrancazado a pardo-agrisado claro, fibriloso, coa presenza na base de cordóns miceliares brancos, ramificados e bastante duros. Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, lisas, non amiloides. Queilocistidios presentes, craviformes. En bosques diversos, de primavera a outono.

CD: *Clitocybula* e *Tricholoma* spp. teñen o estípite cheo e non presentan cordóns miceliares na base.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Amplamente referenciado para toda Galicia.

Mycetinis alliaceus (Jacq.) Earle ex A.W. Wilson & Desjardin, *Mycologia* 97(3): 677 (2005)

= *Marasmius alliaceus* (Jacq.) Fr.

Devesa da Rogueira, sobre madeira en descomposición de *Fagus sylvatica*. 13-IX-2017, LUGO_ECC17091304.



- PC: Píleo de 1 a 4 cm de convexo a aplanado, algo mamelonado, estriado radialmente, de cor gris-apardazada coa marxe abrancazada. Lamelas abrancazadas e apertadas. Estípite pubescente, alongado, delgado e ríxido, de cor pardo-agrisada na parte alta e moura cara á base. Contexto con cheiro e sabor marcado a allo. Esporas amigdaloides, queilocistidios irregularmente laxeniformes. Sobre restos e madeira en descomposición de faias, máis raro noutras frondosas. Verán e outono.
- CD: *M. querceus* (Britzelm.) Antonín & Noordel. con píleo de tons marróns, lamelas máis apertadas, estípite máis curto, queilocistidios ausentes e sobre humus e follaxe de *Quercus* spp. *M. scorodonius* (Fr.) A.W. Wilson & Desjardin, con estípite liso, non pubescente de cor parda avermellada e noutros hábitats: claros de bosques, breixeiras, dunas, etc.
- OB: Taxon tamén citado por Castro & Freire (1991) como *Marasmius alliaceus* na Devesa da Rogueira en zona con faias e por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello) en bosque de faias. Soamente referenciado en Galicia na provincia de Lugo.

Mycetinis prasiosmus (Fr.) R.H. Petersen, in Petersen & Hughes, *MycKeys* 24: 75 (2017)

= *Marasmius prasiosmus* (Fr.) Fr.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Marasmius prasiosmus*, en Parada do Courel, en soto de castiñeiros.

Rhodocollybia butyracea (Bull.) Lennox, *Mycotaxon* 9(1): 218 (1979)

= *Collybia butyracea* (Bull.) P. Kumm.

Devesa da Rogueira, en humus de *Quercus* sp. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072417.



PC: Píleo de 3-8 cm de convexo a aplanado, mamelonado, con superficie higrófana, brillante e de cor parda ou pardo-avermellada con zonas concéntricas máis ou menos claras segundo o grao de humidade. Lamelas apertadas, adnadas a case libres, abrancazadas. Estípite da cor do píleo, de cilíndrico a aplanado, oco e flexible coa superficie fibrilosa e base abrancazada e tomentosa. Esporas oblongas, queilocistidios frecuentemente irregulares e coraloides. En humus de bosques diversos. Verán a outono.

CD: Algúns autores diferencian *R. butyracea* forma *asema* (Fr.) Antonín, Halling & Noordel., de cores agrisadas ou pardo-amareladas co centro escuro e a marxe abrancazada.

OB: Especie moi frecuente no territorio tanto en bosques de coníferas como de frondosas, moi amplamente referenciada para toda Galicia.

Rhodocollybia prolixa (Fr.) Antonín & Noordel., in Antonín, Halling & Noordeloos, *Mycotaxon* 63: 365 (1997)

= *Collybia distorta* (Fr.) Quél.

Taro Branco, en piñeiral. 5-VI-2017, LUGO_ECC17060503. Foto: recolección JAD10111601.



PC: Píleo de 3-9 cm, de convexo a aplanado, de cor pardo-alaranxada a ocre clara. Lamelas abrancazadas a crema, manchadas de cor pardo-vermella coa idade. Estípite fibroso e retorto, a miúdo con sucos lonxitudinais. Esporas subglobosas a elipsoides. Queilocistidios cilíndrico-craviformes e irregularmente lobulados. En bosques de coníferas e frondosas. Verán e outono.

CD: Antonin & Noordeloos (2010) diferencian *R. prolixa* var. *distorta* (Fr.) Antonín, Halling & Noordel., que correspondería á recolección descrita, e *R. prolixa* var. *prolixa* (Fr.) Antonín & Noordel. de cor en píleo e estípite máis escura, marrón avermellada e con queilocistidios máis irregulares. *R. maculata* (Alb. & Schwein.) Singer ten basidiomas abrancazados con manchas de cor ferruxe.

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Mycena acicula (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 109 (1871)

Taras de Mercurín, entre briófitas. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112341.



PC: Píleo de 0,3-0,8 cm, convexo acampanado coa marxe ondulada. Superficie estriada por transparencia, brillante pero cuberta dunha fina pruína abrancazada, de cor alaranxada-avermellada cara o centro e progresivamente clarexando cara ao marxe a amarelo-alaranxada. Lamelas adnadas abrancazadas. Estípite alongado, delgado, coa superficie pruinosa, de cor amarelo-verdosa ou amarelo-limón, clarexando cara á base. Esporas de fusiformes a elípticas, non amiloides. Cistidios craviformes. Entre ou sobre restos vexetais, entre musgos. De primavera a outono.

CD: *Rickenella fibula* (Bull.) Raithel ten lamelas decorrentes. Doutras *Mycena* spp. se diferencia ben xa macroscopicamente pola combinación de cores alaranxadas vivas no píleo, branca nas lamelas e amarela citrina no estípite.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Mycena alcalina (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 109 (1871)

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Mycena arcangeliana Bres., *Contr. Bolus Herb.*: 78 (1904)

Devesa da Rogueira, sobre madeira degradada de *Quercus* sp. 13-09-2917, LUGO_ECC17091301. Secuencia ITS: LUGO_ECC17091301.



PC: Píleo de 1-2,5 cm, cónico acampanado con mamelón obtuso, hemisférico, estriado por transparencia, finamente pruinoso, de cor branco-agrisada máis escura no centro e con distintos matices de gris (gris-oliva, gris-amarelado, etc.), e máis clara cara á marxe. Lamelas adnadas, abrancazadas, con algún matiz rosado. Estípite gris violáceo, máis claro no ápice, finamente pruinoso, pubescente na base con fibrilas abrancazadas na unión co substrato. Contexto de cheiro alcalino ou a ravo. Esporas elipsoides, amiloides. Queilocistidios globoso piriformes, craviformes, con fina ornamentación de pequenas excrescencias. Pleurocistidios presentes. En grupos sobre madeira e restos leñosos de frondosas e coníferas. Verán a outono.

CD: *M. filopes* (Bull.) P. Kumm. amosa outros tons no píleo, sen cheiro no contexto e moi raramente con pleurocistidios. *M. limonia* Maas Geest., con lamelas e estípite amarelo-limón.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida respecto das dispoñibles en GenBank evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % coa JF908402 asignada a *M. arcangeliana*. Especie con poucas referencias publicadas en Lugo e en Galicia.

Mycena crocata (Schrad.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871)

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), na Devesa da Rogueira, sobre madeira de faia.

Mycena capillaripes Peck, Rep. (Annual) *Trustees State Mus. Nat. Hist.*, New York 41: 63 (1888)

Val das Mouras, sobre restos vexetais degradados en plantación de *Pseudotsuga menziesii*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102506. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102506.



PC: Píleo de 0,5-3 cm, acampanado ou cónico, apuntado ou algo aplanado no centro. Superficie higrófana, lisa, de cor gris-vermellada, máis escura no centro, coa marxe estriada por transparencia. Lamelas algo espazadas, de adnadas a decorrentes por un dente, de cor gris-abrancazada, coa aresta pardo-vermellada. Estípite coa superficie de cor parecida ao píleo, máis pálida na parte superior e máis escura cara á base, que ás veces é tomentosa. Contexto de cheiro nitroso. Esporas elipsoides, amiloides, queilocistidios e pleurocistidios laxeniformes. En grupos numerosos sobre restos vexetais de piñeiros e outras coníferas. Verán a outono.

CD: *M. rubromarginata* (Fr.) P. Kumm. ten a aresta das lamelas máis vivamente coloreada e non ten cheiro nitroso.

OB: A comparación da secuencia ITS2 obtida respecto das dispoñibles en GenBank evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % coa secuencia MH211223 asignada a *M. capillaripes* e baixas respecto doutros taxons. Especie con poucas referencias publicadas en Galicia.

Mycena epipterygia (Scop.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 619 (1821)

Taro Branco, entre musgos baixo *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112806



173

PC: Para a variedade tipo: Píleo 1-2 cm, acampanado convexo, de ton amarelado variable: amarelo-citrino, pardo-amarelado claro, amarelo-agrisado, co centro máis escuro e a marxe estriada por transparencia. Superficie brillante, viscosa e mucosa, pegañenta. Lamelas de adnadas a algo decorrentes por un dente, abrancazadas con algún matiz amarelo ou rosado. Estípite amarelo ou amarelo-verdoso, coa superficie cunha cobertura viscosa-glutinosa. Contexto de cheiro débil, algo fariñento. Basidios con 4 esporas de elipsoides a dacrioides, lisas, amiloides. Queilocistidios irregulares e variables, recubertos de excrecencias dixitadas flexuosas. Sen pleurocistidios. Fibelas presentes. En grupos en bosques de coníferas e frondosas, entre follaxe, agullas ou entre musgos. Outono.
A variedade *pelliculosa* ten o píleo de cor apardazada máis o menos clara, o estípite sen cores amarelo-verdosas, esporas de subglobosas a elipsoides, e habitualmente entre musgos.

CD: É unha especie variable da que se teñen descrito diversas variedades en función das tonalidades do basidioma, o número de esporas por basidio, a morfoloxía esporal, a presenza ou ausencia de fibelas, hábitat, etc., destacando *M. epipterygia* var. *epipteryoides* (A. Pearson) Kühner, con basidios con 2 esporas e con fibelas e *M. epipterygia* var. *badiceps* M. Lange, tamén con basidios bispóricos pero sen presenza de fibelas. Posiblemente *M. epipterygia* se trata realmente dun complexo de especies crípticas (Perry & Desjardin, 2016).

OB: A forma tipo está amplamente referenciada en Galicia. Para o taxon *M. epipterygia* var. *pelliculosa* trátase da primeira cita para Galicia.

Mycena epipterygia var. *pelliculosa* (Quél.) Maas Geest., *Proc. K. Ned. Akad. Wet.*, Ser. C, Biol. Med. Sci. 83(1): 72 (1980)

Sequeiros de Mostaz (ruta), na beira de sendeiro entre musgos, baixo *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111608.



Mycena fagetorum (Fr.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 274 (1876) [1878]

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Mycena galericulata (Scop.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 619 (1821)

Devesa da Rogueira, sobre toco de bidueiro. 22-X-2018, LUGO_ECC18102209.



PC: Píleo de 1-5 cm, cónico acampanado e con mamelón amplo e obtuso no centro e marxe estriada por transparencia, de cor crema-agrisada, pardo-amarelada, parda máis clara cara á marxe. Lamelas con certa separación, anastomosadas, de cor abrancazada a rosa pálida coa idade. Estípite de abrancazado a branco-apardazado, alongado e fusiforme, cartilaxinoso, elástico, a base algo engrosada na inserción no substrato. Contexto de cheiro a ravo ou sabor algo fariñento. Esporas amplamente elipsoides a elipsoides, dacrioides. Queilocistidios craviformes, irregulares con excrecencias flexuosas. Hifas da pileipellis vesiculosas. Sobre madeira en descomposición de frondosas e coníferas. Verán a outono.

CD: *M. romagnesianae* Maas Geest., con distinto cheiro, algo afroitado, e hifas da pileipellis máis lisas. *M. maculata* P. Karst. a miúdo ten manchas marróns ou marrón-avermelladas; non ten sabor fariñento, as esporas son máis pequenas, con hifas da pileipellis case lisas. Existe unha variedade branca desta especie: *M. galericulata* var. *albida* Gillet.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Mycena galopus (Pers.) P. Kumm. [as '*galopoda*'], *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871)

A Seara, á beira de camiño, baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101903.
Foto: recolección JAD06100201.



PC: Píleo de 1-2 cm, cónico acampanado, estriado por transparencia, de cor agrisada ou pardo agrisada coa marxe máis clara. Lamelas abrancazadas ou algo agrisadas. Estípite de cor agrisada algo pubescente na base, ao rompelo exsuda un látex branco. Contexto con látex branco especialmente no estípite, cheiro entre alcalino e a ravo. Esporas de elipsoides a case cilíndricas, amiloides. Queilocistidios e pleurocistidios laxeniformes. En grupos no solo entre a follaxe de frondosas ou coníferas ou sobre restos vexetais en descomposición. Verán e outono.

CD: Distínguese ben doutras *Mycena* spp. semellantes pola presenza de látex branco. Recoñécense as variedades *M. galopus* var. *candida* J.E. Lange de cor branca en todo o basidioma, e *M. galopus* var. *leucogala* (Cooke) J.E. Lange con basidiomas moi escuros, mouros.

OB: Especie amplamente referenciada para Galicia.

Mycena haematopus (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 108 (1871)

Devesa da Rogueira, sobre madeira morta de *Fagus sylvatica*. 22-X-2018, LUGO_ECC18102201. Secuencia ITS: LUGO_ECC18102201.



PC: Píleo de 1-3 cm, cónico acampanado, estriado por transparencia, de cor pardo-avermellada máis clara cara á marxe que é algo denticulada. Lamelas adnadas e algo decorrentes por un dente, con certa separación, abrancazado-rosadas, coa aresta branca. Estípite algo pruinoso, de cor pardo-avermellada algo máis clara na parte superior e que á rotura exsuda un látex pardo-púrpura. Contexto con certo olor a ravo. Esporas amplamente elipsoides, dacrioides, lisas, amiloides. Queilocistidios fusiformes, acuminados. Pleurocistidios similares. En grupos fasciculados sobre madeira en descomposición en bosques especialmente de frondosas (*Fagus*, *Alnus*), máis raro coníferas. Verán e outono

CD: *M. sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm. máis pequena, non fasciculada, atópase no solo entre residuos vexetais en bosques diversos, e ten a aresta das lamelas máis escura, pardo-avermellada. *M. inclinata* (Fr.) Quél. non ten látex.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude de entre o 99-99,5 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *M. haematopus* e baixas para outros taxons. Citada tamén por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello) sobre póla morta de faia.

Mycena inclinata (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 105 (1872)

Val das Mouras, sobre madeira de *Castanea sativa*. 15-XII-2017, LUGO_ECC17121503. Foto: Recolección JAD15101804.



PC: Píleo de 1-3,5 cm, cónico acampanado, mamelonado, estriado por transparencia, de cor pardo-agrisada, pardo-crema, pardo-avermellada no centro, marxe denticulada. Lamelas algo espazadas, adnadas a algo decorrentes por un dente, abrancazadas ou algo agrisadas coa aresta branca. Estípite longo, tenaz, flexuoso, algo pruinoso, abrancazado na parte alta, progresivamente amarelo ou laranxa-apardazado cara á base, máis escura e parda, ás veces pubescente. Contexto con cheiro e sabor rancio. Esporas elipsoides, amiloides. Queilocistidios craviformes irregulares e cubertos de excrecencias. Pleurocistidios ausentes. En grupos fasciculados sobre madeira morta de frondosas. Verán a outono.

CD: *M. maculata* P. Karst. ten estípite con tons pardo-avermellados, cheiro inapreciable e tendencia a mancharse e escurecer coa idade.

OB: Taxon referenciado para as catro provincias galegas.

Mycena maculata P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 16: 89 (1890) [1889]

Moreda, sobre toco de madeira de *Castanea sativa*. LUGO_ECC18110311.



179

PC: Píleo de 1-4 cm, convexo acampanado, algo mamelonado e estriado por transparencia, con presenza de certa pruína en exemplares novos, de cor marrón clara a marrón-vermellada, máis escura no centro e escurecendo coa idade. Lamelas adnadas a algo decorrentes por un dente, de cor crema-agrisada escurecendo coa idade a pardo-rosada e aresta máis clara. Estípite elástico e tenaz, de cor semellante ao píleo, algo máis clara na parte superior, e coa superficie recuberta de fina pruína branca e coa base, na inserción co substrato, tomentosa abrancazada. Contexto con cheiro inapreciable. Esporas amplamente elipsoides, lisas, amiloides. Queilocistidios irregularmente craviformes, con excrecencias flexuosas. Pleurocistidios ausentes. En grupos fasciculados sobre madeira morta ou na base de troncos, especialmente de frondosas. Outono.

CD: *M. inclinata* de cores máis claras, cheiro rancio e marxe do píleo denticulado. *M. galericulata* ten tons máis claros e agrisados e as esporas máis grandes.

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo, soamente citada previamente en Galicia na provincia de Pontevedra.

Mycena pelianthina (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 102 (1872)

Cita de Castro & Freire (1991) en Moreda, en souto de castiñeiros.

Mycena pura (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 107 (1871)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii*. 28-11-2016, LUGO_ECC16112813.



PC: Píleo de 1-5 cm, de convexo a aplanado, higrófono, estriado por transparencia, de cor violácea moi variable, rosa-lila, gris-violácea, violeta escura, con zonas máis pálidas segundo humidade, e tamén doutros tons non violáceos para certas variedades descritas. Lamelas adnadas, de abrancazadas a lila clara. Estípite de superficie lisa e cor semellante ao píleo e a base ás veces pubescente. Contexto con cheiro a ravo. Esporas máis ou menos elipsoides, con forma de pebida, lisas e amiloides. Queilocistidios e pleurocistidios craviformes, fusiformes e lisos. No solo en bosques tanto de frondosas como de coníferas, no humus, entre agullas, follaxe, musgo, etc. Verán e outono.

A forma *ianthina* se diferencia da forma tipo polas cores lila-azuladas claras no píleo, lila-abrancazadas nas lamelas, e rosa-violáceas no estípite sen tons agrisados.

CD: É unha especie para a que están descritas diversas formas e variedades por variacións nas cores e tons do basidioma e/ou pequenas variacións na microscopía e posiblemente trátase dun complexo de especies (Laessle & Petersen, 2018). *M. rosea* Gramberg ten basidiomas máis grandes de cor rosa pura.

OB: Citada a forma *pura* tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*) e por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello) en piñeiral. É unha especie moi frecuente no territorio en distintos tipos de bosques de frondosas e coníferas, amplamente citada tamén para toda Galicia. Para a forma *ianthina* esta é a primeira referencia publicada en Galicia.

Mycena pura f. *ianthina* (Gillet) Maas Geest., *Proc. K. Ned. Akad. Wet., Ser. C, Biol. Med. Sci.* 92(4): 497 (1989)

Devesa da Rogueira, na beira de sendeiro entre musgos. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112201.



Mycena renati Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 34 (1886)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre póla de *Corylus avellana*. 13-XI-2017, 17111309.

182



PC: Píleo de 1-3 cm, acampanado a convexo aplanado, algo mamelonado no centro e estriado na marxe por transparencia, de cor rosa a pardo-rosada ou parda clara no centro e abrancazado cara á marxe. Lamelas adnadas de brancas a branco-rosadas. Estípite cilíndrico, algo curvado, de cor amarela viva a amarelo-dourada coa base pubescente, con pelos ou fibras brancas na inserción co substrato. Contexto con cheiro algo nitroso ou a ravo. Esporas elipsoides a cilíndricas e forma de pebida, amiloides, lisas. Queilocistidios fusiformes a laxeniformes. Pleurocistidios ausentes. Hifas da pileipellis con excrecencias grosas e irregulares. En grupos fasciculados sobre madeira, pólas ou tocos en descomposición principalmente de frondosas. Verán e outono.

CD: *M. rubromarginata* (Fr.) P. Kumm. ten cor máis apardazada no estípite e a aresta das lamelas de cor pardo-rosada, esporas máis longas, queilocistidios con excrecencias e excrecencias das hifas da pileipellis coraloides. *M. bresadolana* Robich & Neville ten o píleo con máis tons lilas, aresta laminar coloreada, esporas máis longas e hifas da pileipellis lisas.

OB: Tamén citada por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello) sobre madeira morta de faia. Referenciada en Galicia excepto na provincia da Coruña.

Mycena rosea Gramberg, *Pilze Heimat* 1: 36 (1912)

Liñares, baixo *Fagus sylvatica*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102920. Foto recolección JAD09120405.



PC: Píleo de 3-6 cm, de convexo a aplanado, con mamelón obtuso no centro. Superficie estriada na marxe por transparencia, e de cor rosa máis ou menos intensa. Lamelas anchas adnadas a escotadas, abrancazadas a rosa pálidas. Estípite de branco a rosa claro coa superficie lisa, pubescente e abrancazado na base. Contexto con olor a ravo. Esporas elipsoides, lisas, amiloides. Queilocistidios e pleurocistidios craviformes fusiformes, lisos. No solo de bosques diversos de frondosas e coníferas. Verán e outono.

CD: *M. pura* é máis pequena e non ten tons rosa puro.

OB: É un taxon moi frecuente no territorio, tamén citado por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello) nun faial. Referenciada en Galicia nas provincias de Lugo e Ourense.

Mycena vitilis (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 106 (1872)

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112302.



PC: Píleo de 0,5-3 cm, cónico acampanado a aplanado, mamelonado, de cor agrisada, pardo-agrisada ou ocre, máis clara na marxe que é algo estriada e máis escura no centro. Lamelas adnadas a decorrentes por un dente, brancas a abrancazado-agrisadas coa aresta branca. Estípite moi longo e delgado, flexuoso, elástico e tenaz. Contexto sen cheiro apreciable. Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides, con certa forma de pebida, lisas e amiloides. Queilocistidios irregularmente craviformes, laxeniformes e con algunhas excrecencias dixitadas. Sen pleurocistidios. Hifas da pileipellis xelatinizadas. Aparece illada ou en pequenos grupos gregarios no solo entre humus e follaxe de distintos bosques de frondosas e coníferas. Outono.

CD: *M. polygramma* (Bull.) Gray ten o estípite estriado, esporas máis anchas, cistidios máis estreitos e hifas da pileipellis non xelatinizadas.

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Panellus stipticus (Bull.) P. Karst., *Hattsvampar* 14: fig. 172 (1879)

Devesa da Rogueira, sobre madeira de *Fagus sylvatica*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111610.



185

PC: Basidiomas de 1-4 cm, con forma de abano, concha ou ril. Pileipellis seca, mate, afelpada furfurácea ou tomentosa de cor pardo-abrancazada a pardo-leonada, lixeiramente rugosa cara á marxe e ás veces cuarteada e escamuda. Lamelas de cor canela ou parda clara. Estípite curto, curvado, ensanchado na inserción coas lamelas e coa superficie tomentosa. Contexto sen cheiro particular e sabor amargo. Esporas pequenas, elipsoides a oblongas, amiloides. En grupos sobre madeira de frondosas. Verán e outono.

DC: *P. mitis* é abrancazado, coa superficie máis lisa e esporas alantoides.

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) como *Panellus stypticus* (Bull. : Fr.) Karsten, na Devesa da Rogueira en toco de *Quercus* sp. e por Marcote et al. (2003). É un taxon amplamente citado en Galicia.

Corner, Beih. *Nova Hedwigia* 33: 10
(1970)

Armillaria mellea (Vahl) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 134 (1871)

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno ao pé dun toco de *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112332.
Foto: recolección JAD10110605.



PC: Píleo de 2-10 cm. De convexo a aplanado xeralmente mamelonado, de cor amarelo-olivácea a amarelo-apardazada, co centro pardo-agrisado con presenza de pequenas escamas apardazadas, apenas presentes cara á marxe. Lamelas adnadas a algo decorrentes, abrancazadas e logo crema-amareladas. Estípite alongado, crema-amarelado, máis apardazado cara á base, con anel amarelado membranoso e persistente, e por baixo restos de veo abrancazados fibrilosos. Esporas elipsoides, non amiloides. Sen cistidios como outras *Armillaria* spp. En grupos de numerosos basidiomas fasciculados, sobre madeira viva ou morta especialmente de frondosas, ás veces aparentemente no solo sobre raíces. Verán e outono.

CD: *A. gallica* Marxm. & Romagn. (= *A. lutea* Gillet; *A. bulbosa* (Barla) Velen. s. auct.), e *A. cepistipes* Velen. teñen anel flocoso, desgarrado e irregular. *A. ostoyae* (Romagn.) Herink ten cores apardazadas e píleo máis escamudo, con escamas máis escuras e contrastadas, lamelas crema, anel membranoso algo flocoso pero persistente e con algunhas escamas escuras, máis frecuente sobre coníferas

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) como *Armillariella mellea* (Vahl.: Fr.) Karsten en Moreda, en toco de *Castanea sativa*. Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Armillaria ostoyae (Romagn.) Herink, *Symposium o Václavce Obecné Armillaria mellea* (Vahl ex Fr.) Kumm. (Brno): 42 (1973)

Devesa da Rogueira, sobre tronco morto de *Taxus baccata*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111614. Foto: recolección JAD16110401.



PC: Píleo de 2-10 cm, convexo e logo aplanado de cor pardo-crema coa superficie recuberta de escamas pequenas e fibrilosas pardas escuras bastante persistentes e máis concentradas no centro. Lamelas adnadas a algo decorrentes de cor crema. Estípite de cor crema ou parda clara, parda escura cara á base, cuberto de escamas fibrilosas pardas escuras e amosando na parte alta un anel membranoso flocoso, persistente, con algunhas escamas pardas na parte inferior. Esporas elipsoides, non amiloides. En grupos fasciculados sobre troncos vivos ou mortos especialmente de coníferas, menos frecuente en frondosas. Verán a outono.

CD: *A. mellea* de píleo con cores máis amarelo-oliváceas, menos escamudo, anel máis membranoso, e especialmente sobre frondosas. *A. gallica* e *A. cepistipes* teñen anel máis flocoso, desgarrado e irregular.

OB: Taxon amplamente referenciado en Galicia.

Flammulina velutipes (Curtis) Singer, *Lilloa* 22: 307 (1951) [1949]

Val das Mouras, sobre madeira morta de *Cytisus* sp. 16-XII-2017, LUGO_ECC17121602.



188

- PC: Píleo de 2-8 cm, convexo a aplanado, de cor amarela ou amarelo-alaranxada, máis clara cara á marxe, que ás veces é algo estriada por transparencia. Superficie brillante, lisa, viscosa. Lamelas espazadas, adnadas escotadas, abrancazadas. Estípite tomentoso aveludado, amarelado na parte superior e pardo escuro, avermellado ou mouro cara á base. Esporas de $\leq 10 \mu\text{m}$ de longo, $Q_m = 2-2,5$, oblongas a cilíndricas, queilo e pleurocistidios presentes. Sobre troncos e pólas vivas ou mortas de frondosas, moi rara en coníferas. Outono e inverno.
- CD: *F. populicola* Redhead & R.H. Petersen, sobre raíces, especialmente de *Populus* spp., con esporas elipsoides oblongas, amigdaloides de $Q_m = 1,5-1,7$. *F. elastica* (Sacc.) Redhead & R.H. Petersen, con lamelas bastante espazadas, esporas cilíndricas de $Q_m = 2,3-3$ e de media de $> 10 \mu\text{m}$ de longo, especialmente sobre *Populus* e *Salix* spp., taxons non citados en Galicia.
- OB: Especie amplamente citada en Galicia, da que se describiron diversas variedades e formas en función de pequenas diferenzas e variacións.

Hymenopellis radicata (Relhan) R.H. Petersen, in Petersen & Hughes, *Nova Hedwigia*, Beih. 137: 202 (2010)

= *Oudemansiella radicata* (Relhan) Singer

= *Xerula radicata* (Relhan) Dörfelt

Cita de Castro & Freire (1991) como *Oudemansiella radicata* na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*), de Marcote et al. (2003) como *Oudemansiella radicata* en Folgoso de Courel (concello) sobre póla de faia e de Marcote et al. (2009) como *Xerula radicata* en Folgoso do Courel (concello) en bosque de faias.

Mucidula mucida (Schrad.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 96 (1887)

= *Oudemansiella mucida* (Schrad.) Höhn.

Cita de Marcote et al. (2003, 2009) como *Oudemansiella mucida*, en Folgoso do Courel (concello), sobre póla de faia.

Strobilurus stephanocystis (Kühner & Romagn. ex Hora) Singer, *Persoonia* 2(3): 409 (1962)

Alto do Couto, sobre estróbilos soterrados de *Pinus sylvestris*. 11-III-2017, LUGO_ECC17031108.



PC: Píleo de 1-2,5 cm, convexo a plano de cor parda máis ou menos escura coa superficie lisa. Lamelas apertadas, adnadas a case libres abrancazadas. Estípite elástico, abrancazado na parte superior, apardazado na inferior, coa base prolongada nun rizoma unido a piñas máis ou menos enterradas. Contexto con cheiro e sabor agradábel. Esporas elipsoides, lisas e non amiloides. Cistidios utriformes con ápices anchos e redondeados e con presenza de segregacións. Sobre piñas enterradas de *Pinus* spp. Primavera.

CD: *S. tenacellus* (Pers.) Singer presenta basidiomas de sabor amargo, esporas máis estreitas e cistidios con ápice apuntado e sen segregacións. *S. esculentus* (Wulfen) Singer ten cistidios con ápices estreitos e con presenza de cristais, e crece normalmente sobre conos de *Picea* spp.

OB: É un taxon relativamente frecuente nas plantacións de *Pinus sylvestris* do territorio na primavera, escasamente referenciado en Galicia.

Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* 49: 184 (1980)

Hohenbuehelia mastrucata (Fr.) Singer, *Lilloa* 22: 255 (1951) [1949]

Cita de Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de *Populus nigra*.

Hohenbuehelia myxotricha (Lév.) Singer, *Lilloa* 22: 255 (1951) [1949]

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre pólas de *Quercus sp.* e *Fagus sylvatica*.

Hohenbuehelia serotina (Pers.) Singer, *Lilloa* 22: 254 (1951) [1949]

190

= *Sarcomyxa serotina* (Pers.) P. Karst.

= *Panellus serotinus* (Pers.) Kühner

Devesa da Rogueira, sobre tronco morto de *Fagus sylvatica*. 07-XII-2016, LUGO_ECC16120708. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120708.



PC: Basidiomas de morfoloxía pleurotoide de 3-10 cm, bastante carnosos, de cor pardo-amarelada, pardo-olivácea ou agrisado-violácea, coa superficie lisa e algo viscosa en tempo húmido cara á marxe e afelpada ou algo escamuda cara ao centro. Lamelas apertadas, decorrentes de cor amarelada-ocrácea. Estípite curto, lateral, afelpado ou algo escamudo, amarelado. Contexto espeso, firme, con capa xelatinosa baixo a pileipellis, de cheiro suave e fúnxico e sabor algo amargo. Esporas cilíndricas a alantoides, lisas e amiloides. Sobre troncos e madeira morta especialmente de frondosas. Outono.

CD: *Pleurotus* spp. non teñen capa xelatinosa e as esporas non son alantoides.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude de entre o 99,85 ao 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *H. serotina* e baixas para outros taxons. Taxon apenas referenciado en Galicia, cunha soa cita previa na provincia de Lugo.

Pleurotus dryinus (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 101 (1871)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre tronco de *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111610.



191

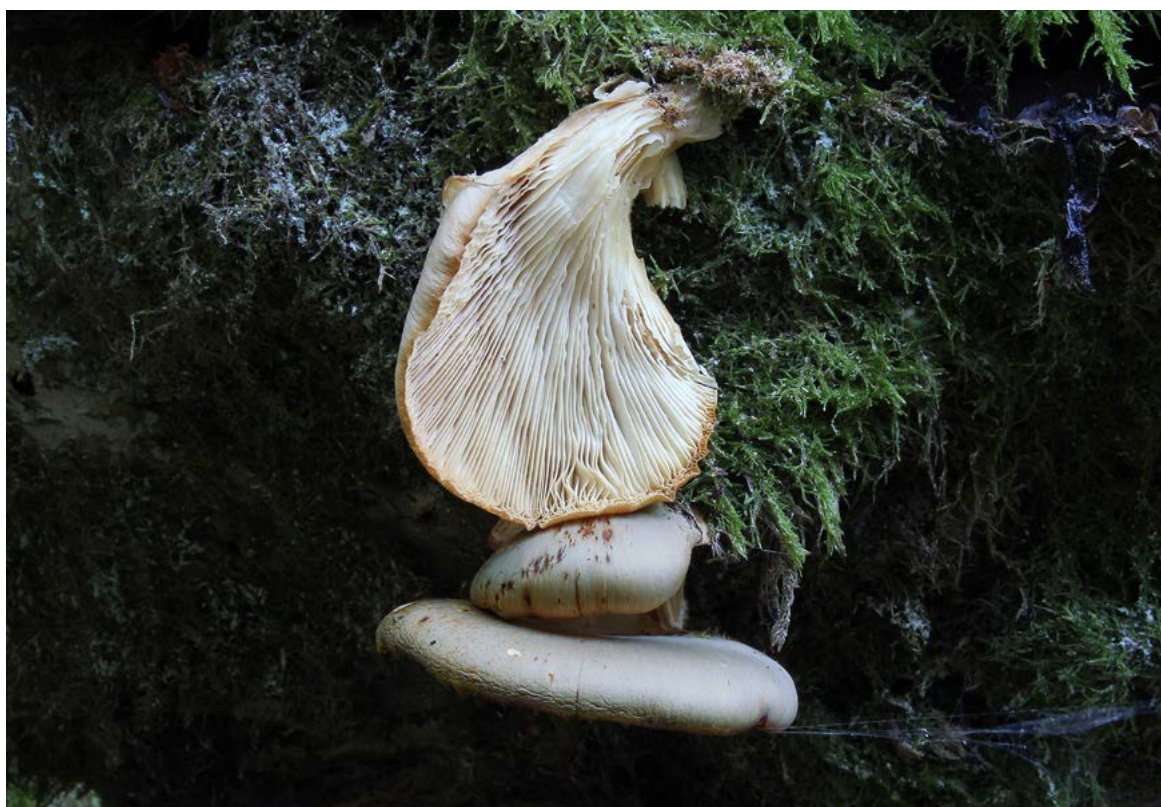
PC: Píleo de 4-15 cm, carnoso, de cor agrisada ou crema-agrisada, coa superficie fibrilosa, tomentosa, frecuentemente algo escamuda, e de novo coa marxe encurvada e con restos fugaces de veo. Lamelas amplas, separadas e moi decorrentes, de abrancazadas a crema pálidas. Estípite abrancazado, moi curto, lateral, duro, ás veces con restos de veo. Contexto firme con cheiro feble agradábel e sabor doce. Esporas de oblongas a cilíndricas, cistidios ausentes. Sobre troncos vivos de frondosas. Verán a outono.

CD: *Hypsizygus ulmarius* (Bull.) Redhead ten estípite máis alongado, e sen restos de veo. Outros *Pleurotus* spp. non teñen restos de veo e a superficie é lisa.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 104 (1871)

Devesa da Rogueira, sobre madeira de *Fagus sylvatica*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111611.



PC: Píleo de 5-15 cm, de cor variable: gris clara, pardo-agrisada, pardo-amarelada, pardo-azulada. Superficie lisa, brillante coa humidade. Lamelas decorrentes, apertadas, abrancazadas a crema. Estípite abrancazado, moi curto, firme, tomentoso na base. Contexto abrancazado de cheiro e sabor fúnxico agradábel ou algo adstrinxente. Esporas cilíndricas e lisas, cistidios ausentes. Sobre troncos vivos ou mortos de frondosas, moi raro en coníferas. Primavera a outono.

CD: *P. pulmonarius* (Fr.) Qué., de cor moi pálida, abrancazada, contexto con cheiro ás veces un pouco anisado e aparición habitualmente estival.

OB: Taxon amplamente citado en todo Galicia.

Pluteus cervinus (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871)

= *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod

Pacios, sobre póla de *Castanea sativa*. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111602.



PC: Píleo de 4-15 cm, de convexo a aplanado, ás veces mamelonado, de cor parda a parda escura, coa superficie lisa, brillante, frecuentemente irregular ondulada, e algo fibrilosa ou finamente escamada no centro. Lamelas ventrudas, libres, abrancazadas e logo rosadas con aresta clara. Estípite recuberto de fibrilas pardas. Contexto con cheiro lixeiro a ravo. Pileipellis filamentosa en cute e con hifas sen fibelas. Queilocistidios craviformes, pleurocistidios fusiformes coroados por 2-4 cornos. Esporas elipsoides. En madeira morta de frondosas, máis raro en coníferas. Verán a outono.

CD: *P. pouzarianus* Singer ten fibelas nas hifas da pileipellis, cheiro feble non a ravo, con preferencia por madeira de coníferas. *P. atromarginatus* (Konrad) Kühner ten a aresta das lamelas pardo-moura.

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) como *Pluteus atricapillus* en Moreda, en toco de *Castanea sativa*. Taxon amplamente citado en Galicia.

Pluteus leoninus (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 98 (1871)

A Seara, sobre póla de *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101904. Foto: recolección JAD11052302.



PC: Píleo de 3-7 cm, convexo a aplanado, ás veces con mamelón, de cor vivamente amarela, ocre-amarela no centro, coa superficie algo tomentosa. Lamelas abrancazadas e logo rosadas. Estípite abrancazado crema, fibriloso, ás veces pubescente na base. Pileipellis filamentosa, queilo e pleurocistidios fusiformes laxeniformes. Esporas subglobosas a amplamente elipsoides. En madeira e pólas mortas de frondosas. De final de primavera a outono

CD: *P. chrysophlebius* (Berk. & M.A. Curtis) Sacc., máis pequeno, con tons amarelo-verdosos, e con pileipellis himeniforme. *P. romelli* (Britzelm.) Sacc. ten cor pardo-amarelada no píleo e amarela viva no estípite, con pileipellis himeniforme.

OB: Especie escasamente referenciada en Galicia.

Pluteus salicinus (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 99 (1871)

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno sobre póla de *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112342.

Foto Micro: M18.



PC: Píleo de 4-7 cm, de convexo a aplanado, con lixeiro mamelón, cor agrisada con tons azulados ou oliváceos máis escuros no centro, coa superficie fibrilosa e algo tomentosa e escamuda no centro. Lamelas abrancazadas e logo rosadas. Estípite abrancazado ou algo agrisado. Esporas elipsoides a oblongas. Pileipellis filamentosa en cute e con hifas sen fibelas. Queilocistidios craviformes, pleurocistidios fusiformes coroados por pequenos cornos. Sobre madeira de frondosas, de verán a outono.

CD: Dentro da sección *Pluteus* con pileipellis en cute e pleurocistidios coroados, distínguese doutras especies polos tons agrisados ou azulados do píleo.

OB: Esta recolección supuxo a primeira cita publicada para a provincia de Lugo (Alonso et al. 2018). Escasamente referenciado en Galicia.

Volvopluteus gloiocephalus (DC.) Vizzini, Contu & Justo, in Justo, Vizzini, Minnis, Menolli, Capelari, Rodríguez, Malysheva, Contu, Ghignone & Hibbett, *Fungal Biology* 115(1): 15 (2011)

= *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle

= *Volvariella speciosa* (Fr.) Singer

Folgoso do Courel, prado.14-X-2018, LUGO_ECC18101404.



PC: Píleo de 4-15 cm, convexo e logo aplanado, de cor gris-pálida ou gris-abrancazada, con superficie lisa, brillante, viscosa, con fibrilas radiais. Lamelas amplas, apertadas, de abrancazadas a logo rosadas. Estípite branco ou lixeiramente agrisado, alongado, con volva membranosa na base, abrancazada. Contexto branco con cheiro a ravo. Esporas de > 10 µm de longo, elipsoides e lisas. En prados, herbais, xardíns. Outono.

CD: *V. Reidii* Heinem. ten basidiomas máis pequenos, píleo non viscoso e esporas < 10 µm.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Vilgalys, Moncalvo & Redhead, in Redhead, Vilgalys, Moncalvo, Johnson & Hopple, *Taxon* 50(1): 226 (2001)

Coprinellus micaceus (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson, in Redhead, Vilgalys, Moncalvo, Johnson & Hopple, *Taxon* 50(1): 234 (2001)

= *Coprinus micaceus* (Bull.) Fr.

Seoane, Estación Científica do Courel, herbais na contorna da ECC. 6-XI-2019, LUGO_ECC19110601. Foto micro: M19.



197

PC: Píleo de 1-4 cm de diámetro e de altura, de forma de ovo a acampanado coa marxe estriada, amarelado ou pardo-alaranxado e recuberto de restos de veo como pequenos gránulos brancos moi fugaces. Lamelas libres inicialmente abrancazadas e logo negrexando e licuándose. Estípite branco, oco e liso. Esporas lisas, elipsoides en vista lateral, mitriformes (forma de mitra) en vista frontal, restos de veo con células globosas conectados por elementos estreitos e diverticulados. Caulocistidios presentes. En grupos moi numerosos en terreos húmidos, herbais, restos vexetais. Primavera a outono.

CD: *C. pallidissimus* (Romagn.) P. Roux, Guy García & S. Roux con tons pálidos e esporas non mitriformes. *C. saccharinus* (Romagn.) P. Roux, Guy García & Dumas e *C. truncorum* (Scop.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo non teñen caulocistidios e presentan esporas non mitriformes. *C. silvaticus* (Peck) Gminder ten pileocistidios e esporas verrugosas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Coprinopsis atramentaria (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, in Redhead, Vilgalys, Moncalvo, Johnson & Hopple, *Taxon* 50(1): 226 (2001)

= *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.

Moreda, en inicio da ruta da Devesa, en prado. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111602. Foto: recolección JAD09101001.



PC: Píleo de 3-7 cm de diámetro e altura, ovoide ao principio logo acampanado. Superficie agrisada cunha pruína fugaz abrancazada, acanalada e estriada radialmente. Lamelas abrancazadas que logo negrexan licuándose. Estípite branco, liso, cunha fina zona a modo de anel na parte inferior. Esporas elipsoides e lisas, con poro xerminativo, de máis de $> 5 \mu\text{m}$ de ancho. En prados, xardíns, herbais. Primavera e verán.

CD: *C. acuminata* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo ten un mamelón prominente e escuro e esporas máis estreitas de $< 5 \mu\text{m}$ de ancho. *C. romagnesianana* (Singer) Redhead, Vilgalys & Moncalvo ten restos escamudos pardo alaranxados e esporas un pouco máis pequenas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Coprinopsis picacea (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, in Redhead, Vilgalys, Moncalvo, Johnson & Hopple, *Taxon* 50(1): 230 (2001)

= *Coprinus picaceus* (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 634 (1821)

Seoane, á beira de camiño en zona herbosa. 25-X-2019, LUGO_ECC19102514.



PC: Píleo de 3-4 cm de diámetro e 5-7 de altura, de forma de ovo e logo acampanado, inicialmente cuberto de restos abrancazados de veo, logo se rompen e forman placas escamudas e sedosas, dispostas en bandas sobre fondo pardo a pardo-mouro. Lamelas de abrancazadas a finalmente negras e licuándose. Estípite abrancazado, fibriloso. Contexto de cheiro e sabor desagradábel. Esporas elipsoides grandes de $14-19 \times 9,5-13 \mu\text{m}$ con poro xerminativo, restos de veo con elementos diverticulados. En herbais e entre humus de claros de bosques con preferencia calcarios. Verán e outono.

CD: *C. stangliana* (Enderle, Bender & Gröger) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, ten basidiomas máis pequenos e esporas tamén máis pequenas de $10-12 \times 6,5-8,5 \mu\text{m}$, en zonas con presenza de *Fraxinus* spp.

OB: Referenciado nas catro provincias galegas.

Lacrymaria lacrymabunda (Bull.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 123 (1887)

= *Psathyrella lacrymabunda* (Bull.) M.M. Moser

Pacios, en solo herboso. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111604.

200



PC: Píleo de 2-10 cm, de convexo a aplanado con mamelón obtuso, cor parda a pardo-alaranxada no centro, coa superficie fibrilosa e marxe apendiculada. Lamelas de pardas a pardas manchadas de mouro, con presenza de pequenas gotas acuosas cando novas. Estípite de cor parda, coa superficie fibrilosa e restos de cortina como fibrilas mouras na parte superior. Esporada pardo-moura e esporas citriformes, verrugosas, con poro xerminativo. En herbais, prados, xardíns. Verán e outono.

CD: *L. pyrotricha* (Holmsk.) Konrad & Maubl., con basidiomas máis carnosos e alaranxados.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia, salvo na provincia de Ourense.

Parasola lactea (A.H. Sm.) Redhead, Vilgalys & Hopple, in Redhead, Vilgalys, Moncalvo, Johnson & Hopple, *Taxon* 50(1): 236 (2001)

= *Parasola leiocephala* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys & Hopple

Esperante (concello de Folgoso do Courel, parroquia de San Pedro de Esperante), en terreo na beira de estrada de Seoane a Mostaz, entre restos vexetais degradados. 22-IX-2017, LUGO_ECC17092201. Secuencia ITS: LUGO_ECC17092201.



- PC: Píleo de 0,5-1,5 cm, inicialmente ovoide pronto convexo e aplanado, acanalado radialmente ata un disco no centro, de cor amarelo-agrisada moi pálida, co disco central pardo-alaranxado. Lamelas libres e separadas do estípite, negrexando coa idade pero sen licuarse. Estípite amarelo ou ocre-abrancazado. Esporas en vista frontal angulosas e con forma de corazón e elipsoides en vista lateral, de media de 10,5-11 μm de longo e de máis de 8 μm de ancho. Entre restos vexetais degradados, máis rara en herbais. Verán e outono.
- CD: *P. galericuliformis* (Losa ex Watling) Redhead, Vilgalys & Hopple ten esporas globosas ou subglobosas. *P. kuehneri* (Uljé & Bas) Redhead, Vilgalys & Hopple ten esporas máis estreitas. *P. plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple ten esporas máis grandes e aparece en herbais, ademais doutras *Parasola* spp. todas moi similares.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude de entre o 99,7 ao 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *P. lactea* e baixas para outros taxons. Seguimos os criterios do traballo sobre o xénero de Szarkándi et al. (2017) para considerar como sinónimos *P. lactea* e *P. leiocephala* co primeiro como nome prioritario. Taxon referenciado en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Psathyrella bipellis (Quéll.) A.H. Sm., *J. Elisha Mitchell scient. Soc.* 62: 187 (1946)

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Psathyrella candolleana (Fr.) Maire, in Maire & Werner, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.* 45: 112 (1937)

Paderne do Courel, en zona herbosa á beira de río. 28-VI-2018, LUGO_ECC18062801. Secuencia ITS: LUGO_ECC18062801. Foto Micro: M20.

202



PC: Píleo 2 a 8 cm, de cónico convexo a aplanado. De cor crema-abrancazada, máis escura e apardazada no centro e máis clara na marxe, que presenta restos flocosos de veo. Lamelas abrancazadas e logo agrisadas escuras, coa aresta abrancazada. Estípite abrancazado, fráxil, con algún resto pruinoso. Esporas con poro xerminativo, elipsoides de media < a 9 µm de longo, ausencia de pleurocistidios e queilocistidios de dous tipos: uns estreitamente utriformes a laxeniformes, e outros craviformes e pequenos. Entre restos vexetais en claros de bosques, herbais, camiños, etc. Primavera e verán.

DC: *P. leucotephra* (Berk. & Broome) P.D. Orton ten habitualmente restos de veo parcial como anel membranoso e esporas sen poro xerminativo.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude entre o 99,5-99,8 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *P. candolleana*. Trátase dun taxon amplamente referenciado para Galicia.

Psathyrella hellebosensis D. Deschuyteneer & A. Melzer, *Bulletin de l'Association des Mycolgues Francophones de Belgique* 10(5): 5 (2017).

Esperante (concello de Folgoso do Courel, parroquia de San Pedro de Esperante), en solo entre restos de follas. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. 16-VI-2019, LUGO_ECC19061601. Secuencia ITS: LUGO_ECC19061601. Foto Micro: M21.



- PC: Píleo de 2-3,5 cm, convexo, con mamelón obtuso e superficie higrófana, de cor marrón-vermellada, pardo-amarelada nas zonas máis secas, con restos de veo a modo de flocos abrancazados, fugaces. Lamelas adnadas case distantes, anchas, pardo escuras, marróns, coa aresta máis pálida. Estípite fibriloso, relativamente robusto, abrancazado na parte superior, escurecendo a pardo cara á parte inferior. Contexto de cheiro e sabor débil e indefinido. Esporas de elipsoides a oblongas, ovoides, con claro poro xerminativo central e coa base con frecuencia algo truncada. Queilocistidios de laxeniformes a maioritariamente utriformes, pleurocistidios similares, ás veces co ápice bifurcado, caulocistidios presentes e similares ou fusiformes. Fibelas presentes. En grupos gregarios en solos con restos vexetais.
- CD: *P. thujina* A.H. Sm. é moi similar, ten estípite normalmente máis esvelto, aparece habitualmente en solos moi húmidos e esporas algo faseoliformes, pero soamente co estudo molecular pódese confirmar a súa identificación plenamente (Deschuyteneer & Melzer 2017; Voto et al. 2019).
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,83 % respecto da secuencia do tipo de *H. hellebosensis* dispoñible en GenBank co código KY680789, e que pode chegar ao 100 %, xa que a única base non coincidente refírese a unha base ambigua "Y" que é compatíbel. Esta recolección é a primeira cita deste taxon para Galicia e a primeira tamén para a península ibérica, publicada no artigo de Alonso et al. (2019).

Psathyrella pennata (Fr.) A. Pearson & Dennis, *Trans. Br. mycol. Soc.* 31(3-4): 184 (1948) [1947]

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Psathyrella piluliformis (Bull.) P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 29: 116 (1969)

A Seara, baixo *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*, sobre restos de madeira degradados. 19-X-2018, LUGO_ECC181019022



PC: Píleo 2-7 cm, de convexo cónico a aplanado, coa superficie higrófana de cor pardo-amarela a pardo-avermellada, coa marxe abrancazada por restos de veo. Lamelas de cor ocre clara, logo pardo-agrisadas. Estípite abrancazado, brillante, lonxitudinalmente fibriloso, con cortina abrancazada. Contexto sen cheiro particular. Esporas elipsoides a oblongas, lisas. Pleurocistidios utriformes a laxeniformes obtusos. En grupos fasciculados sobre madeira e tocos de frondosas. Verán e outono.

CD: *P. laevis* (Romagn.) Singer ten cheiro doce e queilocistidios máis pequenos e estreitos.

OB: Taxon amplamente citado para Galicia.

Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 365
(1888)

Schizophyllum commune Fr. [as '*Schizophyllum communis*'], *Observ. mycol.* (Havniae) 1: 103 (1815)

Pacios, sobre póla de frondosa. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111608.



205

PC: Píleo de 1-4 cm, de forma de abano irregular, coa superficie pilosa de cor branca a branco-agrisada, ás veces con tons verdosos por presenza de algas. Himenóforo de lamelas bifurcadas e bífidas de cor rosa-abrancazada. Estípite nulo. Contexto elástico e coriáceo. Esporas de cilíndricas a alantoides. En grupos sobre madeira morta de frondosas e coníferas. En calquera época do ano.

CD: Doado de identificar, *S. amplum* (Lév.) Nakasone é máis pequeno, ten himenóforo liso ou algo engurrado e esporas alantoides máis grandes.

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) en Moreda, sobre *Castanea sativa*, en Seoane sobre tocos de *Pinus pinaster*, e na Devesa da Rogueira sobre *Fagus sylvatica*. Amplamente citado para Galicia.

Singer & A.H. Sm., *Mycologia* 38(5): 503 (1946)

Agrocybe pediades (Fr.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889)

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Agrocybe praecox (Pers.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 358 (1889)

Taro Branco, á beira de camiño forestal. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061001. Foto: recolección JAD09041802.



PC: Píleo de 3-11 cm, de convexo a aplanado con mamelón amplo, superficie lisa de cor ocre-amarelada máis clara cara á marxe. Lamelas adherentes a algo escotadas, de cor crema clara a ocre ou parda. Estípite abrancazado, algo fibriloso, cun anel membranoso fráxil, ás veces adherido á marxe do píleo. Contexto de cheiro fariñento. Esporada parda. Esporas elipsoides a oblongas, lisas. Aresta das lamelas fértil, con basidios e queilocistidios. Queilocistidios utriformes. En solos orgánicos con restos vexetais, xardíns, prados. Primavera e verán.

CD: *A. elatella* (P. Karst.) Vesterh. presenta estípite máis fino, aresta das lamelas estéril, con queilocistidios craviformes a laxeniformes. *A. rivulosa* Nauta e *A. dura* (Bolton) Singer teñen a superficie do píleo venosa ou engurrada.

OB: Taxon tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en zona herbácea. Referenciado para as catro provincias galegas.

Cyclocybe cylindracea (DC.) Vizzini & Angelini, in Vizzini, *Index Fungorum* 154: 1 (2014)

= *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire

= *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer

Val das Mouras, sobre tronco de *Corylus avellana*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072405.



PC: Píleo de 2-10 cm, de convexo a aplanado, cor parda máis escura no centro e pardo-amarelada ou crema-abrancazada cara á marxe. Superficie máis ou menos venosa ou engurrada, en tempo seco agretada. Lamelas de abrancazadas a ocreas. Estípites abrancazados ou algo ocráceos, con anel membranoso. Cheiro e sabor agradábel, algo fariño. Esporada parda. Basidios con 4 esporas, esporas elipsoides algo faseoliformes, con poro xerminativo (ata 0,5 μm), queilocistidios utriformes a laxeniformes, pleurocistidios craviformes a fusiformes. Sobre madeira de frondosas, primavera e outono.

CD: *C. erebia* (Fr.) Vizzini & Matheny é máis escuro, aparece en solo, ten basidios con 2 esporas que non teñen poro xerminativo. Especies similares do xénero *Agrocybe* teñen esporas con poro xerminativo máis amplo e/ou non crecen directamente en madeira.

OB: Sinonimias de acordo con Vizzini et al. (2014). Especie amplamente citada para Galicia.

Cyclocybe erebia (Fr.) Vizzini & Matheny, in Vizzini, *Index Fungorum* 154: 1 (2014)

= *Agrocybe erebia* (Fr.) Kühner ex Singer

Seoane, ruta do río Pequeno, en zona herbosa. Leg & det: José Castro & Julián Alonso. 16-XI-2019, LUGO, ECC19111604. Foto Micro: M22.



PC: Píleo de 2-8 cm, de convexo a aplanado e mamelón obtuso, coa superficie higrófana algo viscosa e de cor parda escura, marrón, algo máis clara cara á marxe. Lamelas adherentes de cor crema a parda clara. Estípite fibriloso, estriado, de cor parda clara e con presenza de anel membranoso. Basidios con 2 esporas. Esporas elipsoides a amigdaloides, sen poro xerminativo. Queilocistidios craviformes a laxeniformes, pleurocistidios laxeniformes a utriformes. En solos húmidos, herbais, xardíns, claros de bosques. Primavera e outono.

CD: *C. cylindracea* ten basidiomas máis claros, crece sobre madeira, ten basidios con 4 esporas e esporas con poro xerminativo.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo, cunha única cita previa para Galicia na provincia da Coruña.

Flammula alnicola (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 82 (1871)

= *Pholiota alnicola* (Fr.) Singer

Cita de González-Sangregorio et al. (1989) como *Pholiota alnicola*, en Moreda, sobre *Salix* sp.

Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 72 (1871)

Moreda, en ruta da Devesa sobre toco de *Quercus* sp. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111605.



PC: Píleo de 2-7 cm, de convexo a aplanado coa superficie lisa de cor amarelo-alaranxada no centro e progresivamente amarelo-limón cara á marxe, que adoita presentar restos de veo. Lamelas adherentes, apertadas, de cor amarelo-verdosa e coa idade parda ou gris-purpúrea. Estípite fibriloso, amarelado, con presenza de cortina ou restos fibrilosos da mesma coa idade. Contexto con cheiro a iodo e sabor amargo. Esporada pardo-purpúrea. Esporas elipsoides, lisas. Queilo e pleurocistidios presentes con leptos e crisocistidios. En grupos fasciculados de moitos exemplares sobre madeira e tocos tanto de frondosas como coníferas, todo o ano.

CD: *H. capnoides* (Fr.) P. Kumm. ten lamelas sen tons verdosos, contexto sen sabor amargo e crece en madeira de coníferas. *H. lateritium* (Schaeff.) P. Kumm. ten basidiomas máis robustos, píleo de cores avermelladas no centro e non ten tons verdosos nas lamelas.

OB: Taxon moi frecuente en todo o territorio, tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*. Taxon moi amplamente referenciado en Galicia.

Hypholoma lateritium (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 72 (1871)

= *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quél.

Devesa da Rogueira, sobre toco de *Quercus* sp., na beira de sendeiro. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112207.



PC: Píleo de 3-10 cm, con cor avermellada no centro e amarelada cara á marxe. Lamelas apertadas, de cor amarelada a parda ou gris-púrpura coa idade. Estípites branco-amarelados na parte superior e avermellados na inferior, con cortina que deixa logo restos fibrilosos manchados de púrpura. Contexto de sabor amargo. Esporada pardo-púrpura. Esporas elipsoides e lisas. Queilo e pleurocistidios presentes con lepto e crisocistidios. En grupos fasciculados sobre madeira e tocos de frondosas e coníferas. De primavera a outono.

CD: *H. capnoides* ten píleo sen tons avermellados, contexto non amargo e soamente sobre coníferas. *H. fasciculare* con píleo sen tons avermellados e lamelas amarelo-verdosas de novas.

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) como *Hypholoma sublateritium* en Liñares, sobre toco de *Fagus sylvatica*. Amplamente citado en Galicia.

Leratiomyces ceres (Cooke & Massee) Spooner & Bridge, *Mycotaxon* 103: 116 (2008)

= *Stropharia aurantiaca* sensu auct.

= *Psilocybe aurantiaca* (Cooke) Noordel.

Pacios, en solo herboso con restos vexetais. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111605.



211

PC: Píleo de 2-6 cm, de cor vermello-alaranxada a granate, coa superficie brillante, lisa, algo viscosa e adornada cara á marxe con restos de veo abrancazados. Lamelas apertadas, adherentes, agrisadas con tons oliváceos. Estípite alongado, sinuoso, abrancazado con tons pardo-avermellados na parte inferior, coa superficie fibriloso-flocosa, e con zona anular apenas marcada e fugaz. Esporas elipsoides con poro xerminativo. Leptocistidios cilíndricos irregulares. Queilo e pleurocrisocistidios craviformes a laxeniformes mucronados. Sobre restos vexetais, serraduras. Verán e outono.

CD: *Leratiomyces squamosus* var. *thraustus* (Kalchbr.) Bridge & Spooner ten anel definido e non ten crisocistidios.

OB: Existen discrepancias segundo bases de datos e autores sobre a sinonimia e prioridade nomenclatural de certos taxons, seguindo neste caso a Knudsen & Vesterholt (2018) e Halama & Górká (2019). Taxon amplamente citado en Galicia.

Leratiomyces squamosus (Pers.) Bridge & Spooner, *Mycotaxon* 103: 117 (2008)

= *Stropharia squamosa* (Pers.) Quél.

Esperante (concello de Folgoso do Courel, parroquia de San Pedro de Esperante), en terreo na beira da estrada de Seoane a Mostaz, entre restos vexetais degradados. 22-IX-2017, LUGO_ECC17092204.



PC: Píleo de 2-5 cm, cónico convexo a aplanado, algo mamelonado. Coa superficie higrófana, lisa, algo viscosa, de cor ocre-alaranxada no centro e crema-abrancazada cara ao bordo, no que están presentes restos de veo brancos escamudo flocosos. Lamelas adherentes a escotadas, primeiro pálidas e logo agrisadas con tons oliváceos. Estípite frecuentemente curvado, con anel membranoso, de cor abrancazada por riba do anel e apardazada cara á base, e adornado con restos abrancazados fibriloso escamudos e flocosos. Esporada pardo-púrpura. Esporas elipsoides, leptocistidios cilíndricos e pleurocistidios ausentes. No solo, entre restos vexetais e de madeira de frondosas ou coníferas. Verán e outono.

CD: *L. magnivelare* (Peck) Bridge & Spooner ten basidiomas con píleo non higrófano máis amarelado, con escamas pardo-amareladas e con mamelón agudo. Esporas máis grandes.

OB: Taxon con escasas citas en Galicia.

Panaeolus acuminatus (P. Kumm.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 239 (1872)

= *Panaeolus rickenii* Hora

Sequeiros de Mostaz (ruta), á beira de camiño en zona herbosa. 4-XI-2017, LUGO_ECC17111604. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111604. Foto: recolección JAD10081702.



PC: Píleo de 1-4 cm, cónico acampanado, mamelonado, coa superficie lisa, higrófana, coa marxe sen restos, de cor parda, pardo-avermellada ou marrón. Lamelas propias do xénero: adnadas, ascendentes, grises a negras con manchas dispersas e irregulares de cor gris clara que lle dan un aspecto marmóreo e a aresta abrancazada. Estípite moi alongado, de cor parda escura a moura, moi pruinoso. Esporas elipsoides, aplanadas mitriformes a romboides en visión frontal, con poro xerminativo central. Queilocistidios esveltos, non capitados, pleurocistidios ausentes. En esterco ou no solo de herbais abonados. Primavera e outono.

PC: *P. cinctulus* (Bolton) Sacc. é máis robusto, con esporas amigdaloides menos aplanadas e mitriformes e un pouco máis grandes e queilocistidios normalmente capitados.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 99,67 ao 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *P. acuminatus* e *P. rickenii*. Seguimos a Knudsen & Vesterholt (2018) que sinonimizan *P. acuminatus* e *P. rickenii*. Taxon con poucas citas publicadas en Galicia.

Panaeolus papilionaceus (Bull.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 152 [122 repr.] (1872)

= *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél.

Sequeiros de Mostaz (ruta), en excrementos de vacuno, á beira de camiño. 16-V-2018, LUGO_ECC18051602.



PC: Píleo de 1-4 cm, inicialmente ovoide e logo convexo acampanado, algo mamelonado, de cor pardo-agrisada e coa marxe festonada con restos abrancazados como pequenos dentes fugaces, restos de veo. Lamelas propias do xénero. Estípite alongado, pardo-agrisado, pruinoso. Esporada negra. Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides, lisas, un pouco angulares. Queilocistidios longos e delgados. Pleurocistidios ausentes. Sobre esterco e excrementos de herbívoros, de primavera a outono.

CD: A variedade *parvisporus* Ew. Gerhardt é máis pequena, con restos de veo máis fugaces e esporas e queilocistidios máis pequenos. *P. semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf. é máis grande, non ten restos festonados no bordo do píleo, ten anel no estípite e as esporas son máis grandes.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Panaeolus semiovatus (Sowerby) S. Lundell & Nannf., *Fungi Exsiccati Suecici* 11-12: 14 (no. 537) (1938)

= *Anellaria semiovata* (Sowerby) A. Pearson & Dennis

Seoane, ruta do río Pequeno, sobre excrementos en prado. 29-X-2019, LUGO_ECC19102910.



PC: Píleo de 2-7 cm, de ovoide a acampanado, de cor branco-agrisado ou algo crema, coa superficie lisa e algo viscosa, ás veces engurrada. Lamelas e esporada propias do xénero. Estípite abrancazado, ocre cara á base, con anel membranoso un pouco estriado, salpicado por riba do anel con manchas negras por deposición de esporada. Esporas grandes, lisas, elípticas con poro xerminativo un pouco excéntrico. Queilocistidios laxeniformes algo constrinxidos, e sulfidias craviformes ou fusiformes. Sobre esterco e excrementos de herbívoros. Verán e outono.

CD: A variedade *phalenarum* (Fr.) Ew. Gerhard, con basidiomas menos carnosos, ten a superficie do píleo un pouco cuarteada e o bordo excedente, o estípite é estriado e atópase sobre excrementos ou esterco de cabalos. *P. papilionaceus* non ten anel no estípite e ten esporas máis pequenas.

OB: Citado nas catro provincias galegas.

Pholiota carbonaria (Fr.) Singer, *Lilloa* 22: 517 (1951) [1949]

= *Pholiota highlandensis* (Peck) Singer

Cita de Castro & Freire (1991) como *P. highlandensis*, na Devesa da Rogueira, en zona queimada.

Pholiota tuberculosa (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 83 (1871)

= *Pholiota curvipes* (Pers.) Quél.

Cita de Castro & Freire (1991) como *P. curvipes*, en Liñares, sobre restos de madeira moi descomposta.

Protostropharia semiglobata (Batsch) Redhead, Moncalvo & Vilgalys, in Redhead, *Index Fungorum* 15: 2 (2013)

= *Stropharia semiglobata* (Batsch) Qué!

Froxán, preto de excrementos á beira de camiño. 17-V-2018, LUGO_ECC18051701.



PC: Píleo de 1-4 cm, hemisférico convexo. Superficie de cor amarela, lisa, brillante, viscosa. Lamelas adnadas a escotadas de agrisadas a pardo-púrpuras coa aresta abrancazada. Estípite alongado, de cor amarelo-crema e superficie viscosa e con anel delgado e fugaz, manchado de púrpura por esporada. Esporada purpúrea. Esporas elipsoides, lisas, con poro xermitativo central. Queilocistidios laxeniformes, pleurocistidios craviformes, crisocistidios abundantes no estípite. Sobre excrementos ou entre a herba de prados abonados. Todo o ano.

CD: *P. dorsipora* (Esteve-Rav. & Barrasa) Redhead ten esporas con poro xerminativo excéntrico e non ten crisocistidios no estípite.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) como *Stropharia semiglobata* na Devesa da Rogueira, en excrementos de vaca. Taxon amplamente citado en Galicia.

Psilocybe semilanceata (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 71 (1871)

Sequeiros de Mostaz (ruta), en prado. 16-XI-2017, LUGO_ECC171116012.



218

PC: Píleo de 0,5-3 cm, de cónico a acampanado, cunha pequena papila aguda no centro e a marxe estriada por transparencia, coa superficie higrófana e viscosa, de cor pardo-amarela a pardo-agrisada máis clara no centro, translúcida, ás veces con tons oliváceos ou púrpura especialmente no bordo. Lamelas adnadas, de pardas a púrpuras, coa aresta máis clara. Estípite alongado e fino, un pouco ensanchado na base, pruinoso na parte alta, de abrancazado a pardo-amarelado, tinguíndose de azulado cara á base ao rozamento. Cheiro algo fariñento e sabor amargo. Esporas elipsoides, lisas, de paredes grosas, con poro xerminativo. Queilocistidios laxeniformes a fusiformes. Pileocistidios ausentes. Prados, herbais, xardíns, esterco e excrementos. Verán e outono.

CD: *P. strictipes* Singer & A.H. Sm. ten o píleo máis expandido e as esporas máis pequenas.

OB: Especie tóxica alucinóxena. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Stropharia caerulea Kreisel, *Beih. Sydowia* 8: 229 (1979)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Ferrería nova do Courel, entre restos orgánicos en bosque de ribeira baixo *Alnus glutinosa* e *Salix atrocinerea*.

Stropharia aeruginosa (Curtis) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 141 (1872)

= *Psilocybe aeruginosa* (Curtis) Noordel

A Seara, baixo *Quercus* sp. 19-X-2018, LUGO_ECC18101910.



219

PC: Píleo de 3-6 cm, de cónico a convexo, coa superficie moi viscosa, glutinosa, verde-azulada, con restos de veo como escamas ou folerpas brancas. Lamelas adnadas, de cor parda escura a púrpura, coa aresta clara. Estípite con anel membranoso estriado e pronto machado de púrpura, coa superficie por riba do anel abrancazada e algo fibrilosa e por baixo azulado-abrancazada e escamuda. Esporas elipsoides ou amigdaloides. Queilocistidios cilíndricos e capitados (non ten queilocrisocistidios), pleurocrisocistidios craviformes mucronados ou laxeniformes. No humus de bosques de frondosas e coníferas, herbais, xardíns. Verán e outono.

CD: *S. caerulea* Kreisel (= *S. cyanea* (Bull.) Tuom.) ten lamelas máis pálidas, non ten anel tan definido, e ten queilocrisocistidios que son fusiformes e anchos. *S. pseudocyanea* (Desm.) Morgan tampouco ten anel prominente, e ten cheiro a pementa negra.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*), e por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello) baixo faias e baixo *Quercus* sp. Amplamente referenciada para Galicia.

Stropharia coronilla (Bull.) W. Saunders & W.G. Sm., *Mycological illustrations*: pl. 25, figs 1, 2 (1870)

= *Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel

Folgoso do Courel, prado. 14-X-2018, LUGO_ECC18101405.



PC: Píleo de 2-5 cm, de convexo a aplanado, de cor amarela a ocre-amarela. Lamelas de agrisadas a pardo-púrpuras coa aresta máis pálida. Estípite curto, abrancazado con anel membranoso que é estriado na cara superior, abrancazado e logo púrpura por esporada. Esporas elípticas, lisas, de < 10 µm de longo. Queilocistidios craviformes, pleurocrisocistidios craviformes e mucronados. En prados, herbais, claros de bosques. De primavera a outono.

CD: *S. albinittens* (Fr.) Quéll. ten basidiomas máis esveltos, píleo máis abrancazado, e queilocrisocistidios co ápice máis alongado.

OB: Referenciada en Galicia excepto na provincia de Pontevedra.

R. Heim ex Pouzar, *Česká Mykol.* 37(3):
175 (1983)

Ampulloclitocybe clavipes (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys, *Mycotaxon* 83: 36 (2002)

= *Clitocybe clavipes* (Pers.) P. Kumm.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Clitocybe clavipes*, na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Bonomyces sinopicus (Fr.) Vizzini, *Index Fungorum* 159: 1 (2014)

= *Clitocybe sinopica* (Fr.) P. Kumm.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Clitocybe sinopica* en Seoane do Courel, á beira de camiño.

Clitocybe candida Bres., *Fung. trident.* 1(2): 16 (1882)

= *Leucopaxillus candidus* (Bres.) Singer

= *Aspropaxillus candidus* (Bres.) M.M. Moser

Ferreirós de Abaixo (concello de Folgoso do Courel), no interior de cova sobre restos de follaxe de *Castanea sativa*. Leg. Guillermo Díaz Aira, det: Julián Alonso. Foto micro: M23.

222



PC: Píleo de 7-15 cm, de convexo a plano deprimido e finalmente con forma de funil coa marxe irregular coa idade, coa superficie de cor crema-abrancazada ou ocre clara coa idade, lisa ou lixeiramente afelpada. Lamelas moi decorrentes, apertadas, abrancazadas a crema-amareladas, separables do contexto. Estípite abrancazado a pardo crema claro. Cheiro algo fariñento, sabor doce. Esporas elipsoides, lisas, debilmente amiloides de $5,5-7 \times 3-4 \mu\text{m}$. Queilocistidios ausentes. En herbais e claros de bosques. Outono.

CD: *Leucopaxillus giganteus* (Sowerby) Singer (= *Clitocybe gigantea* (Sowerby) Quél.) presenta basidiomas máis grandes e robustos, e esporas de tamaño un pouco maior, aínda que algúns autores consideran que son especies de separación pouco clara (Laessle & Petersen, 2018).

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo e citada previamente en Galicia soamente na provincia de Ourense.

Clitocybe diatreta (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 121 (1871)

Taro Branco, en plantación de *Pseudotsuga menziesii*. 16-11-2016, LUGO_ECC16111607. Foto Micro: M24.



223

PC: Píleo de 1,5-4 cm, convexo e logo aplanado, coa superficie lisa, higrófana, non estriada na marxe, de cor crema-rosada, abrancazada ao secarse. Lamelas escasamente decorrentes, abrancazadas a crema-rosadas. Estípite abrancazado, algo fibriloso. Contexto con cheiro débil e indefinido. Esporada crema con lixeiro ton alaranxado. Esporas elipsoides, lisas, cianófilas, de < 5,5 µm de longo, e frecuentemente aglutinadas. En grupos gregarios, non fasciculados, en bosques diversos, preferentemente de coníferas. Outono.

CD: *C. leucodiatreta* Bon ten esporada branca, cheiro lixeiramente aromático e esporas non cianófilas. *C. marginella* Harmaja ten píleo con centro máis escuro e a marxe estriada por transparencia. *C. paxillus* Gulden é máis pequeno e aparece en grupos fasciculados.

OB: Taxon cunha soa cita previa na provincia de Lugo e escasamente referenciado en Galicia.

Clitocybe fragrans (With.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 121 (1871)

= *Clitocybe deceptiva* H.E. Bigelow,

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Quercus pyrenaica*. 17-XII-2016, LUGO_ECC17121609.

224



PC: Píleo de 1,5 a 4 cm, de convexo a aplanado, coa superficie lisa, higrófana, de cor crema a crema-agrisada pálida, coa marxe algo estriada por transparencia. Lamelas adnadas ou un pouco decorrentes, de abrancazadas a crema pálida. Estípite de cor crema pálida. Contexto con cheiro aromático, anisado. Esporada crema pálida con ton algo alaranxado pálido. Esporas elipsoides, lisas, ás veces aglutinadas, de > 5,5 μ m de longo. En bosques diversos, herbais, xardíns. Outono.

CD: *C. acicola* Singer ten píleo apenas higrófano e ten esporada branca. *C. odora* var. *alba* J.E. Lange é máis robusto e con píleo non higrófano.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Clitocybe nebularis (Batsch) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 124 (1871)

= *Lepista nebularis* (Batsch) Harmaja

A Seara, baixo *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 19-X-2018, LUGO_ECC18101915.



225

PC: Píleo de 5-20 cm, carnoso, de convexo a aplanado, con mamelón amplo, coa superficie non higrófana de cor agrisada a pardo-agrisada (branca na var. *alba* Bat.) con finas fibrilas radiais. Lamelas un pouco decorrentes de abrancazadas a crema. Estípite robusto, coa superficie fibrilosa de cor abrancazada a agrisada pálida. Contexto firme, branco, de cheiro aromático forte, complexo. Esporas elipsoides e lisas. En grupos numerosos, ás veces en círculos, no humus e follaxe de bosques diversos.

CD: *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kumm. ten lamelas de amareladas a rosadas e esporada rosada e cheira a fariña. As especies do xénero *Lepista* teñen esporas ornamentadas.

OB: Especie moi frecuente no territorio, tamén citada por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Amplamente citada en toda Galicia.

Clitocybe odora (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 121 (1871)

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112335.

226



PC: Píleo de 3-9 cm, de convexo a aplanado, coa superficie non higrófana, de verde-azulada a verde-agrisada. Lamelas de adnadas a decorrentes, de cor crema ou gris-azulada pálida. Estípite abrancazado con tons gris-azulados, algo fibriloso e coa base tomentosa abrancazada. Contexto de forte cheiro anisado. Esporada crema-rosada pálida, esporas elipsoides lisas. En bosques diversos no verán e outono.

CD: A variedade *alba* J.E. Lange ten basidiomas brancos.

OB: Especie frecuente no territorio, tamén citada por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Citada nas catro provincias galegas.

Clitocybe phyllophila (Pers.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 122 (1871)

= *Clitocybe cerussata* (Fr.) P. Kumm.

Devesa da Rogueira, baixo *Fagus sylvatica* e *Quercus* sp. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112217.



227

PC: Píleo de 3-9 cm, convexo a aplanado, coa superficie un pouco higrófana, mate, con pruína abrancazada con zonas crema e aspecto céreo. Marxe non estriada. Lamelas de abrancazadas a crema. Estípite delgado, fibriloso, abrancazado, tomentoso na base. Cheiro algo aromático e complexo. Esporada crema-rosada, esporas elipsoides, lisas e ás veces aglutinadas. En bosques diversos. Verán a outono.

CD: *C. regularis* Peck, fortemente higrófano e con esporas aglutinadas. *L. candicans* (Pers.) Vizzini, P. Alvarado, G. Moreno & Consiglio, máis pequeno e con esporada branca.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Collybia cookei (Bres.) J.D. Arnold, *Mycologia* 27(4): 413 (1935)

= *Collybia tuberosa* var. *cookei* (Bres.) Bon & Courtec.

Taro Branco, sobre basidiomas moi degradados indeterminados. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111614.

228



PC: Píleo de 0,5-1,5 cm, de convexo a aplanado, coa superficie lisa ou lixeiramente pubescente, abrancazada, un pouco agrisada no centro. Lamelas adnadas, abrancazadas. Estípite delgado e alongado, abrancazado, algo pruinoso, a base se introduce no substrato e remata nun esclerocio subgloboso a elipsoide, irregular, ás veces aplanado, de cor crema-amarela a pardo clara. Esporas subglobosas a elipsoides. Elementos coraloides na pileipellis. Queilocistidios ausentes. En grupos sobre basidiomas en descomposición de fungos agaricoides (*Lactarius*, *Russula*, *Armillaria*, etc.).

CD: *C. cirrata* (Schumach.) Quél. non presenta esclerocios. *C. tuberosa* (Bull.) P. Kumm. presenta esclerocios marrón escuros ou pardo-vermellados, elipsoides, fusiformes ou faseoliformes, tamén amosa queilocistidios e non ten elementos coraloides na pileipellis.

OB: Citado nas catro provincias galegas, aínda que con escasas referencias.

Infundibulicybe alkaliviolascens (Bellù) Bellù, *Bresadoliana* 1(2): 6 (2012)

= *Clitocybe alkaliviolascens* Bellù

Paderne, en zona herbosa de sendeiro baixo *Castanea sativa*. 7-VI-2018, LUGO_ECC18060701. Secuencia ITS: LUGO_ECC18060701. Outras recoleccións: Taras de Mercurín, zona herbosa baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. LUGO_ECC16112329, Secuencia ITS: LUGO_ECC16112329; Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*, zona herbosa. LUGO_ECC17121604, Secuencia ITS: LUGO_ECC17121604.



PD: Píleo de 3-9 cm, de convexo a rapidamente aplanado deprimido, con forma de funil, coa superficie de cor ocre a pardo-amarelada, mate, algo pruinosa, un pouco máis clara cara á marxe que vai volvéndose algo ondulada e acanalada. A superficie reacciona, tanto en material seco como fresco, de cor púrpura intenso ao KOH. Lamelas moi decorrentes de abrancazadas a crema. Estípite da mesma cor que o píleo coa base ás veces tomentosa e abrancazada. Esporas elipsoides dacrioides. En bosques diversos, verán e outono.

CD: A forte reacción púrpura ao KOH sepárao ben doutras especies do xénero (ver comentarios para *I. gibba*).

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *I. alkaliviolascens* e moi baixas para outros taxons, e as secuencias dispoñibles das recoleccións do territorio mostran, a súa vez, un 100 % de similitude entre elas. Trátase das primeiras citas publicadas para Galicia, a pesar de ser un taxon relativamente frecuente no territorio.

Infundibulicybe gibba (Pers.) Harmaja, *Ann. bot. fenn.* 40(3): 217 (2003)= *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm.Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 3-VII-2017, LUGO_ECC17070503. Secuencia ITS: LUGO_ECC17070503.

230

PC: Píleo de 3-8 cm, inicialmente convexo e con mamelón, logo aplanado e ao final con forma de funil, coa superficie non higrófana de cor parda clara, ocre ou amarelo-vermellada. Lamelas moi decorrentes, abrancazadas. Estípite abrancazado ou crema pálido. Contexto branco de cheiro ciánico, a améndoas amargas, que seco non reacciona ao KOH (5 %) nin na pileipellis. Esporas dacrioides, lisas, habitualmente de 7,5-8 μm de longo. Hifas da pileipellis con pigmentos incrustados. En bosques diversos, verán e outono.

CD: *I. splendoides* (H.E. Bigelow) Vesterh. ten cor máis clara no píleo, hifas da pileipellis sen pigmentos incrustados e as esporas un pouco máis pequenas (6-7 μm de longo). *I. mediterranea* Vizzini, Contu & Musumeci presenta basidiomas máis pardo-vermellados, particularmente o estípite é máis escuro, e as esporas adoitan ser máis pequenas, normalmente de non máis de 6,5 μm de longo. *I. costata* (Kühner & Romagn.) Harmaja, coa marxe do sombreiro acanalada e reacción macroscópica na pileipellis parda con KOH. *I. bresadolana* (Singer) Harmaja, con estípite pardo-vermellado e tamén con reacción parda ao KOH. *I. meridionalis* (Bon) Pérez-De-Greg., con píleo e estípite marróns e reacción tamén positiva ao KOH. *I. alkaliviolascens*, con reacción púrpura forte na pileipellis ao KOH incluso en material fresco.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 99,80 ao 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *I. gibba*. Taxon tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Referenciado nas catro provincias galegas.

Lichenomphalia umbellifera (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys, *Mycotaxon* 83: 38 (2002)

= *Clitocybe ericetorum* (Pers.) Fr.

= *Omphalina ericetorum* (Pers.) M. Lange

Cita de Castro & Freire (1991) como *Clitocybe ericetorum* Bull.: Ouél., en Liñares, en bosque de faias.

Lepista nuda (Bull.) Cooke, *Handb. Brit. Fungi* 1: 192 (1871)

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112343. Foto: recolección JAD11120801.



231

PC: Píleo de 5-15 cm, carnoso, de convexo a aplanado, coa superficie de cor violácea a pardo-violácea, algo higrófana e coa idade máis pálida. Lamelas adnadas ou escotadas, apertadas, violáceas, coa idade con cor algo crema ou parda clara. Estípite robusto, liso ou algo fibriloso, violáceo. Contexto abrancazado con ton violáceo, de cheiro aromático e sabor doce. Esporada crema-rosada, esporas elipsoides, verrugosas, cianófilas de $6-8,5 \times 4-5 \mu\text{m}$. Sen cistidios. En humus de bosques diversos e solos orgánicos. Outono e principio do inverno.

CD: *L. sordida* (Schumach.) Singer ten basidiomas menos robustos, con píleo máis higrófano e a marxe ás veces estriada por transparencia, esporas similares pero un pouco máis pequenas. *Cortinarius* spp., de cores violáceas, presentan cortina ou restos dela e esporada parda ferruxinosa.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) en Moreda, en souto de castiñeiros. Especie amplamente referenciada en Galicia.

Lepista sordida (Schumach.) Singer, *Lilloa* 22: 193 (1951) [1949]

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 21-X-2017, LUGO_ECC17102101.



232

PC: Píleo de 3-8 cm, coa superficie higrófana de cor variable lila ou violácea pálida, amarelo-lila pálida ou parda clara, coa marxe frecuentemente estriada por transparencia. Lamelas de lila a algo apardazadas. Estípite de cor lila pálida ou parda clara. Contexto con cheiro aromático débil, sabor doce. Esporada crema-rosada, esporas elipsoides, verrugosas, cianófilas de $5,5-7 \times 3,5-4 \mu\text{m}$. Sen cistidios. En humus de bosques, xardíns, solos orgánicos. Verán e outono.

CD: *L. nuda* presenta basidiomas máis robustos e con píleo menos higrófano e esporas un pouco máis grandes.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Leucocybe candicans (Pers.) Vizzini, P. Alvarado, G. Moreno & Consiglio, in Alvarado, Moreno, Vizzini, Consiglio, Manjón & Setti, *Mycologia* 107(1): 131 (2015)

= *Clitocybe candicans* (Pers.) P. Kumm.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Clitocybe candicans* na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kühner & Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 50: 18 (1934)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Ferrería nova do Courel, entre restos orgánicos en bosque de ribeira baixo *Alnus* e *Salix*.

Paralepista flaccida (Sowerby) Vizzini, in Vizzini & Ercole, *Mycotaxon* 120: 262 (2012)

= *Lepista flaccida* (Sowerby) Pat.

= *Lepista inversa* (Scop.) Pat.

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii* e *Salix caprea*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111623.



PC: Píleo de 3-7 cm, primeiro convexo e algo deprimido e logo en forma de funil coa marxe algo ondulada. Superficie lisa, brillante, de aspecto graxo, de cor ocre ou pardo-avermellada. Lamelas decorrentes, apertadas, branco-cremosas a ocre claras coa idade, separables do contexto. Estípite de cor crema ou ocre pálida. Contexto abrancazado, de cheiro agradábel. Esporas lisas, subglobosas, verrugosas, non amiloides. En grupos amplos en distintos tipos de bosques e plantacións, de verán a outono.

DC: *P. gilva* (Pers.) Raitelh. ten o píleo amarelado e con pequenas manchas redondas. *Infundibulicybe gibba* non ten a superficie graxa brillante e as esporas son lisas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Porpoloma pes-caprae (Fr.) Singer, *Sydowia* 6(1-4): 198 (1952)

Cita de Castro & Freire (1991), en prado, zona calcaria.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.) Singer, *Mycologia* 48(5): 725 (1956)

Sequeiros de Mostaz (ruta), en solo con musgo baixo *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111617.



PC: Píleo de 3-10 cm, primeiro convexo deprimido e pronto con forma de copa ou funil, coa marxe encurvada e ás veces un pouco estriada. Superficie higrófana, pardo-agrisada máis ou menos clara. Lamelas arqueadas, algo decorrentes, ás veces bifurcadas, abrancazado-agrisadas. Estípite moi alongado, pardo-agrisado e con unha cobertura abrancazada fibriloso-reticulada, e a base tomentosa. Contexto de cheiro e sabor débiles pero agradables. Esporada branca, esporas elipsoides a oblongas, lisas, amiloides. En bosques diversos, entre a follaxe, herba ou musgo. Verán e outono.

DC: *P. expallens* (Pers.) M.M. Moser presenta basidiomas máis pequenos e aparece en espazos abertos, pastos, con solos neutros a calcarios.

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Resupinatus trichotis (Pers.) Singer, *Persoonia* 2(1): 48 (1961)

Monte Cido, sobre madeira de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040502. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040502.



- PC: Basidiomas unidos ao substrato por unha zona apical excéntrica, primeiro en forma de pequena cunca semiesférica e logo máis aplanados, coa pileipellis aveludada, tomentosa ou pilosa, de cor escura preto da inserción co substrato, máis marcada coa idade, de cor agrisada máis pálida cara á marxe. Lamelas distantes, que irradian da zona de unión co substrato, agrisadas coa aresta pálida. Estípite ausente. Contexto un pouco xelatinoso. Esporada branca. Esporas globosas a subglobosas, lisas, non amiloides. Queilocistidios craviformes a laxeniformes con apéndices dixitados. En grupos sobre madeira de frondosas. Todo o ano.
- CD: *R. applicatus* (Batsch) Gray ten basidiomas tamén algo aveludados, pero non ten marcado o tomento piloso escuro na inserción co substrato nos exemplares desenvolto. *Hohenbuehelia* spp. teñen cistidios de paredes grosas e con cristais.
- OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida mostra porcentaxes de similitude do 99,60 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *R. trichotis*, moi inferior respecto doutros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Tricholoma album (Schaeff.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 131 (1871)

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno baixo *Castanea sativa* e *Quercus robur*. 23-XI-2016, LUGO_ ECC16112344.

236



PC: Píleo de 3-8 cm, de convexo a aplanado, ás veces con mamelón obtuso, de abrancazado a amarelado pálido, coa marxe non estriada ou acanalada. Lamelas adnadas a escotadas, abrancazadas a crema pálidas, pouco apertadas, coa aresta irregular. Estípite de abrancazado a ocre pálido, algo fibriloso. Contexto branco, de cheiro aromático complexo, entre doce e fariñento, sabor tamén complexo, algo fariñento pero pronto desagradábel, acre e amargo. Esporas de elipsoides a oblongas, lisas (común no xénero), con valor $Q_m < 1,6$. En bosques de frondosas, case sempre asociado a *Quercus* spp. Outono.

CD: *Tricholoma stiparophyllum* (N. Lund) P. Karst. ten basidiomas máis grandes e robustos, co píleo frecuentemente acanalado na marxe, de cheiro forte e desagradábel, rancio e asociado preferentemente a *Betula* spp. *T. lascivum* (Fr.) Gillet ten píleo gris-amarelado pálido, esporas máis oblongas con $Q_m > 1,6$ e asociado preferentemente a *Fagus* spp.

OB: Citado para Galicia en todas as provincias, salvo na de Pontevedra.

Tricholoma columbetta (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 131 (1871)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112345.



237

PD: Píleo de 5-12 cm, de convexo a aplanado con mamelón obtuso, ás veces coa superficie irregular e a marxe ondulada. Superficie sedosa, con fibrilas innatas radiais, abrancazada e ás veces coa idade con manchas rosado-avermelladas ou azuladas. Lamelas escotadas, ventrudas, brancas, ás veces con manchas rosadas. Aresta das lamelas frecuentemente dobrada e irregular. Estípite cilíndrico, algo curvado, fibriloso, branco e con frecuencia con manchas azuladas ou rosadas máis ou menos evidentes e non sempre presentes. Contexto branco, fibroso, de cheiro fúnxico ou algo fariñento e sabor doce. Esporas elipsoides a oblongas e, como no resto de especies do xénero, lisas e non amiloides e pleurocistidios ausentes. En bosques de frondosas ou mixtos. Outono.

CD: Outros *Tricholoma* con basidiomas brancos non teñen o píleo fibriloso e presentan cheiros diferentes e desagradables.

OB: Citado tamén por Castro & Freire (1991) en Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Taxon amplamente citado en Galicia.

Tricholoma equestre (L.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 130 (1871)

= *Tricholoma auratum* Gillet

= *Tricholoma flavovirens* (Pers.) S. Lundell

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010302. Foto: recolección JAD18120402.



PC: Píleo de 5-13 cm, de convexo a aplanado, ás veces con mamelón obtuso e a marxe ondulada irregular. Superficie algo viscosa, frecuentemente con restos do substrato adheridos, de cor amarela, amarelo-ocrácea no centro que está recuberto de pequenas escamas pardas. Lamelas escotadas, apertadas, amarelas. Estípite relativamente curto pero robusto, fibroso e coa superficie fibrilosa, de amarelo-abrancazada a crema-amarelada. Contexto firme, fibroso, branco ou soamente algo amarelo baixo a pileipellis, con cheiro e sabor agradables. Esporas elipsoides de media de $> 6 \mu\text{m}$ de longo. En bosques de coníferas e mixtos, particularmente de *Pinus* spp. Outono e principio do inverno.

CD: *T. frondosae* Kalamees & Shclukin, do que non coñecemos citas publicadas para Galicia, ten basidiomas máis esveltos, píleo con cores máis intensamente amarelo-oliváceas, esporas de media de $< 6 \mu\text{m}$ de longo, en bosques con *Picea* ou *Populus* spp. *T. aestuans* (Fr.) Gillet, tamén sen citas coñecidas para Galicia, ten píleo máis cónico e sabor do contexto amargo. *T. joachimii* Bon & Riva ten o píleo con tons máis oliváceos e as lamelas abrancazadas. *T. ulvinenii* Kalamees describiuse como unha especie moi próxima a *T. equestre* con tons no píleo amarelo-limón pálidos, esporas un pouco máis curtas e hifas máis amplas na trama laminar, pero é unha especie dubidosa e pouco clara para algúns autores (Christensen & Helmann-Clausen, 2013).

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Tricholoma fulvum (DC.) Bigeard & H. Guill., *Fl. Champ. Supér. France* (Chalon-sur-Saône) 1: 89 (1909)

= *Tricholoma flavobrunneum* (Fr.) P. Kumm.

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 7-XII-2017, LUGO_ECC17120705.



PC: Píleo de 3-10 cm, convexo a aplanado, ás veces con mamelón pouco marcado, coa marxe estriada acanalada, máis claramente coa idade. Superficie lixeiramente granulada ou escamuda, de cor pardo-vermellada, pardo-amarelada cara á marxe. Lamelas adnadas escotadas, amareladas con manchas pardas coa idade. Estípite alongado, algo curvado, fibriloso, de cor pardo-vermellada cara á base e pardo-amarelo no ápice. Contexto amarelado no estípite, máis abrancazado no píleo, de cheiro algo fariñento e sabor un pouco amargo. Baixo *Betula* spp. e noutros territorios máis raramente baixo *Picea* e *Abies* spp. Verán e outono.

CD: Outros *Tricholoma* spp. de aspecto e cores externos semellantes non teñen as lamelas amarelas e con contexto amarelo no estípite.

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Tricholoma portentosum (Fr.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 338 (1873)

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010303. Foto: recolección JAD18111501.

240



PC: Píleo de 5-12 cm, de convexo a aplanado, irregular e ás veces algo mamelonado. Superficie de cor agrisada máis ou menos escura, con tons pardos ou amarelados, lisa, con fibrilas escuras radiais innatas, algo viscosa e con restos do substrato frecuentemente adheridos. Lamelas escotadas ao principio abrancazadas, logo agrisadas con reflexos amarelos non sempre evidentes. Estípite cilíndrico e algo sinuoso, abrancazado e moitas veces con reflexos amarelados máis ou menos estendidos. Contexto abrancazado, de cheiro e sabor algo fariñentos. Esporas elipsoides a oblongas. En bosques de coníferas, preferentemente de *Pinus* spp., máis raro baixo frondosas. Outono e principio do inverno.

CD: *T. josserandii* Bon ten basidiomas máis esveltos, ausencia de tons amarelados en píleo, lamelas e estípite e cheiro distintivo a certos insectos, semellante ao de *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. *T. sejunctum* var. *coniferarum* Bon ten píleo con cores máis amarelo-oliváceas e contexto amargo.

OB: Taxon amplamente citado para Galicia.

Tricholoma saponaceum (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 133 (1871)

Froxán, baixo *Quercus suber*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112801.



241

PC: Píleo de 4-12 cm, de convexo cónico a aplanado, irregular e ás veces algo mamelonado, de cor bastante variable: gris-verdosa, verde-olivácea, gris abrancazada, verde-amarelada, coa marxe habitualmente máis pálida e abrancazada. Superficie algo viscosa, lisa, ás veces algo agretada e escamuda no centro. Lamelas escotadas, espazadas, abrancazadas ou crema pálida. Estípite cilíndrico pero atenuado na base que é afusada e de cor rosada, no resto é de cor abrancazado-agrisada, fibriloso a algo escamudo, ou moi escamudo na var. *squamosum*, que ademais ten o píleo oliváceo escuro. Contexto firme, abrancazado, con cheiro a xabón e sabor algo fariñento e amargo. En bosques diversos. Verán, outono e principio do inverno.

CD: *T. saponaceum* constitúe un complexo de taxons dos que se describiron diversas variedades e formas en función das cores dominantes do basidioma, a escamosidade, cheiro, hábitat, etc. *T. sudum* (Fr.) Quél. non ten tons verdosos no píleo e presenta cheiro fariñento. *T. boudieri* Barla, considerado tamén como variedade de *T. saponaceum*, ten cheiro moi forte e desagradábel e contexto que arroiba.

OB: Especie amplamente citada en Galicia, para a variedade *squamosum* esta é a primeira cita publicada na provincia de Lugo.

Tricholoma saponaceum var. *squamosum* (Cooke) Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge): 227 (1922)

Froxán, baixo *Quercus suber* e *Castanea sativa*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112802.



Tricholoma sciodes (Pers.) C. Martín, *Add. Lichenogr. Antill.*: 51 (1919)

Devesa da Rogueira, baixo *Fagus sylvatica*. 9-VII-2016, LUGO_ECC16120709. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120709.



PC: Píleo de 3-10 cm, convexo a aplanado, algo cónico pola presenza dun mamelón pronunciado, coa superficie de cor agrisada con fibrilas innatas escuras, ás veces moi finamente escamudo no centro, coa marxe máis palida. Lamelas escotadas, abrancazado-agrisadas, coa aresta con pequenas pintas escuras. Estípite abrancazado con fibrilas agrisadas. Contexto de cheiro débil e sabor desagradábel. Esporas amplamente elipsoides. Verán e outono baixo *Fagus* spp.

CD: *T. virgatum* (Fr.) P. Kumm. ten o píleo máis cónico, non ten pintas escuras na aresta das lamelas e atópase baixo *Picea*, *Pinus* ou *Betula* spp.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,32 ao 99,69 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *T. scioides* e máis baixas para outros taxons. Primeira cita publicada para Galicia. Amplamente referenciado en GBIF para o norte de Europa, e pouco en España e países mediterráneos.

Tricholoma squarrulosum Bres., *Fung. trident.* 2(11-13): 47 (1892)

= *Tricholoma atosquamosum* var. *squarrulosum* (Bres.) Mort. Chr. & Noordel

Taras de Mercurín. Baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16112304. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112304.



PC: Píleo de 4-10 cm, de convexo a plano, coa superficie tomentosa cuberta de escamas curvadas e laúdas cara á marxe en exemplares novos, de cor gris escura ou pardo-agrisada sobre fondo abrancazado máis visible coa idade. Lamelas escotadas, de abrancazadas a algo agrisadas e frecuentemente coa aresta con pintas negras. Estípite de abrancazado a pardo-agrisado, coa superficie cuberta de pequenas escamas e fibrilas escuras. Micelio basal abrancazado. Contexto abrancazado ou algo agrisado que pode arroibar un pouco na base do estípite, de cheiro complexo como a pementa negra, sabor fariñento algo amargo. Esporas amplamente elipsoides a elipsoides. En bosques de frondosas con preferencia por solos calcarios. Verán e outono.

CD: *T. atosquamosum* Sacc. ten o estípite discretamente escamudo, cheiro doce e hábitat preferente baixo coníferas e para algúns autores *T. squarrulosum* sería unha variedade de *T. atosquamosum*. *T. basirubens* (Bon) A. Riva & Bon ten a marxe do píleo lisa, non escamuda laúda, contexto que arroiba máis intensamente na base do estípite. *T. orirubens* Qué. ten micelio basal amarelado e con cheiro doce a mel.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto a diversas secuencias asignadas en GenBank a *T. squarrulosum* e xa máis baixas para outros taxons. Primeira cita para a provincia de Lugo. Referenciado no resto das provincias galegas.

Tricholoma stiparophyllum (N. Lund) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 5: 42 (1879)

= *Tricholoma pseudoalbum* Bon

Devesa da Rogueira, baixo bidueiros. 7-XII-2017, LUGO_ECC17120703.



245

PD: Píleo de 4-12 cm, de cónico a aplanado con mamelón obtuso. Superficie de cor abrancazada a crema ou ocre pálida coa idade, máis escura no centro e a marxe encurvada, flexuosa, acanalada. Lamelas adnadas a escotadas, de abrancazadas a ocre pálida. Estípite de abrancazado a crema pálido, liso ou algo pruinoso no ápice e base frecuentemente tomentosa. Contexto de cheiro forte, desagradábel, complexo, mestura de rancio, químico ou terroso. Sabor desagrábel, entre acre e amargo. Esporas de elípticas a oblongas, con $Q_m < 1,6$. En bosques baixo *Betula* spp., moito máis raro con outras frondosas. Verán e outono.

CD: *T. columbetta* ten a superficie do píleo sedosa fibrilosa e cheiro e sabor distinto e agradábel. *T. album* presenta basidiomas máis pequenos, bordo do píleo non acanalado e cheiro aromático entre doce e fariñento, asociado preferentemente con *Quercus* spp. *T. lascivum* (Fr.) Gillet ten píleo gris amarelado pálido, coa marxe non acanalada, esporas máis oblongas con $Q_m > 1,6$ e asociado preferentemente a *Fagus* spp. Blanco-Dios (2009) diferencia *T. gallaecicum* (Blanco-Dios) Blanco-Dios, por ter píleo con marxe lobado-ondulado, non acanalado, contexto de sabor fariñento, lamelas irregulares, reaccións negativas ao sulfoformol, guayaco e TI-4, e esporas máis alongadas.

OB: Taxon escasamente referenciado en Galicia.

Tricholoma sulphureum (Bull.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 133 (1871)

Devesa da Rogueira, baixo *Quercus* sp. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112202.

246



PC: Píleo de 3-7 cm, de convexo a aplanado, coa superficie mate e lisa, amarela viva, ás veces con tons avermellado-rosados no centro dun xeito máis ou menos estendido. Lamelas adnadas ou escotadas, de cor amarela. Estípite esvelto, tamén amarelo, coa superficie fibrilosa e adornado con pequenas escamas pardo-avermelladas. Contexto amarelo, con cheiro forte e desagradábel, a gas. Esporas de elipsoides a oblongas. En bosques diversos. Verán a outono.

CD: *T. hemisulphureum* (Künher) A. Riva, do que non temos constancia de citas para Galicia, ten as lamelas amarela pálidas ou amarelo-rosadas, en zonas alpinas con *Dryas* e *Salix* spp. *T. bufonium* (Pers.) Gillet, coa superficie do píleo pardo-rosada, é un taxon controvertido que a maior parte de autores actuais sitúan dentro do concepto de *T. sulphureum* s.l. (Christensen & Helmann-Clausen, 2013; Knudsen & Vesterholt, 2018).

OB: Taxon frecuente no territorio e amplamente referenciado en Galicia.

Tricholoma ustale (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zerbst): 130 (1871)

Devesa da Rogueira, baixo *Fagus sylvatica*. 22-IX-2017, LUGO_ECC17092202. Secuencia ITS: LUGO_ECC17092202.



- PC: Píleo de 3-10 cm, de hemisférico a convexo coa marxe encurvada, logo aplanado, coa superficie pardo-avermellada, máis clara e pardo-amarelada cara á marxe, lisa e algo viscosa. Lamelas adnadas escotadas, abrancazadas a crema, coa idade con machas pardo-avermelladas. Estípite fibriloso, pardo claro e abrancazado no ápice, sen zona anular definida. Contexto abrancazado de sabor débil e lixeiramente amargo. Micorriza con *Fagus* spp., máis raro con outras árbores. Verán e outono.
- CD: *T. ustaloides* Romagn. ten ben delimitada unha zona anular no ápice do estípite, o píleo ten cores máis vivas e pileipellis moi amarga e habitualmente asociado a *Quercus* spp.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto a varias secuencias asignadas en GenBank a *T. ustale* e baixas para outros taxons. Taxon xa referenciado na provincia de Lugo, pero escasamente citado en Galicia.

Tricholomopsis rutilans (Schaeff.) Singer, *Schweiz. Z. Pilzk.* 17: 56 (1939)

Taro Branco, en toco de *Pinus* sp. 25-X-2019, LUGO_ECC19102505. Foto: recolección JAD19102305.



PC: Píleo de 4-12 cm, de convexo a aplanado, con superficie seca, non higrófana, recuberta de escamas densas e afelpadas de cor vermello-rosada ou vermello-purpúrea sobre fondo amarelo máis visible ao ir desenvolvéndose o píleo. Lamelas adnadas, apertadas, amarelas. Estípite amarelado e cuberto de finas escamas da cor do píleo. Contexto de cheiro débil e sabor algo amargo. Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides ($Q_m = 1,3-1,35$). Queilocistidios presentes, pleurocistidios ausentes ou escasos. Sobre madeira morta e tocos de coníferas

CD: *T. flammula* Holec presenta basidiomas máis pequenos e menos carnosos, con píleo menos densamente escamudo e esporas máis oblongas ($Q_m = 1,5-1,65$) e ten abundantes pleurocistidios. *T. decora* (Fr.) Singer ten no píleo escamas pequenas de cores non vermellas ou púrpuras e fondo amplamente visible amarelo.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Tubaria conspersa (Pers.) Fayod, *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 7 9: 355 (1889)

Froxán, sobre restos de madeira moi degradados. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112822.



PC: Píleo de 1-2 cm, convexo a pronto aplanado e ás veces algo deprimido, coa superficie higrófana, mate, de cor pardo-ocre a pardo-amarelada segundo humidade, máis escura no centro, e recuberta de restos de veo como pequenos gránulos ou copos abrancazados. Lamelas de adnadas a un pouco decorrentes, de cor canela a parda máis escura. Estípite esvelto, da cor do píleo e decorado con restos escamudo flocosos abrancazados e coa base frecuentemente tomentosa. Esporas amigdaloides e lisas, queilocistidios cilíndricos craviformes a lageniformes. En grupos, en solo con restos vexetais ou directamente sobre restos degradados de pólas e madeira de frondosas. De primavera a outono.

CD: *T. furfuracea* (Pers.) Gillet ten restos de veo restrinxidos á marxe do píleo e escasos no estípite, esporas elipsoides e queilocistidios cilíndricos, sinuosos e capitados.

OB: Especie citada nas catro provincias galegas.

Tubaria furfuracea (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 538 (1876) [1878]

= *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon

Alto do Couto, baixo *Pinus sylvestris*, sobre restos de madeira. 16-11-2017, LUGO_ECC1711116. Secuencia ITS: LUGO_ECC1711116.

250



- PC: Píleo de 1-3,5 cm, de convexo a aplanado, coa superficie higrófana lisa, radialmente fibrilosa ou algo estriada cara á marxe, de cor pardo-avermellada ou parda máis clara segundo humidade, con restos de veo abrancazados cara á marxe. Lamelas adnadas a un pouco decorrentes, de cor crema a apardazada escura. Estípite apardazado con restos fibrilosos abrancazados. Esporas elipsoides e lisas. Queilocistidios cilíndrico sinuosos co ápice capitado. En solo con restos vexetais ou sobre os restos degradados de pólas ou madeira de frondosas e coníferas. De primavera a outono e inverno.
- CD: *T. conspersa* ten a superficie do píleo e estípite con abundantes restos de veo, esporas amigdaloides e queilocistidios normalmente craviformes a laxeniformes, máis anchos.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,69 % coa secuencia MF039265 asignada en GenBank a *T. fufuracea*, correspondente ao estudo de Eberhardt et al. (2018), e que pode chegar ao 100 % polas dúas posicións non coincidentes correspondentes a bases ambiguas compatibles, e porcentaxes moi baixas para outros taxons. Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Jülich, *Bibliothca Mycol.* 85: 393 (1982)
[1981]

Typhula contorta (Holmsk.) Olariaga, *Mycotaxon* 121: 40 (2013) [2012]

= *Macrotyphula contorta* (Holmsk.) Rauschert

= *Macrotyphula fistulosa* var. *contorta* (Holmsk.) Nannf. & L. Holm

A Seara, sobre póla morta de *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101901.



PC: Basidiomas cilíndrico filiformes irregulares, comprimidos, algo retorcidos e ás veces con algunha ramificación, de menos de 5 cm de longo e coa superficie de cor de pardo-amarelada a pardo-avermellada. Esporas amplamente elipsoides ou dacrioides, binucleadas. Sobre pólas mortas de frondosas, ás veces en grupos fasciculados de 2-3 basidiomas, principalmente no outono.

CD: *T. fistulosa* (Holmsk.) Olariaga é máis alongada e fistulosa, de 10-30 cm e erecta filiforme, en humus, sobre restos ou poliñas enterradas de frondosas, con esporas elipsoides máis estreitas e uninucleadas.

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo, trátase dun taxon soamente referenciado previamente en Galicia na provincia de Pontevedra.

Typhula erythropus (Pers.) Fr., *Observ. mycol.* (Havniae) 2: 297 (1818)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Ferrería Nova de Seoane, en bosque de ribeira baixo *Alnus glutinosa* e *Salix atrocinerea*, sobre pecíolos e finas ramas de póla sen identificar.

Typhula fistulosa (Holmsk.) Olariaga, *Mycotaxon* 121: 41 (2013) [2012]

= *Macrotyphula fistulosa* (Holmsk.) R.H. Petersen

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), en Liñares, entre follas de *Fagus sylvatica*.

Typhula juncea (Alb. & Schwein.) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 37: 181 (1882)

= *Macrotyphula juncea* (Alb. & Schwein.) Berthier

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno, entre follaxe de *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112346.



PC: Basidiomas filiformes, lisos, erectos, de 4 a 12 cm de longo e menos de 0,2 cm de ancho, ocre claros ou pardos pálidos, e na base e zona de crecemento ás veces con presenza de cordóns rizomorfos de micelio. Esporas lisas, amigdaloides. En grupos numerosos entre o humus e follaxe de bosques de frondosas, en épocas húmidas principalmente outono.

DC: *T. fistulosa* presenta basidiomas filiformes pero máis grosos e robustos.

OB: Taxon con referencias publicadas en Galicia, excepto na provincia de A Coruña.

Typhula quisquiliaris (Fr.) Henn., *Bot. Jb.* 23: 288 (1896)

Cita de Requejo & Álvarez-Gándara (2019), na Devesa da Rogueira sobre *Pteridium aquilinum* seco.

K.H. Larss., Manfr. Binder & Hibbett,
Mycologia 102(4): 871 (2010)

Jülich, *Bibliothca Mycol.* 85: 354 (1982)
[1981]

Plicaturopsis crispa (Pers.) D.A. Reid, *Persoonia* 3(1): 150 (1964)

Devesa da Rogueira, sobre madeira de *Fagus sylvatica*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111609.

254



PC: Basidiomas en forma de abano ou concha de 1-3 cm, unidos ao substrato por un pseudoestípite excéntrico. A superficie estéril e afelpada, hirsuta nalgunas zonas, con cores de distribución zonada, pardo-avermellados cara á zona de inserción co substrato, pardo-amarelados cara á marxe, que ten o bordo lobulado e abrancazado. Himenóforo de pregramentos a modo de lamelas romas, engurradas e anastomosadas de cor branco-agrisada. Contexto elástico e logo máis coriáceo. Esporada branca e esporas pequenas, alantoides, lisas, bigutuladas e amiloides. Sen cistidios. En grupos imbricados numerosos sobre madeira morta de frondosas.

CD: *Plicatura nivea* (Fr.) P. Karst. ten basidiomas máis resupinados, de cor branca pálida e sen engurras no himenóforo.

OB: Taxon soamente citado ata o momento en Galicia na provincia de Lugo.

A.1. CLASE AGARICOMYCETES	A.1.3. ORDE ATHELIALES	A.1.3.1. Familia Atheliaceae
	Jülich, <i>Bibliothca Mycol.</i> 85: 343 (1982) [1981]	Jülich, <i>Bibliothca Mycol.</i> 85: 354 (1982) [1981]

Athelia epiphylla Pers., *Traité champ. Comest.* (Paris): 67 (1818)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Froxán, en cortiza de *Quercus suber* e talo de *Parmelia caperata*.

Bromhead, *Magaz. Nat. Hist., J. Zool. Bot. Miner. Geol. Meteorol.*, Ser. 2: 333 (1840)

Fr. [as 'Auricularini'], *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 530 (1838) [1836-1838]

Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 207 (1886)

Sequeiros de Mostaz, ruta na súa parte superior, parroquia de San Pedro de Esperante, sobre póla de *Sambucus nigra*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Alfonso Vázquez & José Castro. 25-02-2020, JCAS0153001000179, dupl. LUGO_ECC20022501. Foto: José Castro.



PC: Basidiomas de 2-5 cm de diámetro, en forma de orella ou cunca irregular adherida ao substrato lateralmente, coa cara superior estéril tomentosa, de cor parda ou ocre-caramelo, sucada por pregamentos ou veas irregulares e ramificadas. Cara inferior himenial máis clara, con veas menos marcadas. Contexto elástico e cartilaxinoso. Basidios alongados, tabicados transversalmente e ramificados. Esporas lisas, alantoides e gutuladas. En grupos, sobre madeira morta de frondosas. Todo o ano, preferentemente no outono e no inverno.

CD: *A. mesenterica* ten a superficie superior hirsuta e zonada.

OB: Taxon pouco frecuente, aínda que referenciado para as catro provincias galegas.

Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 1: 97 (1822)

Ferrería Nova, sobre pola morta de *Populus nigra*. 09-X-2018, LUGO_ECC18100902.



257

PC: Basidiomas de 3-10 cm de diámetro, en forma de orella ou abano irregular coa cara superior estéril aveludada, hirsuta, de aspecto zonado e cores de pardas a agrisadas en distintos tons máis ou menos claros ou escuros. Himenóforo na cara inferior que é cartilaxinoso-xelatinoso, con engurras ou pregamentos romos de cor pardo-caramelo ou marrón e algo pruinosos. Contexto cartilaxinoso-xelatinoso. Basidios alongados tabicados transversalmente. Esporas hialinas cilíndrico arqueadas, alantoides. En grupos imbricados sobre madeira morta de frondosas. De primavera a outono

CD: *Trametes* e *Stereum* spp. de aspecto similar teñen moi diferente himenóforo e distinta textura no contexto.

OB: Citada en todas as provincias galegas, excepto A Coruña.

Exidia glandulosa (Bull.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 224 (1822)

= *Exidia truncata* Fr.

Seoane, Estación Científica do Courel, sobre póla de *Castanea sativa* na contorna da ECC. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061502. Foto micro: M25.

258



PC: Basidiomas de 1-4 cm, de forma redondeada irregular, turbinada, lobulada, fixados ao substrato por un pequeno apéndice. A superficie himenial é de cor parda escura, moura, brillante, con pequenos puntos glandulares e a externa de cor de parda moura a negra, mate e de aspecto granuloso. Contexto de cor apardazado-moura, consistencia xelatinosa. Basidios tabicados lonxitudinalmente. Esporas alantoides, ás veces con gúttulas, de $14-19 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$. Sobre pólas e madeira morta de frondosas, especialmente *Quercus* spp. De primavera a outono, incluso inverno.

CD: *E. nigricans* (With.) P. Roberts ten basidiomas máis plisados e amplamente adheridos ao substrato e sen superficie externa granulosa visible.

OB: Seguimos os criterios taxonómicos e nomenclaturais de Roberts (2009) que sinonimiza *E. glandulosa* "sensu stricto" e *E. truncata*.

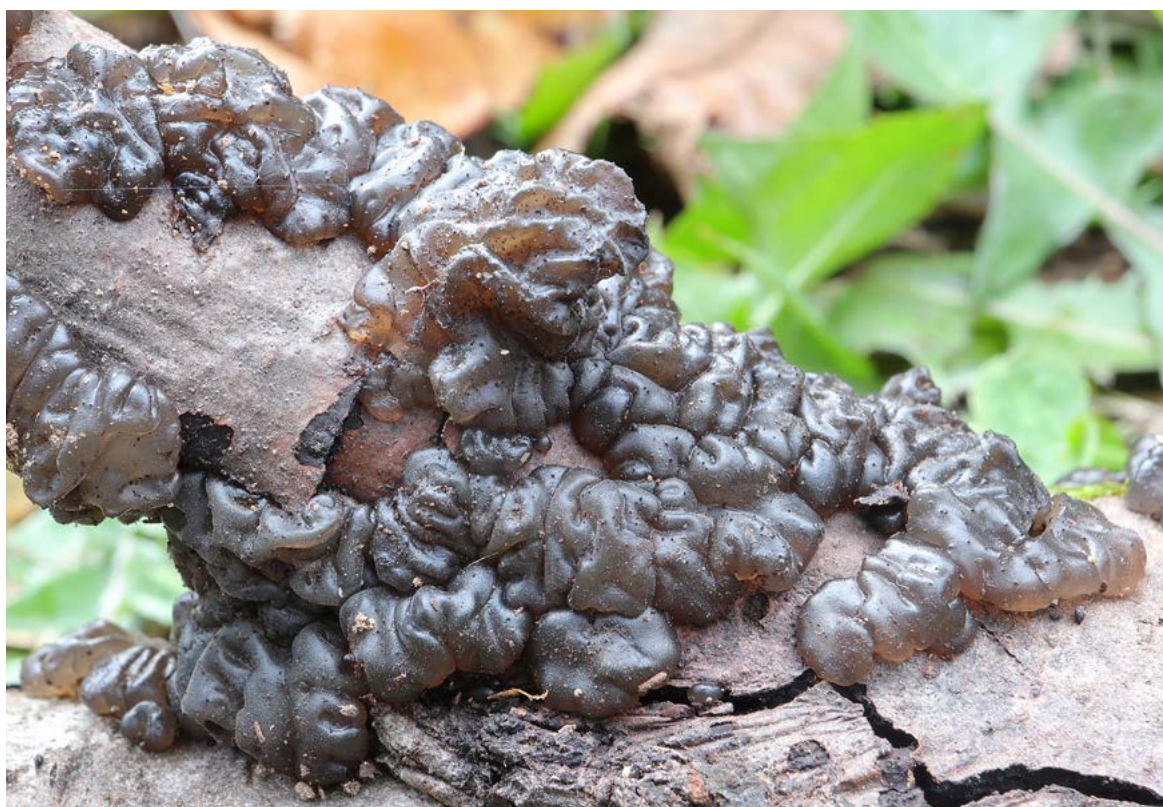
Taxon tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) como *Exidia truncata* na Devesa da Rogueira, sobre pólas de *Quercus* sp. Referenciado nas catro provincias galegas como *E. truncata*.

Exidia nigricans (With.) P. Roberts, *Mycotaxon* 109: 220 (2009)

= *Exidia plana* Donk, Persoonia

= *Exidia glandulosa* sensu auct. p.p.

Moreda, ruta da Devesa, sobre póla de *Castanea sativa*. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111603.



- PC: Basidiomas inicialmente pequenos e globosos, logo formando unha masa lobulada e engurrada de pouca altura (ata 1-1,5 cm) que pode adherirse e cubrir superficies do substrato de 10-20 cm. A superficie himenial é lisa ou algo pruinosa e con pequenos puntos glandulares, de cor parda-caramelo a marrón escura ou negra. Contexto xelatinoso, translúcido. Basidios tabicados lonxitudinalmente. Esporas cilíndricas, máis ou menos alantoides. De 12-14 × 4,5-5 µm. Sobre pólas e madeira de frondosas, raramente de coníferas. De primavera a outono, incluso inverno.
- CD: *E. glandulosa* ten basidiomas máis grosos e turbinados e esporas un pouco máis grandes. *E. pithya* (Alb. & Schwein.) Fr., considerada por algúns autores como variedade de *E. nigricans*, crece sobre pólas de coníferas e ten basidiomas máis finos.
- OB: *E. nigricans* é interpretada e citada frecuentemente como *E. glandulosa* "sensu auct. p.p.", sendo actualmente considerado nome prioritario *E. nigricans* (Roberts, 2009). Taxon referenciado nas catro provincias galegas como *E. glandulosa*.

Pseudohydnum gelatinosum (Scop.) P. Karst., *Not. Sällsk. Fauna et Fl. Fenn. Förh.* 9: 374 (1868)

= *Tremellodon gelatinosus* (Scop.) Fr.

Taro Branco, sobre toco de *Pinus sylvestris*. 16-XI-2016, LUGO_ECC19111619.



PC: Basidiomas de 3-8 cm con forma de espátula ou abano irregular e consistencia xelatinosa. A superficie estéril é de cor parda (existe unha forma *album* (Bres.) Kobayasi, totalmente branca) pruinosa, furfurácea. Himenóforo de púas ou acúleos xelatinosos, abrancazados. Estípite lateral e curto. Contexto xelatinoso, translúcido, de cor abrancazada. Basidios tabicados lonxitudinalmente e esporas subglobosas, lisas. En grupos, sobre madeira morta e tocos de coníferas. Outono e inverno.

CD: Especie inconfundible e de doada identificación polas súas peculiares características.

OB: Taxon de posición taxonómica aínda non aclarada, amplamente citado en Galicia.

Boletus aereus Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 9: tab. 385 (1789)

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 14-VII-2018, LUGO_ECC18071403. Foto: recolección JAD10091901.



PC: Basidiomas boletoides robustos, con píleo de 6-20 cm, convexo a aplanado coa superficie finamente tomentosa de cor marrón escura a pardo-moura case negra, ás veces con zonas bronceadas máis claras. Himenóforo de tubos brancos, logo amarelos e ao final verdosos. Poros pequenos e redondos, da cor dos tubos. Estípite robusto, ventrudo, primeiro abrancazado logo pardo claro, con retículo fino abrancazado e logo apardazado máis marcado cara á parte superior do estípite. Contexto firme, branco inmutable, de cheiro e sabor agradábel. Esporada olivácea. Esporas fusiformes e lisas. Pileipellis en trichodermis irregular con hifas cilíndricas. En bosques de frondosas, especialmente *Castanea* e *Quercus* spp. Verán e principio de outono.

CD: *B. edulis* Bull., con píleo de superficie máis clara e brillante, untuosa e con ton rosáceo no contexto baixo a pileipellis. *B. pinophilus* Pilát & Dermek ten cores pardo-vermelladas e elementos terminais inflados na pileipellis e preferentemente baixo *Pinus* spp. *B. reticulatus* Schaff. ten cores máis pálidas no píleo.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Boletus edulis Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 2: tab. 60 (1782) [1781-82]

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112829.

262



PC: Caracteres xerais como os indicados para *B. aereus*, pero superficie do píleo brillante e algo untuosa, non tomentosa, ás veces algo engurrada, de cor marrón escura no centro pero máis pálida, castaña ou parda clara cara á marxe, ás veces co bordo abrancazado. Retículo ás veces soamente presente na parte superior do estípite. Contexto branco pero con tons rosados baixo a pileipellis. Esporas fusiformes e lisas. En bosques tanto de frondosas como de coníferas. De final de verán a outono.

CD: *B. aereus* ten superficie máis escura e tomentosa, sen tons rosáceos baixo a pileipellis. *B. pinophilus* ten cores avermelladas. *B. reticulatus* ten píleo coa superficie tomentosa, ás veces agretada, de cores normalmente máis pálidos e uniformes e sen tons rosáceos no contexto baixo a pileipellis.

OB: Especie moi amplamente citada en Galicia.

Boletus pinophilus Pilát & Dermek, *Česká Mykol.* 27(1): 6 (1973)

= *Boletus pinicola* (Vittad.) A. Venturi

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112830. Foto: recolección JAD01111201.



PC: Caracteres xerais como os indicados para *B. aereus*, pero coa superficie do píleo de cor pardo-avermellada, inicialmente con presenza de pruína abrancazada, algo engurrada. Estípites de abrancazado a avermellado con retículo de abrancazado a pardo-avermellado. Contexto branco algo rosado baixo a pileipellis. Esporas fusiformes, lisas. Presenza de elementos terminais inflados na pileipellis. Preferentemente baixo *Pinus* spp. pero tamén baixo frondosas. Primavera a outono ou principio do inverno.

CD: As outras especies indicadas do xénero non teñen cores pardo-avermelladas.

OB: Especie moi amplamente citada en Galicia.

Butyriboletus regius (Krombh.) D. Arora & J.L. Frank, *Mycologia* 106(3): 466 (2014)

= *Boletus regius* Krombh.

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), baixo castiñeiros.

Boletus reticulatus Schaeff., *Fung. bavar. palat. nasc.* (Ratisbonae) 4: 78 (1774)

= *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr.

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 14-VII-2018, LUGO_ECC18071403.



PC: Caracteres xerais como os previamente indicados para *B. aereus*, pero píleo con superficie tomentosa, con tendencia a agretar en tempo seco, de cor parda clara, castaña, crema, raramente máis escura, uniforme. Contexto branco sen tons rosados baixo a pileipellis. Esporas fusiformes e lisas. En bosques de frondosas. Verán a principio de outono.

CD: *B. aereus* ten cores máis escuras. *B. edulis* ten superficie no píleo máis brillante e untuosa, coa cor normalmente máis escura e aclarándose cara á marxe e ten contexto algo rosado baixo a pileipellis. *B. pinophilus* ten cores pardo-vermelladas.

OB: Frecuente nos veráns chuviosos no territorio. Especie moi amplamente citada en Galicia.

Caloboletus calopus (Pers.) Vizzini, *Index Fungorum* 146: 1 (2014)

= *Boletus calopus* Pers.

A Seara, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101907. Foto: recolección JAD09051601.



265

PC: Píleo de 5-15 cm, carnoso, coa superficie aveludada de cor gris clara, gris-amarelada, ocre pálida ou parda clara, coa marxe excedente. Himenóforo de tubos amarelos, logo amarelo-verdosos a oliváceos, poros pequenos e redondos da mesma cor, azulando ao rozamento. Estípite bastante robusto, cilíndrico ou algo ventrudo, de cor amarelada na parte superior e vermella cara á base, adornado cun retículo marcado, branco-amarelado na parte superior e avermellado na inferior coa idade. Contexto firme branco-amarelado, azulando á rotura, sen cheiro especial e sabor amargo. Esporada olivácea. Esporas fusiformes e lisas. Pileipellis en cute con hifas anchas con valor Q entre 2-4. En bosques de frondosas de solos ácidos. Verán e outono.

DC: *C. radicans* (Pers.) Vizzini non ten o estípite avermellado.

OB: Tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, baixo *Quercus pyrenaica*. Amplamente citado en Galicia.

Caloboletus radicans (Pers.) Vizzini, *Index Fungorum* 146: 1 (2014)

= *Boletus albidus* Roques

= *Boletus pachypus* Fr.

Pacios, baixo *Castanea sativa*. 30-VII-2017, LUGO_ECC17073001.

266



PC: Caracteres xerais como en *C. calopus* pero co píleo de cor máis pálida, branco-agrisada ou ocre moi clara con tendencia a agretarse en tempo seco. Estípite completamente amarelado pálido, sen cores avermelladas na base e cun retículo moi fino de cor amarelada. Esporas fusiformes e lisas. Hifas da pileipellis con valor $Q > 6$. En bosques de frondosas sobre solos ácidos ou básicos. Verán e outono.

CD: *C. calopus* ten o estípite avermellado e hifas da pileipellis con menor valor Q .

OB: Taxon con referencias publicadas para todas as provincias galegas.

Chalciporus piperatus (Bull.) Bataille, *Bull. Soc. Hist. nat. Doubs* 15: 39 (1908)

Taro Branco, baixo *Betula pubescens* e *Salix caprea*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111604.



267

PC: Basidiomas de porte xerocomoide, con píleo de 2-6 cm, convexo a aplanado, coa superficie lisa ou algo viscosa, mate ou algo escamuda en tempo seco, de cor pardo-alaranxada clara ou pardo-amarelada. Himenóforo de tubos adnados ou algo decorrentes de cor pardo-avermellada, con poros irregulares e angulosos da mesma cor. Estípite cilíndrico, esvelto, da cor do píleo pero amarelo na base. Contexto amarelado pálido no píleo e amarelo vivo no estípite, de cheiro feble e sabor picante. Esporas fusiformes e lisas, presenza de queilo y pleurocistidios, pileipellis en cute. En bosques diversos.

CD: Outras especies de *Chalciporus* non teñen sabor picante.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Cyanoboletus pulverulentus (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini, in Vizzini, *Index Fungorum* 176: 1 (2014)

= *Boletus pulverulentus* Opat.

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

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 7-VI-2018, LUGO_ECC18060709. Secuencia ITS: LUGO_ECC18060709.



PC: Basidiomas de porte xerocomoide a boletoide que azulan intensamente externa e internamente en todas as súas partes ao corte ou rozamento ata o azul escuro ou mouro. Píleo de 4-9 cm coa superficie de cor variable pardo-amarelada, pardo-alaranxada ou pardo-olivácea, lixeiramente tomentosa. Tubos adnados de amarelos a amarelo-oliváceos, e poros irregulares da mesma cor. Estípite cilíndrico, amarelo, con pequenos gránulos pardo-avermellados cara á base. Contexto amarelo intensamente azulante. Esporas fusiformes, pileipellis en cute. En bosques, preferentemente de frondosas. Verán e principio de outono.

CD: A forma "xantoide" *Neoboletus erythropus* f. *pseudosulphureus* (Kallenb.) Noordel. (= *Neoboletus pseudosulphureus* (Kallenb.) Klofac) ten porte boletoide robusto e píleo moi amarelo.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *C. pulverulentus* e moi baixas para outros taxons. É unha especie relativamente frecuente no territorio nos veráns algo húmidos, referenciado nas catro provincias galegas.

Imleria badia (Fr.) Vizzini, *Index Fungorum* 147: 1 (2014)

= *Boletus badius* (Fr.) Fr.

= *Xerocomus badius* (Fr.) E.-J. Gilbert

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111634. Foto: recolección JAD09101704.



PC: Basidiomas de porte xerocomoide a boletoide, con píleo de 5-15 cm de convexo a estendido, coa superficie de cor castaña, pardo-avermellada ou marrón máis ou menos clara, viscosa e brillante en tempo húmido e mate e algo tomentosa en tempo seco. Tubos adnados ou un pouco decorrentes, de abrancazados a amarelos e finalmente amarelo-verdosos, e poros da mesma cor, pequenos pero angulosos, azulando á presión ou rozamento. Estípite cilíndrico e delgado, ás veces robusto, decorado con fibrilas lonxitudinais da cor do sombreiro sobre fondo amarelado. Contexto abrancazado ou crema, azulando lixeiramente nalgunhas zonas. Esporas fusiformes, pileipellis en ixotrichoderma. En bosques diversos no verán e no outono.

CD: *Xerocomus* e *Xerocomellus* spp. teñen un porte máis esvelto e poros máis amplos e angulosos. *Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini ten un porte boletoide máis robusto e estípite decorado con finas granulacións.

OB: Trátase dun taxon moi amplamente citado en toda Galicia.

Imperator luteocupreus (Bertéa & Estadès) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, *Index Fungorum* 243: 1 (2015)

= *Boletus luteocupreus* Bertéa & Estadès

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071805. Secuencia ITS: LUGO_ECC18071805.



PC: Basidiomas boletoides robustos de 8-20 cm, azulando tanto interna como externamente en todas ás súas partes de modo intenso ao roce ou presión. Píleo de 10-20 cm e superficie lisa ou algo tomentosa, de cor variable por zonas, amareladas, alaranxadas e rosado-avermelladas. Tubos de amarelos a amarelo-verdosos con poros finos e redondos de cor vermella ou alaranxada. Estípite groso, cilíndrico a ventrudo, amarelado e ornamentado en toda a súa extensión cun retículo fino vermello intenso. Contexto firme, amarelo, azulando en todas partes, avermellado na base do estípite. Esporas fusiformes. En bosques de frondosas. Verán e principios de outono.

CD: *I. rhodopurpureus* ten píleo de cores rosa-purpúreas sen tons amarelados. *Rubroboletus* spp. teñen outras cores no píleo e azulan menos intensamente e apenas na superficie externa do basidioma.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto de múltiples secuencias asignadas en GenBank a *I. luteocupreus*. Primeira cita para a provincia de Lugo, soamente referenciado previamente para a de Pontevedra.

Imperator rhodopurpureus (Smotl.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, *Index Fungorum* 243: 1 (2015)

Cita de Marcote et al. (2011) en Folgoso do Courel (concello), baixo *Castanea sativa*.

Leccinum pseudoscabrum (Kallenb.) Šutara, *Česká Mykol.* 43(1): 6 (1989)

= *Leccinellum pseudoscabrum* (Kallenb.) Mikšík, *Index Fungorum* 338: 1 (2017)

= *Leccinellum carpini* (R. Schulz) Bresinsky & Manfr. Binder

= *Leccinum carpini* (R. Schulz) M.M. Moser ex D.A. Reid

= *Leccinellum griseum* (Quél.) Bresinsky & Manfr. Binder

= *Leccinum griseum* (Quél.) Singer

Cita de Castro & Freire (1991), como *Leccinum griseum*, na Devesa da Rogueira, baixo *Quercus robur*.

OB: Séguense os criterios taxonómicos e nomenclaturais de Noordeloos et al. (2018).

Leccinum scabrum (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 647 (1821)

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112209.



PC: Píleo bastante carnoso, coa superficie algo tomentosa, máis lisa e algo viscosa coa idade, de cor pardo-amarelada a parda ou pardo-agrisada. Tubos longos, adnados ou case libres de cor branco-agrisada con poros pequenos da mesma cor. Estípite xeralmente esvelto pero carnoso, craviforme, coa superficie ornamentada con escamas granulosas pardo-agrisadas escuras ou mouras sobre fondo abrancazado, máis grosas cara á base. Contexto branco, inmutable. Esporas fusiformes con $Q_m > 3$, pileipellis en cute con mestura de elementos delgados e anchos. Caulocistidios craviformes e grandes. Especie que micorriza con *Betula* spp. Outono.

CD: *L. melaneum* (Smotl.) Pilát & Dermek ten píleo de cor parda moura. *L. variicolor* Watling ten píleo con cores agrisadas, manchas azuladas no estípite e contexto tamén con algunhas manchas rosadas. *L. cyaneobasileucum* Lannoy & Estadès ten manchas azuladas na base do estípite e escamas no estípite máis claras. *L. schistophilum* Bon ten manchas azuladas na base do estípite, escamas claras e esporas con valor $Q < 3$.

OB: Amplamente citado en Galicia.

Neoboletus erythropus (Pers.: Fr.) C. Hahn, *Mycol. bavarica* 16: 132 (2015)

= *Boletus erythropus* Pers.

= *Boletus luridus* var. *erythropus* (Pers.) Fr.

= *Boletus praestigiator* R. Schulz

= *Neoboletus praestigiator* (R. Schulz) Svetash., Gelardi, Simonini & Vizzini

Froxán, baixo *Castanea sativa*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112828. Foto: recolección JAD14051301.



- PC: Basidiomas boletoides bastante robustos, azulando en todas ás súas partes tanto externas como internas, ao corte ou rozamento, con píleo de 5-20 cm, coa superficie algo tomentosa e mate en tempo seco e lixeiramente viscosa en tempo húmido, de cor que oscila ou mestúrase entre pardo-avermellada e pardo-olivácea, ás veces con zonas amarelo-alaranxadas. Tubos adnados a case libres, amarelo-verdosos e poros redondos de cor vermella ou alaranxada viva. Estípite craviforme, ventruado, recuberto de gránulos vermellos sobre fondo amarelo. Contexto amarelo azulando intensamente ao corte. Esporas fusiformes a cilíndricas de valor $Q_m = 2,4-2,8$. En bosques diversos de frondosas e coníferas, con preferencia por solos ácidos, de primavera a outono.
- CD: *N. xanthopus* (Klofac & A. Urb.) Klofac & A. Urb. é moi parecido, coa superficie máis lisa de cor amarelada con zonas apardazadas ou marróns e estípite igualmente granuloso pero máis amarelado, especialmente cara o ápice. *Suillellus queletii* (Schulzer) Vizzini, Simonini & Gelardi ten píleo de cores variables pero normalmente máis pardo-alaranxadas, poros de cor máis alaranxada pálida, contexto na base do estípite de cor vermella escura e esporas de valor Q inferior.
- OB: Taxon de nomenclatura controvertida para o que seguimos os criterios de Noordeloos et al. (2018), segundo os cales a descrición orixinal de Persoon para *B. erythropus* refírese realmente a *Suillellus queletii*, mentres que o nome sancionado por Fries como *Boletus luridus* var. *erythropus* (Pers.) Fr. fai referencia ao uso moderno e actual do nome *erythropus*. Algúns autores que seguen o sentido do autor orixinal usan o nome *B. luridiformis* Rostk. (e *Neoboletus luridiformis* (Rostk.) Gelardi, Simonini & Vizzini) para este taxon, que segundo outros autores probablemente refírase realmente ao taxon de recente descubrimento *Neoboletus xanthopus*. Outro nome antigo ás veces tamén usado para referirse a *Neoboletus erythropus* é *Neoboletus praestigiator* (R. Schulz) Svetash., Gelardi, Simonini & Vizzini (Noordeloos et al. 2018). Tamén citado por Castro & Freire (1991) como *B. erythropus* na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Porphyrellus porphyrosporus (Fr. & Hök) E.-J. Gilbert, *Les Livres du Mycologue Tome I-IV*, Tom. III: Les Bolets: 99 (1931)

= *Boletus porphyrosporus* Fr. & Hök

Cita de Patiño (1983) na Devesa da Rogueira como *Boletus porphyrosporus*. Cita de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, baixo faias, e de Marcote et al. (2011) tamén na Devesa da Rogueira baixo faias.

Rubroboletus legaliae (Pilát & Dermek) Della Magg. & Trassin., *Index Fungorum* 246: 1 (2015)

= *Boletus legaliae* Pilát

Froxán, baixo *Castanea sativa*. 05-VII-2017, LUGO_ECC170705210.



273

PC: Basidiomas boletoides bastante robustos, con píleo de 5-20 cm de superficie algo tomentosa, mate e cor inicialmente abrancazada e ao desenvolverse vai tomando tons rosados. Tubos amarelos e poros inicialmente tamén amarelos pero pronto alaranxado-avermellados, máis amarelados cara á marxe, azulando ao rozamento. Estípite craviforme, ventrudo, coa superficie cun fino retículo vermello na parte media e superior, sobre fondo amarelado, pardo-amarelado cara á base. Contexto firme de cor amarela, azulando tanto no píleo como no estípite. Cheiro un pouco a chicoria. Esporas elipsoides. En bosques de frondosas de verán a principio de outono.

CD: *R. rhodoxanthus* (Krombh.) Kuan Zhao & Zhu L. Yang, coa superficie do píleo máis lisa, retículo normalmente máis marcado en toda a superficie do estípite e contexto de cheiro afroitado, azulando soamente no píleo, permanecendo amarelo no estípite e coa base algo avermellada. *R. satanas* (Lenz) Kuan Zhao & Zhu L. Yang presenta basidiomas moi robustos, de cor abrancazada no píleo que non muda a rosada, e exclusivo de solos con pH básico.

OB: Taxon escasamente citado en Galicia nas provincias da Coruña e Lugo.

Rubroboletus rhodoxanthus (Krombh.) Kuan Zhao & Zhu L. Yang, *Phytotaxa* 188(2): 70 (2014)

= *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenb.

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072403.



274

PC: Basidiomas boletoides moi robustos, con píleo de 5-30 cm, coa superficie lisa, abrancazada inicialmente e logo adquirindo tons rosados. Tubos amarelos e poros inicialmente amarelos e logo avermellados, algo amarelados cara á marxe, azulando ao rozamento. Estípite craviforme, ventruado, cun retículo vermello ben marcado en toda a superficie sobre fondo amarelo. Contexto amarelo, avermellado na base do estípite, e azulando soamente na parte do píleo. Cheiro afroitado. Esporas elipsoides. En bosques de frondosas de verán a principio de outono.

CD: *R. legaliae* con contexto azulando tanto en píleo como estípite, retículo máis fino e cheiro no contexto a chicoria. *R. satanas* con píleo de cores abrancazadas que non se volven rosadas, azulando en todo o contexto e en solos básicos.

OB: Tamén citado por Marcote et al. (2009) en Folgoso do Courel (concello) baixo castiñeiros. Escasamente referenciado en Galicia.

Strobilomyces strobilaceus (Scop.) Berk., *Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc.* 3: 78 (1851)

= *Boletus strobilaceus* Scop.

Cita de Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, baixo *Quercus* sp.

Suillellus luridus (Schaeff.) Murrill, *Mycologia* 1(1): 17 (1909)

= *Boletus luridus* Schaeff.

Cita de Castro & Freire (1991), na Ferrería Nova de Seoane, baixo *Quercus* sp., e de Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello), en souto.

Suillellus queletii (Schulzer) Vizzini, Simonini & Gelardi, in Vizzini, *Index Fungorum* 188: 1 (2014)

= *Boletus queletii* Schulzer

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. pH do solo preto do punto de recollida: 6,2. 24-VII-2018, LUGO_ ECC18072404.



PC: Basidiomas boletoides bastante robustos azulando en todas ás súas partes tanto externas como internas ao corte ou rozamento, con píleo de 5-15 cm, de cor habitual pardo-alaranxada con zonas máis claras e pardo-amareladas, pero tamén pardo-oliváceas. Tubos amarelados con poros pequenos redondos alaranxados e amarelados cara á marxe. Estípite escasamente ornamentado de finas granulacións avermelladas sobre fondo amarelo, avermellado cara á base. Contexto amarelo, de cor vermella escura a púrpura na base do estípite. Esporas fusiformes de $Q_m = 2,2-2,3$. En bosques de frondosas especialmente, no verán e principio do outono.

CD: *Neoboletus erythropus* e *Neoboletus xanthopus* teñen o estípite máis densamente ornamentado, poros con tons máis avermellados, normalmente sen o contexto na base do estípite vermello púrpura e as esporas con valor Q maior.

OB: Citado tamén por Marcote et al. (2003, 2011) en Folgoso do Courel (concello), baixo castiñeiros. Referenciado nas catro provincias galegas.

Tylopilus felleus (Bull.) P. Karst.

= *Boletus felleus* Bull.

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071802. Foto: recolección JAD04071501.

276



PC: Basidiomas boletoides con píleo de 5-15 cm, de superficie algo tomentosa de cor pardo-agrisada ou pardo-olivácea, agretándose ás veces en tempo seco. Tubos adnados, primeiro abrancazados e logo rosados. Poros pequenos e redondeados, de abrancazados a rosados coa idade, manchándose de pardo ao rozamento. Estípite de cilíndrico a craviforme, apardazado ou da mesma cor que o píleo, adornado cun retículo evidente máis escuro. Contexto abrancazado, inmutable, de sabor moi amargo. Esporas fusiformes. En bosques de frondosas, máis raro en coníferas, de verán a outono

CD: *B. reticulatus*, *B. aereus* e *B. edulis* poden asemellarse, pero non teñen esporada rosada nin carne amarga.

OB: En relación ao hábitat, temos observado en diversas ocasións en épocas cálidas do verán frutificacións que aparecen directamente sobre a madeira en troncos vivos de exemplares vellos de *Castanea sativa*. Taxon amplamente referenciado en Galicia.

Xerocomellus armeniacus (Quél.) Šutara, *Czech Mycol.* 60(1): 49 (2008)

= *Xerocomus armeniacus* (Quél.) Quél.

= *Rheubarbariboletus armeniacus* (Quél.) Vizzini, Simonini & Gelardi

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Castanea sativa*. 5-V-2017, LUGO_ECC17070505. Foto micro: M26.



PC: Píleo de 3-9 cm, coa superficie aveludada, en tempo seco agretada, de cor amarelo-alaranxada a pardo-alaranxada. Tubos adnados, de amarelos a verdosos, amplos e angulares coa idade, azulando ao rozamento. Estípite cilíndrico e radicante, estriado fibriloso lonxitudinalmente de xeito máis ou menos marcado, amarelado no ápice e ocre-amarelado na base, e ás veces amarelado-rosado no centro. Contexto amarelado a ocre-amarelado máis escuro na base do pé e que toma cor verde escura con sulfato ferroso. Esporas fusiformes de $Q_m = 2,5-2,6$. Pileipellis en trichoderma con hifas terminais con incrustacións vermellas con colorante "vermello congo". En bosques de frondosas no verán e outono.

CD: *X. rubellus* (Krombh.) Šutara adoita ter cores máis avermelladas no píleo, poros azulando rápido ao rozamento e pequenos gránulos alaranxados no contexto na base do estípite, con esporas de valor Q normalmente maior ($Q_m = 2,6-2,9$) e, ao igual que outros *Xerocomellus* spp. non teñen reacción congófila nas hifas terminais da pileipellis e tampouco reacción verde escura na base do estípite ao sulfato ferroso.

OB: Séguense os criterios taxonómicos e nomenclaturais de Noordeloos et al. (2018). Citado nas catro provincias galegas.

Xerocomellus chrysenteron (Bull.) Šutara, *Czech Mycol.* 60(1): 49 (2008)

= *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quél.

Cita de Castro & Freire (1991) como *Xerocomus chrysenteron*, na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

OB: Referencia que posiblemente precise revisión debido a descripción, posterior a data desta publicación, de diversas especies dentro do complexo de *X. chrysenteron*.

Xerocomellus cisalpinus (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Klofac, *Öst. Z. Pilzk.* 20: 38 (2011)

= *Boletus cisalpinus* (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Watling & A.E. Hills

= *Xerocomus cisalpinus* Simonini, H. Ladurner & Peintner

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Quercus* sp. 29-X-2019, LUGO_ECC19102906. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102906.

278



PC: Píleo de 4-6 cm, coa superficie tomentosa de cor ocre ou pardo-avermellada, frecuentemente agretada en aréolas. Tubos e poros habituais do xénero, azulando á presión ou rozamento. Estípite amarelado na parte superior, rosado ou avermellado na inferior, algo fibriloso, azulando ao rozamento. Contexto abrancazado, avermellado baixo a pileipellis, azulando netamente na parte media do estípite. Esporas fusiformes, coa superficie raiada ou estriada, pileipellis en trichoderma intrincada. En bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *X. chrysenteron* (Bull.) Šutara non azula intensamente na parte central do estípite, as esporas son lisas e o seu hábitat é preferentemente baixo coníferas. *X. pruinosus* (Fr. & Hök) Šutara presenta basidiomas máis robustos, adoita ter cores máis escuras no píleo e apenas agreta e non azula intensamente no contexto do estípite. *X. porosporus* (Imler ex Watling) Šutara non ten tons avermellados no píleo, non azula intensamente no estípite e ten esporas truncadas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto de diversas secuencias asignadas en GenBank a *X. cisalpinus* e moito máis baixas para outros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo, soamente citado previamente na provincia da Coruña.

Xerocomellus poederi G. Moreno, Heykoop, Esteve-Rav., P. Alvarado & Traba, in Crous et al. *Persoonia* 36: 435 (2016)

Val das Mouras, baixo *Quercus pyrenaica*. 9-X-2016, LUGO_ECC16100914. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100914.



279

- PC: Píleo de 1,5-5 cm, de cor parda, pardo-rosada ou marrón máis ou menos escura, coa superficie aveludada que ten tendencia a agretarse sobre un fondo avermellado. Tubos e poros habituais do xénero, azulando lixeiramente ao manipulalos. Estípite alongado, amarelado no ápice e pardo-avermellado no resto. Contexto abrancazado, avermellado baixo a pileipellis, e avermellado escuro na parte media e inferior do estípite. Esporas fusiformes, pileipellis en trichoderma. En bosques con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*, verán e outono.
- CD: *X. chrysenteron* é mais robusto, con contexto non avermellado escuro no estípite, e propio de bosques de coníferas e *Fagus* spp. *X. porosporus* ten cores no píleo máis escuras e contexto no estípite sen tons avermellado escuros. *X. sarnarii* Simonini, Vizzini & U. Eberh. é moi similar pero ten esporas lixeiramente truncadas e o seu hábitat son bosques esclerófilos con *Quercus ilex* e *Q. suber*. *X. dryophilus* (Thiers) N. Siegel, C.F. Schwarz & J.L. Frank é un taxon americano de maior tamaño, estípite máis curto en relación ao píleo e asociado con *Quercus agrifolia*.
- OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto da secuencia do material tipo e outras asignadas a este taxon en GenBank e moito máis baixas para outros. A descrición orixinal (Moreno et al. 2016) indica asociación con *Quercus robur* pero a nosa recolección corresponde a unha zona con presenza de *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. Especie de recente descrición, frecuente no territorio e da que xa existen referencias para toda Galicia, e á que posiblemente correspondan moitas das citas asignadas anteriormente a *X. chrysenteron*.

Xerocomellus rubellus (Krombh.) Šutara, *Czech Mycol.* 60(1): 50 (2008)

= *Xerocomus rubellus* (Krombh.) Quél.

= *Hortiboletus rubellus* (Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi

Seoane, ruta do río Pequeno, en sendeiro forestal dun soto de *Castanea sativa*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102915.



PD: Píleo de 3-7 cm coa superficie tomentosa, ás veces algo agretada en tempo seco, de cor laranxa-avermellada, vermella ou vermello-púrpura máis ou menos escura, pero tamén ás veces en tons máis pardos. Tubos e poros habituais do xénero, pero que azulan con bastante intensidade e rapidez á presión. Estípite cilíndrico, ás veces craviforme, de cor amarelada na parte superior, progresivamente avermellada cara á inferior. Contexto branco-crema, pardo-alaranxado na base do estípite, azulando ao corte con bastante rapidez tanto en píleo como en estípite. Na base obsérvase a presenza de pequenos gránulos de cor cenoria. Esporas fusiformes de $Q_m = 2,0-2,35$. En camiños forestais e claros de bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *X. engelli* (Hlaváček) Šutara ten cores máis pardas no píleo e azula lentamente e con menos intensidade nos poros e contexto. *X. bubalinus* (Oolbeek. & Duin) Mikšík ten cores máis palidas en píleo e estípite, sen coloración alaranxada na base do estípite e presenta gránulos cenoria na base pero máis escasos. Outros *Xerocomellus* spp. teñen outras cores, non teñen gránulos cenoria na base do estípite e/ou valores Q das esporas maiores.

OB: Séguense os criterios taxonómicos e nomenclaturais de Noordeloos et al. (2018). Tamén citado por Castro & Freire (1991) como *Xerocomus rubellus*, na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Referenciado nas catro provincias galegas.

Xerocomus ferrugineus (Schaeff.) Alessio, *Boletus Dill. ex L.* (Saronno): 282 (1985)

= *Xerocomus spadiceus* (Schaeff. ex Fr.) Quél.

= *Boletus ferrugineus* Schaeff.

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112347. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112347.



281

PC: Píleo de 3-12 cm, coa superficie aveludada, de cor parda clara, pardo-ferruxinosa ou marrón, que quartéase ás veces en tempo seco. Tubos e poros habituais do xénero. Estípite de cor amarelada a parda clara, na parte superior cun fino relevo apardazado que ás veces aparenta un falso retículo. Micelio basal de cor amarela. Contexto abrancazado que non cambia de cor ao corte ou apenas moi leve azulado. Esporas fusiformes con $Q_m = 2,5-2,9$. Pileipellis en trichoderma. En bosques diversos de frondosas e coníferas, verán e outono.

CD: *X. silwoodensis* A.E. Hills, U. Eberh. & A.F.S. Taylor ten esporas proporcionalmente máis anchas, con $Q_m = 2,1-2,5$ e asóciase con *Populus* spp. *X. chrysonemus* A.E. Hills & A.F.S. Taylor ten tamén esporas máis anchas ($Q_m = 2,1-2,3$) e o contexto amarelado intenso na base do estípite. *X. subtomentosus* (L.) Quél. ten micelio basal branco, normalmente a cor do píleo amarelada, as esporas con $Q_m = 2,2-2,6$ e ademais a pileipellis reacciona fugazmente a azul-verdoso con amoníaco.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto de outras asignadas a este taxon en GenBank e moito máis baixas para outros. Taxon citado nas catro provincias galegas.

Xerocomus subtomentosus (L.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 418 (1888)

= *Boletus subtomentosus* L.

A Seara, baixo *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC181019015.

282



- PC: Píleo de 3-12 cm, coa superficie aveludada de cor habitual ocre amarelada clara, ás veces máis escura, parda ou pardo-olivácea. Reacción da pileipellis azul-verdosa cos vapores de amoníaco. Tubos e poros habituais do xénero, que apenas azulan. Estípite de cor amarelada, algo apardazada cara á base, coa superficie ás veces algo estriada como nun retículo incompleto. Micelio basal branco. Contexto amarelado, algo apardazado na base do estípite, que ao corte non azula ou o fai moi lixeiramente. Esporas fusiformes con $Q_m = 2,2-2,6$, pileipellis en trichoderma intrincada. En bosques de frondosas no verán e outono.
- CD: *X. ferrugineus* ten normalmente cores máis escuras no píleo, micelio basal amarelo e esporas máis estreitas. *X. chrysomus* e *X. silwoodensis* teñen micelio basal amarelo.
- OB: Taxon tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Amplamente citado en Galicia.

Kreisel [as '*Diplocystaceae*'], *Feddes Repert.* 85(5-6): 334 (1974)

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan, *J. Cincinnati Soc. Nat. Hist.* 12: 20 (1889)

Pacios, baixo *Castanea sativa*. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111609.



283

PC: Basidiomas inicialmente semienterrados, globosos, cun exoperidio duro e correúdo de cor parda a pardo-olivacea na parte exterior e máis carnoso no interior. Na madurez ábrese ao exterior en forma de estrela de 7-12 lacinias con carácter higroscópico: cúrvanse cara abaixo en tempo húmido e repréganse en tempo seco. A superficie interior das lacinias ten aspecto escamudo reticulado. Endoperidio fino, primeiro abrancazado e logo pardo escuro que ábrese no centro por un pequeno burato apical. Gleba inicialmente abrancazada, logo pardo-púrpura e pulverulenta. Esporada parda e esporas globosas de 7-10 μm . En bosques diversos e matogueiras. Todo o ano.

CD: *Geastrum* spp. teñen columela e capilicio, esporas máis pequenas e sen carácter higroscópico.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Gyroporus castaneus (Bull.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 161 (1886)

= *Boletus castaneus* Bull.

A Seara, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101913.



PC: Píleo de 3-10 cm coa superficie mate, tomentosa, de cor castaña ou marrón clara. Tubos case libres, de abrancazados a crema, da mesma cor que os poros, que son redondos e pequenos. Estípite cilíndrico, ás veces algo irregular, coa superficie tomentosa, da mesma cor que o píleo e co interior cheo inicialmente e logo cavernoso. Contexto firme no píleo e parte exterior do estípite e esponxoso no centro do estípite. Esporas elipsoides. En bosques de frondosas.

CD: *G. ammophilus* (M.L. Castro & L. Freire) M.L. Castro & L. Freire (= *Gyroporus castaneus* var. *ammophilus*) ten estípite engrosado e irregular e crece en piñeirais areosos litorais.

OB: Amplamente referenciado en Galicia, salvo na provincia de Ourense.

Gyroporus pseudocyanescens G. Moreno, Carlavilla, Heykoop, Manjón & Vizzini, in Crous et al. *Persoonia* 38: 329 (2017)

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Corylus avellana* e *Quercus* sp. 5-VII-2017, LUGO_ECC17070501. Secuencia parcial ITS: LUGO_ECC17070501



285

- PC: Píleo de 4-10 cm de convexo a aplanado, ás veces en exemplares vellos coa marxe revolta cara arriba. Superficie de cor amarela pálida ou crema coa superficie mate, de aveludada a flocosa, que ás veces agrétase coa idade. Tubos cortos, escotados a case libres, abrancazados, con poros pequenos e redondos de abrancazados a amarelado-verdosos coa idade, azulando ao rozamento. Estípite cilíndrico a craviforme, cunha zona pseudoanular máis estreita na parte superior, fráxil e que se volve cavernoso ao desenvolverse, e coa superficie da cor do píleo, máis escuro coa idade. Contexto firme no píleo e esponxoso no centro do estípite, abrancazado, que ao corte ou manipulación vólvese azul escuro intenso. Esporas elipsoides a case cilíndricas, lisas. Pileipellis en cute. Ata agora descrito en bosques con *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (Moreno et al. 2017). No verán e outono.
- CD: *G. cyanescens* (Bull.) Quél. é unha especie irmá practicamente inseparable con seguridade de *G. pseudocyanescens* sen análise xenética. Na descrición orixinal de Moreno et al. (2017) os autores indican que caracterízase polo seu tamaño mediano, lonxitude do estípite máis ou menos similar ao diámetro do píleo, os basidiomas amarelados que se tinguen de azul profundo á manipulación, e a frutificación en solos ácidos baixo diferentes especies de *Quercus*, que son caracteres tamén asumibles en moitos casos para *G. cyanescens*, constituíndo seguramente un grupo de especies crípticas. *G. lacteus* Quél. ten píleo abrancazado escamudo e que frutifica en bosques mediterraneos de *Pinus pinea* e *Quercus ilex*, e *G. pseudolacteus* G. Moreno, Carlavilla, Heykoop, Manjón & Vizzini ten maior tamaño, estípite máis alongado en proporción ao píleo e frutifica baixo *Pinus pinaster*.
- OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % respecto ás secuencias con código de GenBank KY576808 e KY576809 correspondentes ao tipo e paratipo de *G. pseudocyanescens* segundo o traballo de Moreno et al. (2017), e moito máis baixas respecto ás doutros taxons. Primeira cita publicada para a provincia de Lugo e segunda para Galicia, posiblemente sexa un taxon frecuente pero identificado como *G. cyanescens*.

Kühner, *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* 49
(Num. Spéc.): 900 (1980)

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen) Maire, *L'Empoisonnem. Champ.*: 99 (1921)

Taro Branco, en zona con mestura de *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens* e *Quercus* sp. 16-XI-2017, LUGO, ECC17111616.



PC: Píleo de 3-8 cm, de convexo a aplanado e deprimido, coa superficie tomentosa de cor amarelo-alaranxada en distintas gradacións, máis escura no centro, palidecendo coa idade e ás veces con manchas mouras. Lamelas decorrentes, bifurcadas, sinuosas, amarelo-alaranxadas. Estípite curvo, ás veces excéntrico, da cor do píleo inicialmente, negrexando coa idade. Contexto marelo alaranxado, coa idade palidecendo, excepto no estípite que pode negrexar. Esporas elipsoides, lisas e dextrinoides de $5-7 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$. En grupos numerosos en bosques diversos, especialmente de coníferas, no solo, en terreos removidos ou en restos de madeira en descomposición.

CD: *H. macrospora* (D.A. Reid) Kuyper (= *H. pallida* (Peck) Kreisel) ten superficie do píleo máis afelpada, cores crema-abrancazadas e esporas máis grandes e intensamente dextrinoides, en solos moi húmidos. *H. rufa* (D.A. Reid) Knudsen ten a superficie do píleo máis afelpada-escamuda, cores alaranxado-vermelladas máis escuras e esporas algo máis pequenas e intensamente dextrinoides. *Cantharellus cibarius* Fr. e similares teñen contexto branco máis carnoso e firme, himenóforo de pregamentos, o estípite non negrexo coa idade e as esporas non son dextrinoides.

OB: Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Paxillus involutus (Batsch) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 317 (1838) [1836-1838]

Seoane, Estación Científica do Courel, en herbais baixo *Castanea sativa* na contorna da ECC. 6-XI-2019, LUGO_ECC19110604.



PC: Píleo de 4-15 cm, de convexo a plano e deprimido, coa marxe moi enrolada en exemplares novos e ás veces algo acanalada. Superficie aveludada de cor ocre, pardo-amarelada ou pardo-olivácea con tons máis escuros no centro, e que vira a pardo-ferruxe ao rozala. Reacción parda ao contacto co amoníaco. Lamelas decorrentes, doadamente separables do contexto, ocre amareladas e tamén oxidando a pardo ao rozamento. Estípite relativamente curto da cor do píleo ou algo máis pálida e tamén apardazando ao rozamento. Contexto amarelado que oxida a pardo-ferruxe ao corte. Esporada pardo-ocre, esporas elípsoides a oblongas, lisas, non amiloides. En bosques diversos. Verán e outono.

CD: Actualmente considérase que *P. involutus* conforma un complexo con 4 especies europeas: *P. ammoniavirescens* Contu & Desi, que toma unha cor verde-azul na pileipellis ante o amoníaco. *P. obscurisporus* C. Hahn, que ten esporada moi escura, pardo-viño. *P. cuprinus* Jargeat, Gryta, J.-P. Chaumeton & Vizzini, con píleo de cor como cobre coa idade e cunha frecuente constrición apical nas esporas e que crece asociado a árbores da familia *Betulaceae*. Por outra banda, *P. rubicundulus* P.D. Orton ten píleo coa superficie escamuda fisurada, esporas máis pequenas e asóciase con *Alnus* spp. Citado tamén por Castro & Freire (1991) en Moreda en soto de castiñeiros e en Liñares en faial.

OB: Taxon moi amplamente citado en toda Galicia.

Paxillus rubicundulus P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 29: 110 (1969)

= *Paxillus filamentosus* sensu auct.

Sequeiros de Mostaz, á beira de río baixo *Alnus glutinosa*. 7-10-2017, LUGO_ECC17100702.



PC: Píleo de 3-7 cm, de convexo a aplanado e deprimido, coa marxe algo enrolada, logo estendido. Superficie afelpada, fibrilosa e escamuda coa idade, de cor ocre a pardo-olivácea, escurecendo ao rozamento. Lamelas decorrentes, apertadas, ás veces algo anastomosadas, de cor crema a parda clara, escurecendo a parda escura ao roce. Estípite curto, atenuado cara á base, algo excéntrico, de ocre a pardo claro, fibriloso. Contexto de cor amarela a pardo-amarela, escurecendo ao roce, cheiro fúnxico e sabor algo amargo. Esporada pardo-alaranxada, esporas amplamente elipsoides a elipsoides, lisas. Queilo e pleurocistidios fusiformes a laxeniformes. Especie típica de bosques de ribeira, asociada exclusivamente con *Alnus* spp. Outono.

CD: *P. involutus* presenta basidiomas máis grandes, normalmente non escamudos ou só cara á marxe, esporas algo máis grandes e máis habitual noutro tipo de hábitats.

OB: Taxon con citas publicadas en todas as provincias galegas salvo Ourense.

Corda [as '*Sclerodermaceae*'], *Icon. fung.* (Prague) 5: 23 (1842)

Scleroderma citrinum Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 153 (1801)

Seoane, Ferrería Nova, na beira de sendeiro. 09-X-2018, LUGO_ECC18101904.



289

PC: Basidiomas globosos ou algo aplanados, de 3-12 cm, cun peridio dun grosor de 1-2 mm, de cor amarela a amarelo-olivácea, escamudo e sésil ou con pseudoestípites moi curtos e rudimentarios. A dehiscencia é irregular a partir do centro. Gleba primeiro firme e pálida e pronto agrisado-violácea e logo pulverulenta. Cheiro forte e desagradábel, típico do xénero, complexo, que recorda ao caucho ou a algo rancio. Esporada gris escura, esporas globosas de 9-15 μm , reticuladas e algo espiñentas. En bosques diversos, en noiros, camiños. Verán e outono.

CD: Outras *Scleroderma* spp. non teñen a combinación de basidiomas sésiles e peridio amarelado e escamudo.

OB: Especie frecuente en todo o territorio, moi amplamente citada en toda Galicia.

Scleroderma polyrhizum (J.F. Gmel.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 156 (1801)

Froxán, en sendeiro, preto de *Castanea sativa*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112831.



PC: Basidiomas de 5-15 cm, globosos ou ovoideos, semienterrados, cun peridio moi groso (5 e ata 15 mm en exemplares novos), pardo-amarelado, ás veces escamudo fisurado, con dehiscencia en estrela na madurez quedando a masa da gleba exteriorizada no centro. Sen pseudoestípite pero ás veces cun aglomerado de micelio na base. Gleba inicialmente compacta e abrancazada e logo parda escura. Cheiro desagradábel. Esporas globosas de 9-14 μm , subreticuladas. En terreos areosos de bosques, camiños. Verán e outono.

CD: As súas características a fan doadamente identificable.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Scleroderma verrucosum (Bull.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 154 (1801)

Moreda, baixo *Castanea sativa*. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110307. Foto: recolección JAD10101506. Foto Micro: M27.



291

PC: Basidiomas de 3-7 cm, globosos e cun pseudoestípite evidente, ás veces de máis altura que a parte globosa do basidioma, robusto, algo acostelado, parcialmente soterrado e con restos de micelio. Peridio fráxil de 1-2 mm de grosor, externamente pardo, pardo-oliváceo, escamudo, internamente arroiba lixeiramente, con dehiscencia irregular no centro. Gleba pronto gris-moura de compacta a pulverulenta. Cheiro desagradábel típico do xénero. Esporas globosas de 8-14 μm (incluída ornamentación) coa superficie con espiñas curvadas. En bosques diversos, camiños, xardíns, etc. De primavera a outono ou incluso inverno.

CD: *S. areolatum* Ehrenb. presenta basidiomas máis pequenos e esmagados, con peridio máis fino, superficie con aréolas, pseudoestípite máis rudimentario e esporas un pouco máis grandes e con espiñas máis romas e verrugosas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Locq. ex P.M. Kirk, in Kirk, Cannon, Minter & Stalpers, *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*, Edn 10 (Wallingford): x (2008)

Sclerogaster hysterangioides (Tul. & C. Tul.) Zeller & C.W. Dodge, *Ann. Mo. bot. Gdn* 22: 370 (1935)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii* con presenza cercana de *Betula pubescens* e *Salix caprea*. 7-III-2017. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. ECC17031107. Foto Micro: M28.



PC: Basidiomas soterrados, hipoxeos, subglobosos, de 0,5-1,5 cm de diámetro, inmersos nunha masa miceliar flocosa, con substrato adherido. Peridio, unha vez limpo de substrato, con superficie abrancazada, collendo tons ocre coa manipulación, espesor dunhas 200-300 µm con estrutura hifal, con hifas máis grandes na parte externa. Gleba de cor ocre-verdosa, con presenza de vetas abrancazadas de trama e unha columela central rudimentaria. Esporas subglobosas, apiculadas, verrugosas, de 4-5,5 µm. En bosques diversos, primavera e outono.

CD: *S. compactus* (Tul. & C. Tul.) Sacc. non ten gleba con tons verdosos senón amarelo-alaranxados, peridio con estrutura pseudoparenquimática no estrato interno e esporas un pouco máis grandes. *S. gastrosporoides* Pilát & Svrček ten tamén gleba sen tons verdosos e esporas espiñentas moito máis grandes.

OB: Primeira cita publicada para Galicia deste taxon.

Suillus bovinus (L.) Roussel, *Fl. Calvados*: 34 (1796)

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112842. Foto: recolección JAD03112701.



PC: Píleo de 3-10 cm de convexo a plano coa superficie lisa, viscosa, de difícil separación do contexto, amarelada ou amarelo-alaranxada pálida, ás veces con manchas rosadas. Tubos algo decorrentes, curtos, de cor ocre ou pardo-amarela, con poros da mesma cor, angulares e compostos. Estípite cilíndrico e algo curvado, da mesma cor que o píleo, na base con restos rosados de micelio. Contexto amarelado. Esporas fusiformes, lisas. Micorriza con *Pinus* spp., e considérase unha especie asociada con *Gomphidius roseus* (Fr.) Fr. Verán e outono.

CD: *S. variegatus* (Sw.) Richon & Roze ten píleo de cor máis gris-olivácea, superficie apenas viscosa e finamente escamada e os poros azulan lixeiramente ao rozamento.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Suillus luteus (L.) Roussel, *Fl. Calvados*: 34 (1796)

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112844. Foto: recolección JAD06111302.



PC: Píleo de 5-11 cm, convexo, coa superficie moi viscosa, mocosa, fibrilosa, de cor pardo-amarelada a pardo-avermellada, doadamente separable do contexto. Tubos adnados con poros pequenos e algo angulosos, de cores amarelas. Estípite cilíndrico con presenza de anel membranoso e superficie finamente granulada por riba do anel e branco-violácea por baixo. Contexto branco-amarelado, acuoso. Esporas fusiformes e lisas. Asociado con *Pinus* spp.

CD: *S. flavidus* (Fr.) J. Presl presenta basidiomas máis pequenos e esveltos, ten cores amareladas no píleo e anel xelatinoso. Outras especies de *Suillus* ou non teñen anel ou os que o teñen micorrizan con *Larix* spp.

OB: Taxon amplamente referenciado en toda Galicia.

C. Hahn, in Hahn & Agerer, *Sendtnera* 6:
122 (1999)

Tapinella panuoides (Fr.) E.-J. Gilbert, *Les Livres du Mycologue Tome I-IV*, Tom. III: Les Bolets: 68 (1931)

= *Paxillus panuoides* (Fr.) Fr.

Taro Branco, sobre toco de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112845.



295

PC: Píleo de 2-8 cm, con forma pleurotoide, de abano irregular adherido ao substrato lateralmente. Superficie finamente aveludada, amarelo-abrancazada, ocre ou pardo-olivácea clara. Lamelas decorrentes, bifurcadas, onduladas, de cor canela a ocre, doadamente separables e manchándose ao rozamento. Estípite ausente ou moi curto. Contexto crema-abrancazado, sabor algo amargo. Esporada pardo-ocre. Esporas elipsoides, lisas e dextrinoides. Sobre madeira morta e tocos de coníferas, particularmente *Pinus* spp.

CD: *T. atrotomentosa* presenta basidiomas máis robustos, ten estípite evidente, moi aveludado e escuro. *Pleurotus* spp. teñen lamelas abrancazadas e esporada branca.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

A.1. CLASE AGARICOMYCETES**A.1.6. ORDE CANTHARELLALES****A.1.6.1. Familia *Botryobasidiaceae***

Gäum., *Vergl. Morph. Pilze* (Jena): 495
(1926)

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 357 (1982)
[1981]

Botryobasidium subcoronatum (Höhn. & Litsch.) Donk, *Medded. Nedl. Mycol.* Ver. 18-20: 117 (1931)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Folgoso do Courel, sobre *Castanea sativa*.

J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien*
(Breslau) 3.1(25-32): 413 (1888) [1889]

Cantharellus amethysteus (Quél.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 5: 482 (1887)

- = *Cantharellus cibarius* var. *amethysteus* Quél.
- = *Cantharellus cibarius* subsp. *squamulosus* A. Blytt
- = *Cantharellus rufipes* Gillet

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071811.



297

- PC: Basidiomas co aspecto e características principais do xénero descritas para a especie tipo: *C. cibarius*. O píleo ten 2-10 cm, coa superficie de aspecto seco e algo escamuda no centro, con cor de fondo amarela ou amarelo-alaranxada coa marxe máis clara e cunha cobertura de cor violácea, ametista, máis evidente en exemplares novos e logo permanecendo ás veces soamente no centro. Pregamentos do himenóforo de cor amarela. Estípite cilíndrico, cheo, e ás veces curvado e un pouco excéntrico, de cor amarela, que ao rozamento vai oxidando lentamente a tons pardo-alaranxados ou avermellados. Contexto branco, fibroso, particularmente quebradizo nesta especie, de cheiro agradábel a froitas e sabor descrito habitualmente na literatura como doce pero que apreciamos, como no resto de especies do xénero, cun compoñente máis ou menos picante. Reacción ás sales de ferro gris. Esporas elipsoides, lisas, non amiloides, ás máis grandes do xénero dentro das especies europeas, de media $10,1-10,7 \times 5,2-6 \mu\text{m}$. En bosques de frondosas, de final de primavera e verán ao principio de outono.
- CD: Outros *Cantharellus* spp. no teñen a combinación de superficie algo escamuda, con pruína violácea e oxidación ao rozamento, e teñen esporas máis pequenas, aínda que este carácter no xénero mostra moitos solapamentos e soamente diferenza ben *C. amethysteus* e *C. pallens*
- OB: Para esta e as outras especies citadas do xénero *Cantharellus* seguimos os criterios taxonómicos e nomenclaturais do traballo de referencia no xénero en Europa de Olariaga et al. (2016). Referenciado en todas as provincias galegas, excepto na de Ourense.

Cantharellus cibarius Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1: 318 (1821)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* con *Quercus robur*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112338. Secuencia LSU: LUGO_ECC16112338. Foto: recolección JAD10120401.



- PC: Basidioma de aspecto típico do xénero: con píleo inicialmente convexo e pronto plano e logo deprimido, ás veces con forma de funil, cheo, non oco, e coa marxe irregular, ondulada e lobulada e por baixo cuberto dun himenóforo de pregamentos ou nervaduras bifurcadas, anastomosadas, moi decorrentes. Nesta especie o píleo ten de 2-10 cm de diámetro e a superficie de cor amarelo-alaranxada uniforme, sen pruína ou raramente presente de cor gris-abrancazada. Himenóforo e estípites da mesma cor co píleo. Oxidación ausente ou apenas apreciable. Reacción gris ás sales de ferro. Esporas de media de $8,4-8,9 \times 4,6-5,2 \mu\text{m}$. En bosques húmidos tanto de frondosas como de coníferas, ás veces entre musgos. De final de primavera a principio do inverno.
- CD: *C. pallens* Pilát, normalmente máis robusto, ten pruína abrancazada (aínda que vai desaparecendo coa idade), o himenóforo na marxe exterior é máis brillante e coloreado, ten maior tendencia a oxidar e é máis habitual no final da primavera e no verán en bosques de frondosas. *C. friesii* Quél. é máis pequeno, ten cores máis rosado-alaranxadas, hifas da pileipellis de parede delgada e reacción gris-avermellada ás sales de ferro. *C. cibarius* raramente frutifica en formas albinas, totalmente abrancazadas, en cuxo caso poderían confundirse con *C. alborufescens* (Malençon) Papetti & S. Alberti, pero este mostra evidente oxidación ao rozamento e é propio de bosques esclerófilos mediterráneos.
- OB: A comparación da secuencia da rexión LSU obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto de diversas asignadas a este taxon en GenBank, incluíndo a KR677539 indicada como epitipo de *C. cibarius* nos traballos de referencia no xénero *Cantharellus* en Europa de Olariaga et al. (2015, 2016). Especie moi amplamente referenciada en Galicia, aínda que posiblemente moitas citas antigas correspondan a outros *Cantharellus* spp., especialmente a *C. pallens*.

Cantharellus ferruginascens P.D. Orton, *Notes R. bot. Gdn Edinb.* 29(1): 84 (1969)

= *Cantharellus cibarius* var. *ferruginascens* (P.D. Orton) Courtec.

= *Cantharellus cibarius* var. *flavipes* R. Heim ex Corner

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071812.



PC: Caracteres xerais habituais do xénero pero con basidiomas en xeral esveltos, con píleo que non adoita pasar dos 6 cm de diámetro, e coa superficie do píleo de cor amarelo-limón en exemplares novos, coa idade máis ocrácea, pálida cara á marxe. Himenóforo ocre pálido, estípite da mesma cor e na superficie do mesmo con forte oxidación a cor pardo-vermellada ao rozamento, aínda que lentamente. Reacción ás sales de ferro de gris a gris-vermellada. En bosques de frondosas, verán e principio de outono.

CD: *C. cibarius* e *C. pallens* teñen himenóforo máis amarelo-alaranxado e sen cor amarelo-limón no píleo e oxidación ausente ou menos marcada.

OB: Tamén citado por Marcote (2019) en Moreda, baixo *Castanea sativa*, *Corylus avellana* e *Acer* sp. Taxon con escasas referencias en Galicia para as provincias de Ourense e Pontevedra.

Cantharellus friesii Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 215 [191 repr.] (1872)

= *Cantharellus ignescens* Fayod

Paderne, á beira de camiño baixo *Castanea sativa*. 14-VII-2018, LUGO_ECC18071402.



PC: Caracteres xerais habituais do xénero pero con basidiomas bastante pequenos e hifas da pileipellis de paredes finas con $<1\ \mu\text{m}$ de diámetro (subxénero *Parvocantharellus*). Píleo de 1-4 cm, de cor rosa-alaranxada ou amarelo-alaranxada con matiz rosado. Himenóforo rosa-alaranxado pálido e estípite esvelto da mesma cor ou algo máis claro, sen ningunha oxidación á manipulación. Reacción gris-avermellada ás sales de ferro. En bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *C. romagnesianus* Eyssart. & Buyck non presenta cores rosado-alaranxadas e adoita ser aínda máis cativo.

CD: Citado tamén por Patiño (1983) na Devesa da Rogueira. Con referencias publicadas para Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Cantharellus pallens Pilát, *Omagiu lui Traian Savulescu*: 600 (1959)

= *Cantharellus cibarius* var. *albidus* Maire

= *Cantharellus cibarius* var. *bicolor* Maire

= *Cantharellus subpruinus* Eyssart. & Buyck

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 6-VII-2018, LUGO_ECC18070601. Secuencia LSU: LUGO_ECC18070601.



- PC: Caracteres xerais do xénero, con píleo de 3-10 cm, bastante carnosos, de cor amarelo-alaranxada pálida, recuberto dunha pruína abrancazada que vai desaparecendo ao desenvolverse. Himenóforo de amarelado a amarelo-alaranxado, case sempre coa marxe máis brillante e de cor máis viva. Estípite da cor do píleo ou algo máis pálida, normalmente oxidándose moderadamente ao rozamento pero de modo inconstante. Reacción gris ás sales de ferro. Esporas elipsoides relativamente pequenas para o xénero, de media: 7,5-8,8 × 4-5,3; En bosques de frondosas, finais de primavera, verán e principio de outono.
- CD: Os exemplares desenvoltoos que perden a pruína abrancazada aseméllanse moito a *C. cibarius*, que non adoita ser tan robusto, non ten a marxe do himenóforo brillante e non ou apenas oxida ao rozamento no estípite. Ademais *C. cibarius* é unha especie menos termófila e pode atoparse frecuentemente baixo coníferas. Tamén poden presentarse raramente formas albinas de *C. pallens* que se asemellan a *C. alborufescens* que ten oxidación máis forte e é propio de bosques de frondosas esclerófilas mediterráneas de chan calcario.
- OB: A comparación da secuencia da rexión LSU obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,88 % respecto de diversas asignadas a este taxon en GenBank, incluíndo ás do traballo de referencia do xénero en Europa de Olariaga et al. (2016). É unha especie moi frecuente no territorio nos bosques de frondosas e especialmente nos soutos de castiñeiros a final de primavera e no verán. Sen embargo é unha especie con non moitas citas en Galicia, posiblemente interpretada en moitas ocasións como *C. cibarius*.

Cantharellus romagnesianus Eyssart. & Buyck, *Cryptog. Mycol.* 20(2): 108 (1999)

- = *Cantharellus pseudominimus* Eyssart. & Buyck
- = *Cantharellus minimus* L.L. Daniel
- = *Cantharellus gallaecicus* (Blanco-Dios) Olariaga
- = *Cantharellus lourizanianus* Blanco-Dios

Seoane, ruta do río Pequeno, en noiro con briófitas, baixo *Castanea sativa*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102911. Secuencia LSU: LUGO_ECC19102911.



- PC: Caracteres xerais propios do xénero, subxénero *Parvocantharellus* indicados para *C. friesii*, con píleo de 1-3 cm, delgado, amarelo-alaranxado, pero tamén máis raramente abrancazado ou incluso agrisado (o que deu lugar a definir distintas variedades e formas). Himenóforo de cor máis pálida e estípite normalmente coa mesma cor do píleo, ás veces con manchas avermelladas na base. Reacción ás sales de ferro gris-avermellada. En bosques de frondosas e mixtos. Verán e outono.
- CD: *C. cibarius* é máis grande e robusto, ten hifas da pileipellis máis grosas, reacción ás sales de ferro gris. *C. friesii* ten cores rosa-alaranxadas.
- OB: A comparación da secuencia da rexión LSU obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,88 % ao 100 % para diversas secuencias asignadas en GenBank a *C. romagnesianus* ou sinónimos, incluíndo as do traballo de referencia no xénero de Olariaga et al. (2016). Citada nas catro provincias galegas como *C. romagnesianus* ou sinónimos.

Craterellus cornucopioides (L.) Pers., *Mycol. eur.* (Erlanga) 2: 5 (1825)

Sequeiros de Mostaz (ruta). Baixo *Quercus pyrenaica*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112807.



PC: Basidiomas con forma de funil ou trompeta oca de 2-6 cm de diámetro e 5-10 de altura. Superficie higrófana de cor parda escura a negra e marxe ondulada e flexuosa. Himenóforo formado por ondulacións ou engurras lonxitudinais moi decorrentes, de cor agrisada e logo abrancazada pola esporada. Estípite oco de cor negra ou pardo-moura. Contexto elástico, delgado, de cheiro agradábel a froita. Esporada abrancazada. Esporas elipsoides, lisas, non amiloides. Basidios bispóricos e ausencia de fibelas. En grupos en bosques de frondosas de outono a principio do inverno.

CD: *C. cinereus* (Pers.) Pers. é moi parecido e ás veces comparten hábitat, pero téñen himenóforo con pregamentos marcados.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Craterellus melanoxeros (Desm.) Pérez-De-Greg., in Carbó, Pérez-De-Gregorio, Rocabruna, Vila, Llistosella, Tabarés, Ballarà, Rodríguez, Torrent & Cortés, *Bolets de Catalunya* (Barcelona) 19(901-950): làm. 908 (2000)

= *Cantharellus melanoxeros* Desm.

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061011.



PC: Basidiomas con forma de funil, umbilicados, con píleo de 3-7 cm de cor ocre ou pardo-amarelada, con tendencia a mancharse de negro nas zonas manipuladas ou coa idade. Marxe flexuosa e moi irregular. Himenóforo de pregamentos moi decorrentes e anastomosados, de cor gris-lila pálida. Estípite curvado de cor amarelada, que tamén negrexo ao rozamento. Contexto que vai negrexando ao manipulalo ou ao secarse, de sabor e cheiro agradábel. Esporas amplamente elipsoides, lisas e non amiloides. En grupos, ás veces fasciculados, en bosques de frondosas. Verán e outono.

CD: *C. ianthinoxanthus* (Maire) Pérez-De-Greg. ten tons máis violáceos e non negrexo.

OB: Taxon pouco frecuente, aínda que con citas previas para todas as provincias galegas excepto Ourense.

Craterellus tubaeformis (Fr.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 36 (1888)

= *Cantharellus tubaeformis* Fr.

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010306.



305

PC: Píleo de 2-6 cm, inicialmente convexo pero pronto con forma de funil coa marxe flexuosa e irregular e cun orificio central que comunica co oco do estípite. Superficie lisa de cor pardo-amarelada máis ou menos escura. Himenóforo de pregamentos decorrentes marcados, anastomosados por pequenas nervaduras, de cor ocre-amarelada a parda ou agrisada. Estípite tubular, ás veces irregular e curvado, esvelto, de cor amarelada máis ou menos apardazada. Esporas amplamente elipsoides, de $Q_m = 1,18-1,33$. Normalmente en grupos numerosos, tanto en bosques de frondosas como de coníferas. Outono e principio do inverno.

CD: *C. lutescens* (Fr.) Fr. ten cores máis vivamente amarelas, himenóforo con pregamentos menos marcados e esporas máis elipsoides con valor $Q_m = 1,36-1,59$.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Hydnum ibericum Olariaga, Liimat. & Niskanen, in Niskanen, Liimatainen, Nuytinck, Kirk, Ibarguren, Garibay-Orijel, Norvell, Huhtinen, Kytövuori, Ruotsalainen, Niemelä, Ammirati & Tedersoo, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2018.1477004, 10 (2018)

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112305. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112305.



- PC: Píleo de 2-3 cm, convexo a estendido, coa marxe irregular. Superficie algo aveludada, de cor crema ou ocre pálida con lixeiros tons alaranxados pálidos cara ao centro. Himenóforo de aguillóns ou acúleos cónicos, non ou moi lixeiramente decorrentes por algúns pequenos aguillóns, da cor do píleo ou algo máis pálido. Estípite máis longo que o diámetro do píleo en exemplares novos e logo de dimensións parecidas ou soamente un pouco máis longo, frecuentemente algo excéntrico, de cor abranxada a ocre moi pálida, ocre-alaranxada nas zonas rozadas. Contexto quebradizo, como en xeral en todos os *Hydnum* spp. Esporas ovóides, amplamente elipsóides, cun valor Qm de 1,27-1,3. En bosques diversos tanto de coníferas como frondosas. No outono e no inverno.
- CD: *H. ibericum* conforma con *H. vesterholtii* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín o subxénero *Pallida* Niskanen & Liimat. que presentan basidiomas de tamaño pequeno ou medio, cores pálidas, acúleos nada ou apenas decorrentes e esporas ovóides a amplamente elipsóides con valor Q usualmente > 1,25. Ambos taxons son moi similares, unicamente co píleo moi pálido e sen tons alaranxados en *H. vesterholtii*, que ás veces tamén ten píleo umbilicado, aínda que soamente se diferencia con seguridade mediante estudo da secuencia ITS (Niskanen et al. 2018). *H. ovoideisporum* Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín ten cores no píleo netamente alaranxadas ao igual que *H. rufescens* Pers., que ademais ten esporas de menor valor Q. *H. repandum* L. presenta basidiomas moito máis robustos e acúleos decorrentes. Pola súa banda, *H. umbilicatum* "ss. auc." tería tons semellantes a *H. vesterholtii* pero con píleo marcadamente umbilicado e esporas globosas a subglobosas (Q = 1,0-1,2) sendo un taxon de descrición orixinal americana e situación aínda non clara en Europa (Niskanen et al. 2018).
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto á secuencia do holotipo de *H. ibericum* HE611086, asignada en GenBank como *H. vesterholtii* en base ao estudo de Olariaga et al. (2012), que a situaba como *H. aff. vesterholtii*, e posteriormente sancionada como o holotipo de *H. ibericum* por Niskanen et al. (2018). *H. ibericum* é pouco coñecido e está aínda escasamente referenciado na península ibérica pero parece ter unha distribución máis ampla que *H. vesterholtii* e adaptada tamén a ambientes de tipo mediterráneo (comunicación persoal de I. Olariaga). Trátase da primeira cita para Galicia.

Hydnum multicolor Liimat. & Niskanen, in Niskanen, Liimatainen, Nuytinck, Kirk, Ibarguren, Garibay-Orijel, Norvell, Huhtinen, Kytövuori, Ruotsalainen, Niemelä, Ammirati & Tedersoo, *Mycologia*: 10.1080/00275514.2018.1477004, 19 (2018)

Taras de Mercurín, tramo da ruta do río Pequeno baixo *Castanea sativa* e *Quercus robur*. 15-XI-2018, LUGO_ECC18111501. Secuencia ITS: LUGO_ECC18111501. Foto Micro: M29.



- PC: Píleo de 3-6 cm, convexo a estendido, irregular e ondulado e deprimido no centro, frecuentemente umbilicado. Superficie algo aveludada, de cor alaranxada ou ocre-alaranxada intensa, coa marxe máis pálida. Himenóforo con aguillóns cónicos, non decorrentes ou apenas, de cor crema pálida. Estípite central ou un pouco excéntrico, crema abrancazado e escurecendo un pouco ao rozamento, con espiñas abortadas no ápice. Contexto abrancazado quebradizo. Esporas lisas subglobosas de $7,8-8,9 \times 7,1-8,3 \mu\text{m}$; $Q_m = 1-1,17$. En bosques diversos, outono (de final de verán a outono segundo Niskanen et al. 2018).
- CD: *H. rufescens* Pers. non presenta o centro deprimido ou umbilicado e ten esporas máis grandes e de subglobosas a amplamente elipsoides de Q usual de 1,15-1,30. Existen taxons americanos moi parecidos como *H. submulticolor* Niskanen & Liimat., *H. canadense* ou *H. cf. umbilicatum* (*H. umbilicatum* ss. Huhtinen & Ruotsalainen), pero teñen esporas máis grandes e distinto perfil xenético.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,82 % respecto á secuencia con código AJ547885, asignada en GenBank como *H. rufescens* pero sancionada como o holotipo de *H. multicolor* por Niskanen et al. (2018), así como 99,83 % para outras secuencias asignadas a *H. multicolor* en Genbank. Trátase da primeira cita publicada para a península ibérica dun taxon con citas en América do Norte e escasas citas no centro e norte de Europa segundo os datos de GBIF e a bibliografía consultada.

Hydnum ovoideisporum Olariaga, Grebenc, Salcedo & M.P. Martín, *Mycologia* 104(6): 1446 (2012)

Taras de Mercurín, á beira de sendeiro, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112331. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112331.



- PC: Píleo de 1-4 cm, de convexo a estendido, ás veces deprimido, coa superficie algo aveludada de cor alaranxada con tons máis ou menos claros, e algo máis pálidos cara á marxe, que é algo irregular. Acúleos do himenóforo non decorrentes ou moi lixeiramente por pequenos aguillóns, de cor crema ou ocre pálida. Estípite esvelto, algo máis ancho cara á base, ás veces algo excéntrico, de cor crema-abrancazada, ocre-alaranxada nas zonas rozadas, algo máis ancho cara á base. Esporas ovoides a amplamente elipsoides de $Q_m = 1,27-1,38$. En bosques diversos. Outono e inverno.
- CD: Moi similar a *H. rufescens*, do que se diferencia polas esporas de menor valor Q deste último. *H. ibericum* e *H. vesterholtii* teñen esporas similares, pero presentan basidiomas con cor máis pálida, ocre clara. Outros *Hydnum* spp. de esporas ovoides a amplamente elipsoides, como *H. repandum* L., teñen basidiomas moito máis robustos e acúleos decorrentes. *H. ellipsosporum* Ostrow & Beenken, pola súa banda, ten aspecto e cores similares pero con aguillóns algo aplanados e esporas elípticas de $Q_m = 1,55-1,75$.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto á secuencia do material tipo de *H. ovoideisporum* con código de GenBank NR_119818, así como tamén do 100 % para outras secuencias asignadas a este taxon en Genbank. Trátase da primeira cita publicada para Lugo e unicamente citada previamente por Pérez-Torrón et al. (2015) en Pontevedra, aínda que posiblemente sexa frecuente no territorio xa que, como indican os descubridores da especie (Olariaga et al. 2012) é un taxon frecuente na península ibérica, pero habitualmente confundido con *H. rufescens* s.l.

Hydnum repandum L., *Sp. pl.* 2: 1178 (1753)

Devesa da Rogueira, en formación de arboredo con *Betula pubescens* e *Quercus* sp. 22-XI-2017, LUGO_ ECC17112208. Foto: recolección JAD10120403.



PC: Píleo de 5-10 cm, de convexo a estendido, carnoso, irregular e coa marxe ondulada, coa superficie algo aveludada, de cor crema, amarela ou ocre pálida, ás veces con algún matiz alaranxado pero en xeral de tons pálidos, ás veces abrancazado. Himenóforo con aguillóns cónicos, decorrentes, de cor crema clara. Estípite relativamente curto, compacto, frecuentemente excéntrico e irregular, crema pálido, algo máis escuro nas zonas rozadas. Contexto quebradizo abrancazado, con cheiro e gusto suave indefinido. Esporas subglobosas, de media $7,5-8,5 \times 6-8 \mu\text{m}$ e de $Q_m = 1,15-1,2$. En bosques diversos, de outono e principio do inverno.

CD: *H. magnorufescens* Vizzini, Picillo & Contu ten píleo con tons máis alaranxados, escurece máis ao rozamento, propio de solos calcarios, e con esporas amplamente elipsoides ($Q_m = 1,27-1,30$). *H. albidum* Peck sería moi parecido ás formas abrancazadas de *H. repandum* pero ten unhas esporas subglobosas máis pequenas, de $4,5-5,5 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$ e é un taxon descrito en América do Norte e que non está aínda claro se corresponde á mesma especie en Europa (Laessle & Petersen, 2018).

OB: Taxon moi amplamente citado en toda Galicia.

Rickenella fibula (Bull.) Raithelh., *Metrodiana* 4: 67 (1973)

Devesa da Rogueira, entre briófitas, baixo *Fagus sylvatica* e *Quercus pyrenaica*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072407.



PC: Basidiomas omfalínoídes, con píleo de 0,5-1,5 cm, de convexo a umbilicado, coa superficie finamente pubescente, estriada por transparencia, de cor amarelo-alaranxada ou pardo-alaranxada, máis escura no centro e coa marxe ondulada. Lamelas moi decorrentes, separadas, ás veces bifurcadas, de cor semellante ao píleo pero máis pálidas. Estípite esvelto e alongado, coa superficie pubescente e de cor como o píleo, máis pálida na parte superior. Queilo e pleurocistidios fusiformes ou estreitamente laxeniformes. Presenza de píleo e caulocistidios. Esporas elipsoides a cilíndricas, lisas, non amiloides. Illada ou en grupos en terreos con musgos aos que parasita. De primavera a outono.

CD: *R. swartzii* (Fr.) Kuyper ten cores pardo-agrisadas escuras. *R. mellea* (Singer & Cléménçon) Lamoure ten cores máis pálidas e esporas un pouco máis grandes.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Donk, Beih. *Nova Hedwigia* 1(4): 407
(1970)

Clavulina coralloides (L.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(25-32): 443 (1888) [1889]

= *Clavulina cristata* (Holmsk.) J. Schröt.

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 3-I-2018, LUGO_ECC18010307.



PC: Basidiomas coraloides, de 4-7 cm de alto por 2-4 de ancho, con ramificacións de cor abrancazada ou crema que xorden dun tronco común da mesma cor ou ás veces con leves tons lilas, e dividíndose ata os ápices que están rematados en finas cristas. Himenóforo recubriendo a superficie das ramificacións. Basidios bispóricos. Esporas lisas, non amiloides, gutuladas, de globosas ou subglobosas a amplamente elipsoides, de dimensións medias de 7,5-9,5 × 6-8 µm. En bosques diversos de frondosas e coníferas. Verán, outono e principio do inverno.

CD: *C. rugosa* (Bull.) J. Schröt. ten cor abrancazada ou algo agrisada, menos ramificada, e ápices das ramificacións rugosos, non cristados. *C. cinerea* (Bull.) J. Schröt. ten cores máis agrisadas, ápices menos cristados e esporas un pouco máis grandes.

OB: Nalgunhas ocasións os basidiomas presentan no tronco e parte baixa das ramificacións unha cor agrisada escura pola presenza do fungo parasito *Helminthosphaeria clavariarum* (Desm.) Fuckel, podendo observarse ocasionalmente os peritecios escuros e peludos deste *ascomycete*. Citada tamén por Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), en bosque de carballos e castiñeiros (*sic*). Taxon amplamente citado en Galicia.

Clavulina rugosa (Bull.) J. Schröt., in Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(25–32): 442 (1888) [1889]

Devesa da Rogueira, en formación arbolada con *Betula pubescens* e *Quercus* sp. 22-XI-2017, LUGO_ ECC17112204.



PC: Badidiomas de craviformes a coraloides de cor crema ou abrancazado-agrisada, de 3-10 cm de altura, conformados por un tronco simple ou pouco ramificado, coa superficie rugosa e engurrada, con ápices redondeados. Basidios bispóricos e esporas lisas, non amiloides, gutuladas e de subglobosas a amplamente elipsoides, de dimensións medias de $9-11 \times 7,5-10 \mu\text{m}$. En bosques diversos, máis frecuente baixo coníferas. Verán, outono e principio do inverno.

CD: *C. coralloides* ten basidiomas máis ramificados con ápices cristados e esporas un pouco máis pequenas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

K.H. Larss., in Hibbett et al., *Mycol. Res.* 111(5): 540 (2007)

Herter, *Krypt.-Fl. Brandenburg* (Leipzig) 6(1): 70 (1910)

Dendrocorticium polygonioides (P. Karst.) M.J. Larsen & Gilb., *Norw. JI Bot.* 21(3): 225 (1974)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Vilasivil (Folgosos do Courel), en pólas caídas de *Quercus rotundifolia* (sic).

Vuilleminia comedens (Nees) Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 18(suppl.): 81 (1902)

Cita de López-Prada & Castro (2002), na Devesa da Rogueira, sobre póla caída de *Fagus sylvatica*.

Vuilleminia cystidiata Parmasto, *Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. seer* 14(2): 232 (1965)

Cita de López-Prada & Castro (2002), na Devesa da Rogueira, en pólas caídas de *Crataegus monogyna*.

K. Hosaka & Castellano, in Hosaka et al., *Mycologia* 98(6): 957 (2007) [2006]

Corda [as 'Gastrideae'], *Anleit. Stud. Mykol.*, Prag: 104 (1842)

Geastrum rufescens Pers. [as 'Geaster'], *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 134 (1801)

Taro Branco, baixo *Betula pubescens* e *Sorbus aucuparia*. 15-X-2016, LUGO_ECC16101501. Secuencia ITS: LUGO_ECC16101501.



PC: Basidiomas gasteroides de 2-8 cm, con exoperidio non higroscópico que abre en 6-9 lacinias, coa capa externa miceliar con restos de substrato e cor rosa-agrisada, a capa central fibrosa coriácea rosa pálida e a capa interna pseudoparenquimática grossa, amarelo-alaranxada ou rosa pálida e logo máis apardazada e agretándose. Endoperidio pseudoestipitado, globoso, coa superficie algo aveludada de parda clara a pardo-agrisada, con ostíolo de apertura como pequena fisura non ben delimitada. O estípite é curto e está oculto pola capa interna. Columela globosa. Espora globosas de 4-5 μm , con verrugas cilíndricas. En humus de bosques tanto de frondosas como de coníferas, todo o ano.

CD: *G. fimbriatum* Fr. non ten os tons rosados, a capa pseudoparenquimática é delgada, o endoperidio é sésil e as esporas algo máis pequenas, de 3-4 μm . *G. coronatum* Pers. non ten a capa fibrosa rosada e ten as esporas máis grandes, de 6-7 μm .

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 99,62 % respecto á secuencia con código KF988425 asignada en GenBank a *G. rufescens* do traballo de Zamora et al. (2015). Primeira cita publicada para Galicia.

Geastrum saccatum Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 16 (1829)

Moreda, sobre restos vexetais e follaxe degradado á beira de regato. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110305. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110305.



- PC: Basidiomas gastroides de 3-8 cm, con exoperidio non higroscópico que abre en 5-8 lacinias recurvadas cara abaixo. Capa miceliar sen restos ou apenas de substrato, externamente algo aveludada, amarela ou crema pálida ou igual que a capa fibrosa, e capa interna pseudoparenquimática tamén amarela pálida con tons alaranxados. Endoperidio globoso ou subgloboso con peristoma fimbriado e ben delimitado por un círculo. Columela globosa ou craviforme. Esporas globosas de 4-6 μm , con verrugas cilíndricas. No solo de bosques diversos. De primavera a outono.
- CD: *G. lageniforme* Vittad. ten lacinias máis longas e agudas e exoperidio máis liso. *G. fimbriatum* non ten delimitado o peristoma. *G. triplex* presenta basidiomas máis grandes e robustos e un collar carnoso na capa pseudoparenquimática rodeando o peridio.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto ás secuencias con códigos KF988430 e KF988431 asignada en GenBank a *G. saccatum* do traballo de Zamora et al. (2015). Primeira cita publicada para a provincia de Lugo e segunda para Galicia.

Geastrum triplex Jungh. [as 'Geaster'], *Tijdschr. Nat. Gesch. Physiol.* 7: 287 (1840)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), en souto de castiñeiros.

Sphaerobolus stellatus Tode, *Fung. mecklenb. sel.* (Lüneburg) 1: 43 (1790)

Liñares, sobre madeira degradada de frondosa indeterminada. 29-X-2019, LUGO_ECC19102908.

316



PC: Basidiomas moi pequenos, globosos de 0,1-0,2 cm, de cor amarelada, inmersos inicialmente no substrato, do que sobresaen como pequenos vultos. O peridio esta pluriestratificado, cunha capa interna abrancazada que ten dehiscencia estrelada. Gleba interior nun peridiolo esférico de cor pardo-amarelada ou avermellada, que é lanzado por presión osmótica do endoperidio, que queda como unha esfera abrancazada e translúcida. Esporas lisas. En restos de madeira en descomposición, restos herbáceos, esterco. Primavera e outono.

CD: Especie inconfundible polas súas peculiares características.

OB: Con referencias publicadas para as catro provincias galegas.

Ramaria stricta (Pers.) Quél., *Fl. mycol. France* (Paris): 464 (1888)

Devesa da Rogueira, sobre restos degradados de madeira de frondosa. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112211.



317

PC: Basidiomas coraloides de 5-10 cm de altura × 3-5 de anchura, cun tronco curto de cor ocre clara con presenza de cordóns de micelio abrancazados, que se ramifica en numerosas pólas cos extremos divididos en U, de cor ocre-amareladas que van apardazando coa idade. Contexto de sabor algo amargo e picante e cheiro ás veces un pouco anisado. Hifas con fibelas. Esporas non amiloides, oblongas a cilíndricas, e algo verrugosas. Sobre madeira de frondosas, máis raramente de coníferas. Verán e outono.

CD: *R. gracilis* (Pers.) Quél. é máis pálida e pequena, con cheiro anisado e crece en humus, non sobre madeira. *R. apiculata* (Fr.) Donk ten tons verdosos nos ápices, contexto non amargo e en bosques de coníferas.

OB: Especie citada nas catro provincias galegas.

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 348
(1982) [1981]

Donk, *Persoonia* 1(4): 406 (1961)

Ramaria subbotrytis (Coker) Corner, *Monograph of Clavaria and allied Genera* (Annals of Botany Memoirs No. 1): 625 (1950)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ ECC18071803. Secuencia ITS: LUGO_ ECC18071803.



- PC: Basidioma coraloide de ata 8 cm de altura por 5 de ancho, cun tronco carnoso que se vai ramificando en ángulos tanto en U como en V. O conxunto é bastante uniforme de cor rosa-alaranxada ou rosa pálida algo abrancazada cara á base e algo máis viva nas ramificacións. Contexto rosado, abrancazado no centro do tronco principal. Hifas sen fíbelas. Esporas fusiformes, verrugosas. En bosques de frondosas.
- CD: *R. botrytis* (Pers.) Bourdot ten soamente rosados os extremos das ramificacións. *R. formosa* (Pers.) Quél. e *R. neoformosa* R.H. Petersen teñen os ápices das ramificacións amarelados e a primeira presenta fíbelas.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude de entre o 99,72 ao 100 % respecto a varias secuencias asignadas en GenBank a *R. subbotrytis*. Non obstante, existe unha secuencia de GenBank (código KY626148) asignada ao taxon *Ramaria intimorosea* Schild & Vrscaj, dun traballo non publicado de Franchi & Marchetti, coa que tamén existe unha porcentaxe de similitude do 100 %, pero segundo a descrición orixinal de *R. intimorosea* (Schlid, 1992), esta especie tería o tronco de cor diferente, laranxa-ocre, polo que mantemos a asignación a *R. subbotrytis*, da que esta sería a primeira cita publicada para a provincia de Lugo e segunda para Galicia.

Oberw., in Frey, Hurka & Oberwinkler,
Beitr. Biol. Pfl.: 89 (1977)

Donk, *Bull. bot. Gdhs Buitenz.* 17(4):
474 (1948)

Coltricia perennis (L.) Murrill, *J. Mycol.* 9(2): 91 (1903)

Moreda, ruta da Devesa, baixo *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111606. Foto: recolección JAD10071407.



PC: Píleo de 2-6 cm, aplanado co centro normalmente deprimido, irregularmente circular e coa marxe sinuosa e ondulada. Superficie aveludada de cor ocre ou pardo-avermellada en distintas gradacións concéntricas. Himenóforo de tubos moi curtos e algo decorrrentes con poros pequenos e redondeados ou algo angulosos, abrancazados e logo pardos. Estípite central ou algo excéntrico de cor semellante ao píleo. Contexto delgado e duro. Esporada parda e esporas elipsoides ou cilíndricas, lisas e algo dextrinoides. En bosques de frondosas e máis raro de coníferas. Todo o ano.

CD: *C. confluens* P.-J. Keizer presenta basidiomas sen superficie zonada concentricamente, confluentes e máis irregulares. *C. cinnamomea* ten cores máis vivas no píleo e esporas máis anchas.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Fomitiporia mediterranea M. Fisch., *Mycol. Progr.* 1(3): 321 (2002)

Campelo, sobre tronco vivo de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 07-XII-2016, LUGO_ECC16120710. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120710.

320



- PC: Basidiomas resupinados con forma de almofada e a superficie estéril non visible e adherida ao substrato, ou con forma máis globosa ou de pezuño e parte da superficie estéril visible, aveludada, de cor pardo-ocrácea. Superficie fértil de tubos curtos, redondeados e moi pequenos, tamén de cor pardo-ocrácea. Contexto duro, leñoso, de cor parda. Sistema hifal dimítico, sen fíbelas. Esporas subglobosas a amplamente elipsoides, lisas, dextrinoides, cianófilas. Especie parasita descrita orixinalmente sobre *Vitis vinifera* e logo tamén citada sobre outras especies. Nesta recolección atopouse sobre madeira viva de aciñeira.
- CD: Especie macro y micromorfoloxicamente idéntica a *F. punctata* (P. Karst.) Murrill, da que so é posible separala con seguridade mediante a análise molecular da secuencia ITS.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida mostra unha porcentaxe de similitude de entre o 99,5 ao 100 % respecto a múltiples secuencias asignadas en GenBank a *F. mediterranea*, incluíndo as de traballos específicos sobre a identificación molecular da especie, como o de Pilote et al. (2005). Primeira cita publicada para Galicia.

Hymenochaete rubiginosa (Dicks.) Lév., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 3 5: 150 (1846)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Quercus* sp.

Hymenochaetopsis tabacina (Sowerby) S.H. He & Jiao Yang, in Yang, Dai & He, *Mycol. Progr.* 15(2/13): 13 (2016)

= *Hymenochaete tabacina* (Sowerby) Lév.

Cita de López-Prada & Castro (2002), como *Hymenochaete tabacina*, na Devesa da Rogueira, en tronco de *Fagus sylvatica*.

Inonotus cuticularis (Bull.) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 5: 39 (1879)

Cita de López-Prada & Castro (2001b), en Froxán, en *Quercus suber*.

Inonotus rheades (Pers.) Bondartsev & Singer, *Atl. Champ. Europ.* 39: 56 (1941)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Seoane, sobre *Betula celtiberica* (sic).

Phellinus igniarius (L.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 177 (1886)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre tronco vivo de *Salix atrocinerea* á beira do río. 22-IX-2017, LUGO_ECC17092205.
Foto: recolección JAD05092501.



PC: Basidioma plurianual, sésil, inicialmente globoso e logo con forma de pezuño grosso, de 10-30 cm de ancho e 10-15 de proxección e de espesor. Superficie externa estéril como unha costra frecuentemente agretada, de cor parda escura, logo negrexada, como queimada, e a marxe redondeada de cor agrisada ou parda pálida. Himenóforo de tubos pluriestratificados de cor apardazada, con poros pequenos e redondos de cor parda ou pardo-agrisada. Contexto moi duro e leñoso, algo zonado, de cor apardazada. Sistema de hifas dimítico, esporas subglobosas e lisas, himenio sen cistidios pero con setas curtas e de paredes grosas. Todo o ano, especie parasita que produce podremia branca sobre madeira viva, vivindo sobre a morta como saprotrófica, particularmente de *Salix* spp.

CD: Especie que constitúe realmente un complexo de especies con distintos hospedadores, aínda que probablemente soamente separables con seguridade con estudo molecular (Laessle & Petersen, 2018). *P. alnii* (Bondartsev) Parmasto, moi semellante, pero especialmente sobre *Alnus* spp.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Phellinus laevigatus (P. Karst.) Bourdot & Galzin, *Hyménomyc. de France* (Sceaux): 624 (1928) [1927]

Cita de López-Prada & Castro (2001b), na Devesa da Rogueira, sobre madeira sen identificar.

Phellinus nigricans (Fr.) P. Karst., *Finl. Basidsvamp.* (no. 11): 134 (1899)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira e en Liñares, sobre *Fagus sylvatica*.

OB: Para algúns autores é sinónimo de *Phellinus igniarius*.

Phellinus pini (Brot.) Pilát, *Atlas Champ. l'Europe*, III, Polyporaceae (Praha) 1: 517 (1941)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Ferrería (*sic*), concello de Folgoso do Courel, sobre madeira de *Pinus pinaster*.

323

Phellinus pomaceus (Pers.) Maire, *Mus. barcin. Scient. nat. Op., Ser. Bot.* 15: 37 (1933)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Seoane, sobre *Prunus* sp.

Phellinus robustus (P. Karst.) Bourdot & Galzin, *Hyménomyc. de France* (Sceaux): 616 (1928) [1927]

Cita de López-Prada & Castro (2001b) en Vilasivil (Folgoso do Courel), en *Quercus rotundifolia* (*sic*).

Xanthoporia radiata (Sowerby) Tura, Zmitr., Wasser, Raats & Nevo, *Biodiversity of Cyanoprocarvates, Algae and Fungi of Israel* (Ruggel) [8]: 62 (2011)

= *Inonotus radiatus* (Sowerby) P. Karst

Seoane, Ferrería Nova, sobre madeira de *Salix atrocinerea*. 25-XI-2018, 18112501. LUGO_ECC18112501.



PC: Basidiomas con forma de abano ou pezuño de 4-10 cm de ancho, 4-5 de proxección e 2-4 de espesor, ás veces confluindo entre si. Superficie estéril de aspecto engurrado, primeiro aveludada e logo glabra e brillante, de cor ocre-amarelada de novo e logo pardo-avermellada máis ou menos zonada, coa marxe máis clara. Ao envellecer toman tons marrón escuros, ferruxinosos. Himenio de tubos de cor parda con poros de cor gris-abrancazada cun reflexo metálico prateado, logo apardazadas e escurecendo ao rozamento. Contexto de fibroso a coriáceo. Sistema hifal monomítico. Esporas amplamente elipsoides, lisas, himenio con setas algo ventrudas e curvadas. Especie parasita que produce podremia branca sobre madeira viva, vivindo logo como saprotrófica sobre a morta, de árbores de ribeira, especialmente *Salix* spp. Verán e outono

CD: *Mensularia nodulosa* (Fr.) T. Wagner & M. Fisch presenta basidiomas máis nodulosos e pequenos, con setas erectas e sobre madeira de *Fagus* spp.

OB: Con citas previas en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Trichaptum abietinum (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvarden, *Norw. JI Bot.* 19: 237 (1972)

Taro Branco, sobre tronco morto de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112824.



325

PC: Basidiomas sésiles de resupinados a efuso-reflexos, coa zona do píleo en forma de abano proxectado 2-3 cm, tomentosa, de abrancazada a zonada en distintas gradacións de tons pardos ou agrisados, ás veces verdosa por presenza de algas coa marxe algo violácea. Himenóforo porado inicialmente e logo laberíntico hidnoide, coa marxe máis lisa, con tubos curtos e pardo-agrisados a violáceos. Contexto fino, elástico, coirento. Sistema hifal dimítico. Esporas hialinas, lisas, cilíndricas, algo alantoides, Sobre madeira morta de coníferas, todo o ano.

CD: *T. fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden ten o himenóforo como lamelas hidnoides ata a marxe.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 389 (1982)
[1981]

Hyphodontia arguta (Fr.) J. Erikss., *Symb. bot. upsal.* 16(no. 1): 104 (1958)

Cita de López-Prada & Castro (2002), na Devesa da Rogueira, en pólas sen identificar.

Hyphodontia pruni (Lasch) Svrček, *Česká Mykol.* 27(4): 204 (1973)

Cita de López-Prada & Castro (2002), na Lagoa-Liñares (Pedrafita do Cebreiro), en pólas de *Betula alba* var. *alba* (sic).

Schizopora paradoxa (Schrad.) Donk, *Persoonia* 5(1): 76 (1967)

Cita de López-Prada & Castro (2001b), en Campelo, en pólas de *Quercus rotundifolia* (sic).

E. Fisch., in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) 1(1**): 276 (1898) [1900]

Corda [as '*Phalloideae*'], *Icon. fung.* (Prague) 5: 29 (1842)

Mutinus caninus (Huds.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Sectio Post. (Stockholm): 434 (1849)

Devesa da Rogueira, entre a follaxe, baixo *Corylus avellana*, *Quercus* sp. e *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112212.



PC: Basidiomas inicialmente con forma de ovo con cordóns de micelio branco na base, de 1-2 cm de diámetro, cun exoperidio liso, abrancazado, e un peridio interior xelatinoso transúcido, que rodea unha gleba verdosa cun receptáculo oco branco na parte central, que vai tomando cores amarelo-alaranxadas a avermelladas. Ao madurar emerxe o receptáculo cun pé cilíndrico (5-9 cm), e coa superficie de cor abrancazado-amarelada e recuberta de poros amplos que lle dan consistencia porosa e lixeira. Na parte superior atópase un receptáculo cónico alveolado e de cor avermellada, ben delimitado por unha constrición do resto do receptáculo. A gleba atópase sobre os alvéolos do receptáculo cónico, de consistencia mucosa e de cor pardo-olivácea, de cheiro fétido que atrae os insectos que a liban quedando logo visible a parte avermellada. Esporas elipsoides. En humus e solos con restos vexetais de distintos tipos de bosques. Verán e outono.

CD: *M. ravenelii* (Berk. & M.A. Curtis) E. Fisch. ten cores intensamente rosa-vermellas no ápice do receptáculo e no resto de cor rosa pálida, e non presenta zona de constrición definida, máis habitual en parques e xardíns. *M. elegans* (Mont.) E. Fisch. presenta basidiomas máis grandes, ten o ápice moi apuntado, con cores vivas en todo o receptáculo e zona da gleba pouco delimitada.

OB: Citado en todas as provincias galegas, salvo a de Ourense.

Phallus impudicus L., *Sp. pl.* 2: 1178 (1753)

Froxán, en zona herbosa, baixo *Castanea sativa*. 05-VII-2017, LUGO_ECC17070510.



PC: Basidiomas con forma de ovo inicial e con cordóns de micelio branco na base, de 3-5 cm de diámetro, cun exoperidio liso, abrancazado, e un peridio interior xelatinoso translúcido, que rodea unha gleba verdosa cun receptáculo oco branco na parte central. Ao madurar emerxe o receptáculo cun pé cilíndrico e longo (10-20 cm), e coa superficie de cor abrancazada e recuberta de poros amplos que lle dan consistencia porosa e lixeira. Na parte superior atópase un receptáculo cónico a modo de sombreiro algo excedente, alveolado e de cor abrancazada, cun pequeno orificio no centro. A gleba atópase sobre os alvéolos do receptáculo cónico, de consistencia mucosa e de cor pardo-olivácea, de cheiro fétido forte e complexo, que atrae os insectos que a liban quedando logo visible a parte alveolada branca. Esporas elipsoides. En humus e solos orgánicos de distintos tipos de bosques. Verán e outono.

CD: *P. impudicus* var. *pseudoduplicatus* O. Andersson presenta un veo ou indusio rudimentario baixo o receptáculo fértil. *P. hadriani* Vent ten un peridio que se vai tinguindo de rosado, especialmente ao rozalo.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Gäum., *Vergl. Morph. Pilze* (Jena):
503 (1926)

Jülich, *Bibliothca Mycol.* 85: 367
(1982) [1981]

Antrodia albida (Fr.) Donk, *Persoonia* 4(3): 339 (1966)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Moreda, sobre *Castanea sativa*.

Daedalea quercina (L.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 500 (1801)

Seoane, ruta río Pequeno, sobre toco degradado de *Quercus* sp. 29-X-2019, LUGO_ECC19102912.



PC: Basidioma semicircular de 8-20 cm de ancho, ás veces en grupos superpostos, amplamente unido lateralmente ao substrato, coa superficie engurrada, zonada e de cor ocre ou parda clara. Himenóforo de tubos labirínticos moi alongados e profundos a modo de lamelas. Contexto duro e suberoso de cor parda pálida. Esporada abrancazada e esporas elipsoides e lisas. Sobre madeira de frondosas, particularmente *Quercus* spp. Anual ou ás veces plurianual.

CD: *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schröt. presenta basidiomas máis pequenos, coa superficie máis pardo-avermellada, con tubos labirínticos máis curtos e menos profundos e principalmente sobre *Salix* spp.

OB: Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira sobre toco de *Quercus* sp. Especie amplamente citada en Galicia.

Fomitopsis betulina (Bull.) B.K. Cui, M.L. Han & Y.C. Dai, in Han, Chen, Shen, Song, Vlasák, Dai & Cui, *Fungal Diversity* 80: 359 (2016)

= *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst.

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre tronco morto de *Betula pubescens*. 7-10-2017, LUGO_ECC17100703.



PC: Basidiomas de 5-20 cm de ancho a 15 cm de proxección, inicialmente globosos, pronto con forma de abano ou concha, unidos lateralmente ao substrato por unha proxección a modo de estípite. Superficie estéril seca, de cor abrancazada e logo ocre a apardazada, ás veces agretada. Himenóforo de tubos finos con poros moi pequenos de cor branca e logo crema. Contexto inicialmente brando e logo tenaz e duro, branco. Esporas lisas e hialinas, alantoides. Especie parasita de *Betula* spp. que produce unha podremia parda, vivindo logo como saprotrófica sobre a madeira morta. Todo o ano.

CD: Especie de doada identificación tendo en conta as súas características e hábitat. Ás veces poden atoparse nos basidiomas degradados estromas de *Trichoderma pulvinatum* (Fuckel) Jaklitsch & Voglmayr e de *Melanospora lagenaria* (Pers.) Fuckel.

OB: Especie tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) en Seoane sobre *Betula pubescens* (citada como *Betula celtiberica*). Amplamente referenciada en Galicia.

Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 6: 9 (1881)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*, e de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), tamén sobre madeira de faia.

Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill, *Mycologia* 12(1): 11 (1920)

Paderne, sobre tronco de *Castanea sativa*. 16-09-2017, ECC17091601.



PC: Basidiomas con forma de abano de 10-30 cm de ancho e 4-10 de proxección, irregulares e ondulados, en grupos imbricados, coa superficie estéril tomentosa de cor amarela a amarelo-alaranxada viva con zonas concéntricas máis ou menos claras, abrancazanda ao envellecer. Himenóforo de tubos con poros de cor branco-amarelada a amarelo-xofre. Contexto amarelado de olor aromático e sabor algo ácido. Esporas subglobosas a amplamente elipsoides, lisas. Especie parasita de frondosas, de final de verán a outono.

CD: Doadada de diferenciar doutras especies polas súas características e cores.

OB: Taxon tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira sobre *Fagus sylvatica*, e por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello) sobre tronco de faia. Amplamente citado en toda Galicia.

Neoantrodia serialis (Fr.) Audet, *Mushrooms nomenclatural novelties* 6: [2] (2017)

= *Antrodia serialis* (Fr.) Donk

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Ferrería (*sic*), concello de Folgoso do Courel, sobre *Betula pubescens* (citada como *Betula celtiberica*).

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat., *Essai Tax. Hyménomyc.* (Lons-le-Saunier): 86 (1900)

Froxán, sobre toco de *Pinus* sp. degradado. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110308.



PC: Basidioma de 8 a 25 cm, con forma inicialmente globosa e logo volvéndose irregularmente circular e disposto ás veces en varias capas superpostas ao redor dun estípite curto, ás veces inexistente. Superficie peluda afelpada, de cor ocre ou pardo-avermellada, coa marxe amarela-xofre, tomando o conxunto un ton pardo-ferruxe escuro coa idade. Tubos curtos e poros decorrentes, irregulares e labirínticos, de cor agrisada e logo parda escura. Contexto inicialmente brando e logo máis duro e suberoso, de cor amarela ou ocre, que pasa a parda escura coa idade. Sistema hifal monomítico. Presenza de longos gloeocistidios. Esporas hialinas, lisas, elipsoides. Especie parasita que produce podremia parda, sobre a base de troncos ou aparentemente no solo, en raíces de coníferas e máis raro de frondosas, e logo saprotrófica sobre a madeira morta. Frutifica no verán, manténdose case todo o ano.

CD: *Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst. presenta basidiomas máis pequenos, poros máis redondeados e setas no himenio, asociada normalmente a *Picea* spp., sen citas coñecidas en Galicia.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Donk, *Bull. bot. Gdms Buitenz.* 17(4):
474 (1948)

Ganoderma applanatum (Pers.) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 143 (1887)

= *Ganoderma lipsiense* (Batsch) G. F. Atk.

Devesa da Rogueira, sobre tronco morto de *Fagus sylvatica*. LUGO_ECC18040501. Secuencia ITS: LUGO_ECC18040501. Foto micro: M30.



333

- PC: Basidiomas de forma semicircular, aplanada, de 8-30 cm de ancho e proxección, e 2 a 8 de grosor, unidos lateralmente ao substrato, coa superficie engurrada e ondulada de modo concéntrico, dura, mate, de cor apardazada, coa marxe inicialmente abrancazada, e logo escurecendo e recuberta de po esporal pardo. Tubos estratificados en capas anuais, con finas capas de contexto separando os estratos, poros pequenos (5-6 por mm) e redondos, primeiro brancos e logo pardo-ferruxinosos, escurecendo ao rozalos. En ocasións na capa de poros pódense observar unhas pequenas protuberancias que son postas da mosca *Agathomyia wankowiczii*, específicas de *G. applanatum*. Contexto duro, suberoso, pardo-avermellado ou marrón, con pequenas máculas abrancazadas. Esporada ferruxinosa. Esporas elipsoides ou amplamente elipsoides, ovoides, lixeiramente verrugosas, de < de 8,5 μm de longo. Especie parasita causante de podremia branca en distintas frondosas, logo saprotrófica sobre a madeira morta. Todo o ano.
- CD: *G. adpersum* (Schulzer) Donk ten a superficie máis dura e difícil de comprimir, non ten capas de contexto entre os distintos estratos dos tubos e ten esporas de > 8,5 μm . *G. pfeifferi* Bres. e *G. resinaceum* Boud. teñen superficie de aspecto resinoso. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. ten tamén superficie de aspecto resinoso e esporada abrancazada.
- OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *G. applanatum*. Taxon citado por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira sobre *Fagus sylvatica*. Amplamente referenciado en Galicia.

Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3 (no. 9): 17 (1881)

Taras de Mercurín, sobre tronco de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 9-X-2016, ECC16100911.



PC: Basidiomas estipitados con píleo de 5-10 cm de diámetro de forma redondeada ou de abano irregular coa superficie ondulada de xeito concéntrico, brillante, de aspecto lacado e cor pardo-avermellada ou marrón-avermellada escura, de novo ás veces coa marxe abrancazada. Himenóforo de tubos curtos abrancazados e logo pardos claros, con poros pequenos, redondos da mesma cor. Estípite lateral e irregular, ás veces moi alongado e outras máis curto, da cor e aspecto brillante do píleo. Contexto duro, pardo claro. Esporas amplamente elipsoides, ovoides, algo verrugosas. Sobre tocos e raíces mortas de frondosas e máis raro sobre coníferas como saprotrófica, ás veces como parasita. Anual.

DC: *G. carnosum* Pat., do que non temos constancia de citas publicadas en Galicia, tería píleo mamelonado e de cor máis escura, esporas máis grandes e sobre madeira de *Abies* spp.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Xenasmatella vaga (Fr.) Stalpers, *Stud. Mycol.* 40: 37 (1996)

= *Phlebiella vaga* (Fr.) P. Karst.

Cita de López-Prada & Castro (2002), como *Phlebiella vaga*, en Parada (Folgoso do Courel), en *Castanea sativa*.

Rea, *Brit. basidiomyc.* (Cambridge):
620 (1922)

Abortiporus biennis (Bull.) Singer, *Mycologia* 36(1): 68 (1944)

Froxán, zona herbosa á beira de camiño en zona con *Quercus suber* e *Quercus pyrenaica*. 28-XI-2016, LUGO, ECC16112817.



336

PC: Basidiomas con forma circular irregular ou de abano, xeralmente unidos varios pileos en roseta, formando un conxunto de 4-15 cm de diámetro. A superficie é tomentosa, pardo-amarelada ou pardo-alaranxada, coa marxe ondulada e abrancazada. Himenóforo de poros labirínticos decorrentes, de bordo irregular, abrancazados, manchándose ao rozamento de pardo. Contexto con capa baixo a pileipellis branda e apardazada e a próxima ao himenóforo máis coriácea e abrancazada. Estípite ausente ou rudimentario, curto e tomentoso, apardazado. Sistema hifal monomítico con fibelas, gloecistidios presentes e esporas hialinas, lisas e subglobosas. Pódense observar tamén clamidosporas de paredes grosas e amareladas. Sobre solo con restos vexetais ou restos de madeira morta, especialmente de frondosas. Outono e inverno.

CD: É unha especie doada de identificar. *Loweomyces fractipes* (Berk. & M.A. Curtis) Jülich (= *Abortiporus fractipes*) ten basidiomas pequenos, estipitados, poros redondeados e sen gloecistidios (rara especie non citada en Galicia).

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 5: 38 (1879)

Mercurín, sobre tronco morto de *Castanea sativa*. 9-X-2016, LUGO_ECC16100923.



337

- PC: Basidiomas resupinados ou efuso reflexos, imbricados, con píleo de 2-5 cm con forma semicircular ou de abano irregular, coa superficie tomentosa ou hirsuta, algo zonada, de cor pardo-agrisada, máis escura coa idade e coa marxe abrancazada, ás veces verdosa por presenza de algas. Himenóforo de tubos curtos de cor agrisada, e poros pequenos e algo angulosos tamén agrisados que escurecen ao rozamento. Contexto delgado e coriáceo, de cor máis clara que os tubos. Esporada branca. Sistema hifal monomítico, con fibelas, esporas lisas de elípticas a cilíndricas. Sobre madeira morta de frondosas, todo o ano.
- CD: *B. fumosa* (Pers.) P. Karst. ten basidiomas máis grosos, píleo e poros máis pálidos e contexto con zona escura parda baixo os tubos.
- OB: Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) en Seoane, sobre *Quercus pyrenaica*, e por Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), sobre tronco caído de faia. Amplamente referenciada en toda Galicia.

Irpex lacteus (Fr.) Fr., *Elench. fung.* (Greifswald) 1: 142 (1828)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre políñas de *Quercus* sp.

Junghuhnia nitida (Pers.) Ryvarden, *Persoonia* 7(1): 18 (1972)

Cita de López-Prada & Castro (2001b), en Vilasivil (Folgozo do Courel), en pólas caídas de *Quercus rotundifolia* (sic).

Lilaceophlebia ochraceofulva (Bourdot & Galzin) Spirin & Zmitr., *Nov. sist. Niz. Rast.* 37: 179 (2004)

= *Phlebia ochraceofulva* (Bourdot & Galzin) Donk

Cita de González-Sangregorio et al. (1989) como *Phlebia ochraceofulva*, en Liñares, sobre póliñas de *Erica* sp. e *Cytisus* sp.

Phlebia radiata Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 427 (1821)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*.

Phlebia tremellosa (Schröd.) Nakasone & Burds. [as '*tremellosus*'], *Mycotaxon* 21: 245 (1984)

= *Merulius tremellosus* Schröd.

A Seara, sobre póla de *Quercus* sp. 19-X-2018, LUGO_ECC18101911.



PC: Basidiomas ás veces resupinados, frecuentemente flabeliformes e imbricados, unidos amplamente ao substrato lateralmente, de consistencia branda e elástica de 2-6 cm de longo. A superficie estéril é hirsuta de cor abrancazada ou crema algo rosada, coa marxe flexuosa. Himenóforo de pregamentos alveolados a modo de tubos sinuosos, de cor ocre a ocre-alaranxada ou crema clara cara ao bordo. Contexto brando, flexible e algo xelatinoso. Sistema hifal monomítico, hifas proxectadas no himenio con algunhas incrustacións cristalinas. Esporas alantoides, lisas, de paredes delgadas. Sobre madeira morta de frondosas, máis raro en coníferas. Outono e inverno.

CD: Doada de identificar. *P. radiata* pode parecerse ás formas resupinadas de *P. tremellosa*, pero ten o himenóforo máis alaranxada e con pregamentos de disposición radial.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss., *Symb. bot. upsal.* 16 (no. 1): 134 (1958)

Cita de López-Prada & Castro (2001a), en Lagoa-Liñares (Pedrafita do Cebreiro), en *Fagus sylvatica*.

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 384
(1982) [1981]

Antrodiella romellii (Donk) Niemelä, *Karstenia* 22(1): 11 (1982)

Cita de López-Prada & Castro (2001b), en Vilasivil (Folgozo do Courel), en pólas caídas de *Quercus rotundifolia* (sic).

Byssomerulius corium (Pers.) Parmasto, *Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. seer* 16(4): 383 (1967)

= *Meruliopsis corium* (Pers.) Ginns

Mercurín, sobre póla de *Castanea sativa*. 09-X-2016, LUGO_ECC16100919.

340



PC: Basidiomas inicialmente resupinados de tamaño moi variable, de 1 ata máis de 10 cm, logo habitualmente efuso-reflexos con proxeccións a ambos lados do substrato de 0,5-2 cm, coa superficie tomentosa e de cor abrancazada ou ocre clara. Himenóforo de aspecto granuloso ou verrugoso reticulado, de cor branca a ocre ou pardo-rosada clara. Contexto delgado, inicialmente brando e elástico, logo duro, abrancazado. Esporas hialinas, lisas, elipsoides a cilíndricas. Sen cistidios. Sobre pólas mortas de frondosas, todo o ano.

CD: *Ceraceomyces serpens* (tode) Ginns sempre é resupinado, non reflexo e de cor máis escura.

OB: Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) como *Meruliopsis corium* (Fr.) Ginns., en Moreda, en matogueira de *Cytisus* sp. É unha especie frecuente no territorio sobre pólas de distintas frondosas. Amplamente citada en toda Galicia.

Phanerochaete martelliana (Bres.) J. Erikss. & Ryvarden, *Cortic. N. Eur.* (Oslo) 5: 1011 (1978)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Vilasivil (Folgoso do Courel), en *Quercus rotundifolia* (sic).

Phanerochaete sordida (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden, *Cortic. N. Eur.* (Oslo) 5: 1023 (1978)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, en madeira de *Fagus sylvatica*.

Phanerochaete velutina (DC.) P. Karst., *Kritisk Öfversigt af Finlands Basidsvampar (Basidiomycetes; Gastero- & Hymenomycetes)* (Helsingfors) 3: 33 (1898)

Cita de López-Prada & Castro (2002) en Paderne, Devesa da Escrita, en pólas de *Fagus sylvatica*.

Phlebiopsis gigantea (Fr.) Jülich, *Persoonia* 10(1): 137 (1978)

Taro Branco, sobre toco de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112808. Foto micro: M31.



PC: Basidioma resupinado que recubre o substrato a modo de costras ou placas de 1-2 mm de grosor, ás veces redondeadas, ás veces difusas e confluíndo e ocupando superficies frecuentemente moi amplas. A superficie ten aspecto vesiculoso, céreo en fresco, agretado en seco, de cor agrisada coa marxe difusa. Sistema hifal monomítico. Cistidios cónicos, de paredes grosas, co ápice densamente recuberto de cristais. Esporas elipsoides, algo dacrioides, de $4,5-5,2 \times 2,5-3 \mu\text{m}$. Saprotrófica sobre madeira morta de coníferas, principalmente no outono e no inverno.

CD: *P. ravenelii* (Cooke) Zmitr. ten esporas máis grandes, de $6,5-8 \times 3-3,5 \mu\text{m}$, e sobre madeira de frondosas.

OB: Fungo saprotrófico ou debilmente parasito, actualmente usado en control biolóxico para previr as infeccións en coníferas do fungo parasito *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. Citado en todas as provincias galegas excepto na da Coruña.

Terana coerulea (Lam.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 872 (1891)

Monte Cido, sobre madeira de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 16-12-2017, LUGO_ECC_17121620.



343

PC: Basidiociomas resupinados a modo de placas redondeadas inicialmente, e logo confluindo como costras alongadas e irregulares, de aproximadamente 1 mm de grosor. Himenóforo de liso a algo aveludado e granuloso e logo agretado, dunha forte e intensa cor azul, máis clara cara á marxe e incluso abrancazada no bordo. Contexto delgado, primeiro brando e logo como unha costra. Sistema hifal monomítico. Sen cistidios. Esporas elipsoides de paredes finas e hialinas. Sobre madeira morta de frondosas. Todo o ano.

CD: Dadas ás súas características e cores é unha especie moi doada de identificar.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Fr. ex Corda [as '*Polyporei*'], *Icon. fung.* (Prague) 3: 49 (1839)

Cerioporus squamosus (Huds.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 167 (1886)

= *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.

Cita de González-Sangregorio et al. (1989) como *Polyporus squamosus*, en Moreda, sobre *Castanea sativa*.

Cerioporus varius (Pers.) Zmitr. & Kovalenko, *International Journal of Medicinal Mushrooms* (Redding) 18(1): 33 (2016)

= *Polyporus varius* (Pers.) Fr.

Devesa da Rogueira, sobre raíces de *Corylus avellana*. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072414.

344



PC: Píleo de forma circular deprimida no centro, coma un funil, pero coa marxe fina e encurvada, de 6-8 cm de diámetro e coa superficie lisa, algo estriada ou ondulada radialmente, de cor ocre ou parda clara, máis agrisada cara á marxe. Himenóforo de tubos curtos, decorrentes e con poros redondeados moi pequenos (5-7 por mm), abrancazados, logo algo ocráceos. Estípite central ou excéntrico, liso e abrancazado na parte apical e tomentoso e mouro na basal. Sistema hifal dimitico, basidios con fibelas, esporas hialinas, lisas, cilíndricas. Sobre raíces e pólas no solo de frondosas. Verán e outono.

CD: *Picipes admirabilis* (Peck) J.L. Zhou & B.K. Cui ten cor crema clara e esporas máis pequenas. *Picipes badius* (Pers.) Zmitr. & Kovalenko ten cores no píleo pardo-avermelladas escuras.

OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica* e por Rodríguez-Vázquez & Castro (2001), na Devesa da Rogueira, en madeira semienterrada sen identificar. Taxon pouco referenciado en Galicia, soamente nas provincias de Lugo e A Coruña.

Cerrena unicolor (Bull.) Murrill, *J. Mycol.* 9(2): 91 (1903)

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre madeira morta de *Fraxinus* sp. 16-XI-2017, LUGO_ECC17111611.



PC: Basidioma sésil, redondeado flabeliforme, coa marxe algo irregular, ás veces encurvada, en grupos imbricados, unido lateralmente ao substrato, de 5-10 cm de ancho. Superficie hirsuta, zonada, con cores alternando a parda, pardo-agrisada ou pardo-avermellada, frecuentemente con zonas verdosas por presenza de algas. Himenóforo de tubos irregulares e labirínticos, con poros lacerado dentados, de cor agrisada. Contexto fino de 2-3 mm, con dous estratos, o superior máis escuro separado do inferior por unha liña escura. Sistema hifal trimítico. Basidios con fibelas na base. Esporas hialinas, lisas, elipsoides a cilíndricas. De verán a outono sobre madeira morta de frondosas.

CD: *Irpex lacteus* (Fr.) Fr. presenta basidiomas máis pequenos, con superficie máis clara e himenóforo de cor crema e ten cistidios con cristais.

OB: Especie referenciada nas catro provincias galegas.

Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt., in *Cohn, Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau) 3.1(25-32): 492 (1888) [1889]

Citada por Marcote et al. 2011, en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de *Fagus sylvatica*.

Fomes fomentarius (L.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Sectio Post. (Stockholm): 321 (1849)

Devesa da Rogueira, sobre tronco caído de *Fagus sylvatica*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040512.



PC: Basidiomas robustos con forma de pezuño, unidos lateral e amplamente ao substrato, de 10-30 cm de ancho e 5-15 de alto, coa superficie estéril dura, ondulada de modo concéntrico, de cor gris clara con algunhas zonas apardazadas. Tubos estratificados en capas anuais, longos, de cor parda, e poros pequenos, redondos, abrancazados e escurecendo coa idade ou ao rozamento. Contexto fibroso, de cor pardo-ferruxe, cun núcleo central de aspecto marmóreo. Sistema hifal trimítico. Basidios con fíbelas na base, esporas cilíndricas de parede fina. Esporada branca-crema. Especie plurianual, sobre madeira de frondosas, parasita a saprotrófica.

CD: *Ganoderma* spp. non teñen núcleo central no contexto, teñen a superficie con costra máis dura e lacada, e esporada parda.

OB: Tamén citado por Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia. Referenciado en Galicia con citas publicadas nas provincias de Lugo e Ourense.

Hapalopilus rutilans (Pers.) Murrill, *Bull. Torrey bot. Club* 31(8): 416 (1904)

= *Hapalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst.

Seoane, ruta do río Pequeno, sobre póla de *Quercus* sp. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061006.



PC: Basidiomas con forma semicircular, de consola, coa zona unida ao substrato de 3-8 cm de ancho e 3-4 de groso. Superficie superior irregular e tomentosa, mate, de cor canela, ocre-alaranxada ou pardo-ocre. Himenóforo de tubos longos, da mesma cor có píleo e poros redondeados ou algo irregulares, da mesma cor pero con certo reflexo agrisado. Contexto fibroso, brando ao principio, logo máis coriáceo, de cor canela, cunha reacción violeta moi marcada ante o amoníaco ou KOH, tamén apreciable externamente no resto do basidioma. Sistema hifal monomítico. Basidios con fibelas na base e basidiosporas hialinas, lisas, de elipsoides a cilíndricas, de parede fina. Sobre madeira morta de frondosas, raramente en coníferas. Verán e outono.

CD: *H. salmonicolor* (Berk. & M.A. Curtis) Pouzar ten cor rosa-alaranxada e sobre madeira de coníferas. *H. croceus* (Pers.) Donk, de cor rosa-alaranxada e con esporas amplamente elipsoides, pero son especies non citadas en Galicia.

OB: Tamén citada por Marcote et al. (2003, 2009) na Devesa da Rogueira sobre tronco morto de faia. Con referencias publicadas en Galicia excepto na provincia de Pontevedra.

Lentinus arcularius (Batsch) Zmitr., *International Journal of Medicinal Mushrooms* (Redding) 12(1): 88 (2010)

= *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr.

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Quercus pyrenaica* e *Fagus sylvatica*.

Lentinus brumalis (Pers.) Zmitr., *International Journal of Medicinal Mushrooms* (Redding) 12(1): 88 (2010)

= *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr.

Taro Branco, sobre póla de *Salix caprea*. 17-III-2017, LUGO_ECC17031111.



PC: Píleo circular de 3-8 cm de diámetro, de convexo a aplanado e algo deprimido no centro, coa superficie algo tomentosa de cor parda ou pardo-avermellada. Himenóforo de tubos curtos, adnados ou lixeiramente decorrentes, con poros angulosos, pequenos (3-4 por mm), abrancazados e logo de cor ocre clara. Estípite central, da cor do píleo ou algo máis claro. Contexto elástico pero tenaz, coriáceo ao secarse, abrancazado. Sistema hifal dimítico, basidios con fibelas, esporas hialinas, lisas, ás veces con gútulas, cilíndricas e algo curvadas de $5-5,7 \times 2-2,5 \mu\text{m}$, non amiloides. Sobre madeira morta de frondosas, preferentemente no inverno e principio de primavera.

CD: *Lentinus substrictus* (Bolton) Zmitr. & Kovalenko (= *Polyporus ciliatus*) ten poros moi pequenos e redondeados. *L. arcularius* (Batsch) Zmitr. (= *Polyporus arcularius*) ten poros máis grandes e hexagonais, esporas máis anchas de $2,5 \mu\text{m}$.

OB: Taxon con citas publicadas en todas as provincias galegas.

Lenzites betulinus (L.) Fr. [as '*betulina*'], *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 405 (1838) [1836-1838]

= *Trametes betulina* (L.) Pilát

Devesa da Rogueira, sobre póla de *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112213.



PC: Basidioma circular ou semicircular, flabeliforme, de 4-8 cm de ancho e proxección e 0,5-1 cm de gros. Superficie afelpada, zonada concentricamente, algo ondulada radialmente e de cores que van da ocre-amarelada a parda clara ou agrisada. Himenóforo de tubos moi alongados con aspecto de lamelas anastomosadas e coa aresta ondulada, de cor abrancazada ou parda clara. Contexto fino, flexible en fresco, coriáceo. Sistema hifal trimítico, basidios con fibelas na base, esporas hialinas, cilíndricas e algo curvadas, non amiloides. Sobre madeira e pólas mortas de *Betula* spp., pero tamén doutras frondosas e raramente de coníferas. Todo o ano.

CD: *Cellulariella warnieri* (Durieu & Mont.) Zmitr. & Malysheva (= *Lenzites warnieri*), non citada en Galicia, ten superficie estéril glabra, de cor pardo-avermellada e esporas máis grandes.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Picipes badius (Pers.) Zmitr. & Kovalenko, *International Journal of Medicinal Mushrooms* (Redding) 18(1): 35 (2016)

= *Polyporus badius* (Pers.) Schwein.

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3(no. 9): 18 (1881)

Cita de Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira morta de *Fagus sylvatica*.

Polyporus tuberaster (Jacq. ex Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 347 (1821)

Seoane, ruta do río Pequeno, sobre póla de *Quercus* sp. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061504.

350



PC: Píleo de 5-12 cm, circular ou ás veces flabeliforme, de convexo a aplanado e algo deprimido no centro, coa superficie de cor ocre clara recuberta de escamas fimbriadas radiais de cor pardo-vermellada, coa marxe enrolada de nova, fina e peluda. Himenóforo de tubos curtos con poros moi decorrentes, relativamente grandes (1-2 por mm), angulosos, abrancazados e logo crema. Estípite curto, apardazado e tomentoso na base. Contexto espeso, elástico e logo máis duro, abrancazado, de cheiro agradable un pouco ciánico. Sistema hifal dimítico, basidios con fíbelas na base, esporas hialinas, lisas, de parede fina, oblongas a cilíndricas, non amiloides. Sobre madeira de frondosas, especialmente pólas mortas de *Quercus* spp. De primavera a outono.

CD: *Cerioporus squamosus* (Huds.) Qué. (= *Polyporus squamosus*) presenta basidiomas máis grandes, poros máis amplos e estípite mouro na parte inferior.

OB: Especie frecuente no territorio nos carballais e reboleiras. Amplamente citada en Galicia.

Skeletocutis alutacea (J. Lowe) Jean Keller, *Persoonia* 10(3): 353 (1979)

= *Incrustoporia alutacea* (J. Lowe) D.A. Reid

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Quercus* sp.

Szczepkamyces campestris (Quél.) Zmitr., *Folia Cryptogamica Petropolitana* (Sankt-Peterburg) 6: 52 (2018)

= *Dichomitus campestris* (Quél.) Domański & Orlicz

Cita de López-Prada & Castro (2001b), na Devesa da Rogueira, en pólas caídas de *Fagus sylvatica*.

Trametes versicolor (L.) Lloyd, *Mycol. Notes* (Cincinnati) 65: 1045 (1921) [1920]

Moreda, sobre póla de *Quercus pyrenaica*. 16-XI-2019, LUGO_ECC19111609.



352

- PC: Basidiomas flabeliformes, semicirculares ou en forma de ril, en grupos imbricados, 2-9 cm de anchura, coa superficie marcadamente zonada, de cores variables, pardas, grises, ocre máis ou menos claras e alternando zonas aveludadas con zonas lisas. Marxe fina, ondulada e irregular. Himenóforo de tubos moi curtos e poros moi pequenos (4-5 por mm) de cor branca, coa idade algo crema. Contexto fino, de 1-4 mm de espesor, separado por unha liña negra da pileipellis, elástico, tenaz, coriáceo. Sistema hifal trimítico, basidios con fibelas na base, esporas hialinas, lisas, non amiloides, cilíndricas algo curvas, de 5-6,5 × 2-2,5 μm . Sobre madeira morta de frondosas, raro en coníferas. Todo o ano.
- CD: *T. ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden presenta basidiomas máis grosos e menos flexibles, coa superficie case lisa ou pouco tomentosa e zonada en cores pardas, poros algo máis grandes (3-4 por mm), contexto sen liña negra e esporas algo máis longas: 6-7 × 2-2,5 μm . *T. hirsuta* (Wulfen) Lloyd ten a superficie máis peluda e de cores pálidas e poros algo agrisados. *T. pubescens* (Schumacher) Pilát é nada ou pouco zonado, de cores pálidas.
- OB: Citada tamén por Sangregorio et al. (1989), en Seoane e Moreda, sobre *Castanea sativa* e *Quercus* sp., respectivamente. É unha especie moi frecuente en todo o territorio e moi amplamente citada en Galicia.

Tyromyces chioneus (Fr.) P. Karst., *Revue mycol.*, Toulouse 3 (no. 9): 17 (1881)

Devesa da Rogueira, sobre tronco morto de *Corylus avellana*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111624.



353

PC: Basidiomas carnosos, semicirculares, convexos ou aplanados, ás veces confluentes, amplamente unidos ao substrato, de 5-12 cm de diámetro e 2-3 cm de espesor. Superficie estéril tomentosa, de cor branco-crema, algo amarelada co tempo. Himenóforo con tubos e poros pequenos (4-5 por mm), de cor branco-crema. Contexto branco, denso, carnosos, de cheiro aromático. Sistema hifal dimítico, con hifas xenerativas moi ramificadas, basidios con fibelas, esporas hialinas, lisas, cilíndricas, non amiloides e de $4-5 \times 1,5-2 \mu\text{m}$. Sobre madeira de frondosas especialmente no outono, causante de podremia branca.

CD: *T. lacteus* (Fr.) Murril (= *Postia lactea*) produce podremia parda, non ten ramificacións nas hifas xenerativas e as esporas son máis estreitas ($1-1,5 \mu\text{m}$). *Amaropostia stiptica* (Pers.) B.K. Cui, L.L. Shen & Y.C. Dai (= *Postia stiptica*) máis abrancazada, máis rugosa na superficie, ten contexto de sabor amargo, e habitualmente sobre coníferas.

OB: Taxon con citas publicadas en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Herter, in Warnstorf et al., *Krypt.-Fl. Brandenburg* (Leipzig) 6(1): 167 (1910)

Sparassis crispa (Wulfen) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 465 (1821)

Taro Branco, ao pé de toco de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112809. Foto: recolección JAD10110101.



PC: Basidiomas de forma máis ou menos globosa, de 15-30 cm de diámetro, cun tronco central do que xorden numerosas ramificacións planas, rizadas, entrelazadas, na parte exterior de cor crema, escurecendo a pardo-crema coa idade. O basidioma en conxunto recorda o aspecto dunha coliflor. Himenio tapizando a cara externa das ramificacións. Estípite moi curto, tapado polo conxunto, ás veces algo radicante. Contexto elástico e quebradizo. Sistema hifal monomítico, con fíbelas. Esporas hialinas, lisas, elipsoides, non amiloides. Sobre tocos de coníferas, verán e outono.

CD: *S. brevipes* Krombh. (= *S. laminosa* Fr.) é menos rizada, con liñas máis escuras no ápice dos pregamentos, especialmente sobre tocos ou raíces de frondosas.

OB: Especie moi amplamente referenciada en Galicia.

Kreisel ex P.M. Kirk, P.F. Cannon & J.C. David, in Kirk, Cannon, David & Stalpers, Ainsworth & Bisby's *Dictionary of the Fungi*, Edn 9 (Wallingford): xi (2001)

Maas Geest., *Proc. K. Ned. Akad. Wet., Ser. C, Biol. Med. Sci.* 66: 426 (1963)

Lentinellus castoreus (Fr.) Kühner & Maire, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 50: 16 (1934)

= *Lentinellus pusio* Romagn.

= *Lentinellus ursinus* var. *castoreus* (Fr.) Krieglst.

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre póla de *Corylus avellana*. 21-X-2017, LUGO_ ECC17102102. Secuencia ITS: LUGO_ ECC17102102.



PC: Basidiomas pleurotoides, sésiles, con píleo de 3-10 cm coa superficie hirsuta, tomentosa e de cor pardo-avermellada escura no centro e lisa e parda clara cara á marxe. Lamelas co bordo en serra, abrancazadas. Contexto cunha zona escura que o separa do tomento da pileipellis, sabor suave. Sistema hifal dimítico, con hifas esqueléticas moi amiloides, esporas elipsoides, verrugoso-espiñosas, coa ornamentación algo amiloide. Sobre madeira morta, especialmente de frondosas.

CD: *L. ursinus* (Fr.) Kühner, con contexto de sabor moi amargo e esporas con ornamentación moi amiloide.

OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude de entre o 99,36 ao 100 % para diversas secuencias asignadas en GenBank a *L. castoreus* e baixas porcentaxes respecto das correspondentes a outros taxons. Primeira cita publicada para Galicia.

Peniophora incarnata (Pers.) P. Karst., *Hedwigia* 28: 27 (1889)

Taro Branco, sobre tronco de *Cytisus scoparius*. 22-XII-2017, LUGO_ECC17122202.

356



- PC: Basidiomas totalmente resupinados, formando coberturas a modo de costras delgadas de 1 mm de espesor, máis ou menos redondeadas, que se unen cubrindo superficies do substrato da varios centímetros. A superficie himenial é laranxa-rosada, salmón ou laranxa-vermellada, pardo-vermellada coa idade, algo pruinosa, coa marxe fibrilosa e abrancazada. Sistema hifal monomítico, hifas con fibelas. Cistidios de dous tipos: gloecistidios numerosos e lamprocistidios co ápice cónico e densamente incrustado de cristais. Basidiosporas amplamente elipsoides e algo alantoides, de valor $Q < 2,2$, lisas, de paredes delgadas, non amiloides. Sobre madeira de distintas frondosas. Todo o ano.
- CD: *P. pseudoversicolor* Boidin ten cor máis escura, gloecistidios máis curtos e esporas máis estreitas, con $Q = 2,2-2,5$
- OB: Especie escasamente citada en Galicia, con referencias publicadas ata a data soamente nas provincias de Lugo e Pontevedra.

Peniophora meridionalis Boidin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 74(4): 455 (1958)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Froxán, en *Quercus suber*.

Peniophora quercina (Pers.) Cooke, *Grevillea* 8 (no. 45): 20 (1879)

Monte Cido, sobre a superficie sen casca dunha póla de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 18-V-2017, LUGO_ECC17051812. Foto: recolección JAD08032901.



357

PC: Basidioma totalmente resupinado, formando cobertura a modo de costras delgadas de 1-2 mm de espesor, máis ou menos redondeadas, que se unen cubrindo superficies do substrato de varios centímetros. A superficie himenial é lisa ou granulosa, nodulosa, de cor agrisada a agrisado-violácea, agretada e separándose do substrato ao secarse, deixando ver a parte estéril de cor marrón escura. Sistema hifal monomítico, hifas con fibelas. Gloecistidios ausentes e lamprocistidios con ápice cónico densamente cuberto de cristais. Esporas alantoides, lisas, de paredes finas, non amiloides. Sobre madeira de frondosas, especialmente sobre *Quercus* spp. Todo o ano.

CD: *P. rufomarginata* (Pers.) Bourdot & Galzin ten hifas intensamente pigmentadas, esporas máis pequenas e sobre madeira de *Tilia* spp.

OB: Especie referenciada nas catro provincias galegas.

Lotsy, Votr. bot. Stammesgesch. 1:
706 (1907)

Lactarius aurantiacus (Pers.) Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. (London) 1: 624 (1821)

= *Lactarius mitissimus* (Fr.) Fr.

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102509.



PC: Píleo de 1-5 cm, de convexo a aplanado, normalmente mamelonado, coa superficie lisa, alaranxada ou pardo-alaranxada cara ao centro. Lamelas adnadas, abrancazadas. Estípite alongado, oco coa idade, con superficie da cor do píleo e a base ás veces cun tomento branco. Contexto de olor e sabor suave, que exsuda un látex branco e inmutable, abundante. Esporas amplamente elipsoides, con ornamentación amiloide (como todos os *Lactarius*), de verrugas e cristas de ata 1 μ m de alto, formando un retículo incompleto. Pleuromacroscistidios fusiformes. En bosques diversos de coníferas e frondosas. Verán e outono.

CD: *L. fulvissimus* Romagn. ten basidiomas máis robustos, con lamelas decorrentes por un dente, cheiro un pouco desagradábel e látex que illado amarela levemente co tempo ou nitidamente sobre un pano branco.

OB: Tamén citado por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel, en bosque mixto de carballos e piñeiros (*sic*). Especie frecuente nos piñeirais do territorio, referenciado nas catro provincias galegas.

Lactarius blennius (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 337 (1838) [1836-1838]

Liñares, baixo *Fagus sylvatica* con presenza dalgúns pés de *Betula pubescens*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102913.



PC: Píleo de 3-5 cm, de convexo a aplanado, ás veces algo deprimido no centro, coa superficie lisa, viscosa, de cor agrisada a agrisado-olivácea, con máculas redondas dispersas máis escuras. Lamelas adnadas ou algo decorrentes, de cor abrancazada a crema pálida. Estípite cilíndrico, algo rugoso, abrancazado ou da cor do píleo pero máis clara. Contexto abrancazado con sabor acre e exsudando un látex bastante abundante, branco pero ao secarse gris-oliváceo pálido. Esporas amplamente elipsoides, con verrugas e cristas formando un retículo incompleto. Pleuromacrocistidios lanceolados. En bosques de *Fagus* spp., de verán a outono.

CD: *L. fluens* Boud. ten látex moi abundante, lamelas algo amareladas, e o píleo coa superficie máis seca e coa marxe máis clara.

OB: Tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*), como única cita previa publicada desta especie en Galicia.

Lactarius camphoratus (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 346 (1838) [1836-1838]

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061508.

360



PC: Píleo de 2-5 cm, de convexo a estendido, cun pequeno mamelón no centro, coa superficie mate, algo engurrada, de cor pardo-avermellada máis clara cara á marxe. Lamelas de adnadas a algo decorrentes, de crema-rosadas a pardo-avermelladas. Estípite fráxil, de cor parecida ao píleo ou algo máis clara. Contexto pardo-rosado con látex branco un pouco acuoso, inmutable. Cheiro particular a chicoria. Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, con verrugas espiñentas de ata 1 μm de alto, ailladas ou formando algunhas cristas curtas. Pleuromacrocistidios escasos. En bosques diversos preferentemente de frondosas. Verán e outono.

CD: *L. rostratus* Heilm.-Claus., non citado ata o momento en Galicia, é máis engurrado e con pleurocistidios máis apuntados.

OB: Aínda que é unha especie relativamente frecuente no territorio, esta é a primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Lactarius chrysorrheus Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 342 (1838) [1836-1838]

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112318.



361

PC: Píleo de 2-8 cm de convexo a aplanado, co centro un pouco deprimido e a marxe encurvada, coa superficie lisa de cor alaranxada pálida ou ocre-alaranxada, en varios tons dispostos de modo concéntrico ou en manchas circulares. Lamelas de adnadas a algo decorrentes de cor crema pálida ou ocrácea. Estípite abrancazado ou crema pálido. Contexto abrancazado que exsuda un látex branco que se vai poñendo amarelo ao contacto co aire. Sabor algo amargo. Esporas de subglobosas a elipsoides, con ornamentación de pequenas verrugas e cristas ata 1 μm de alto, formando algunhas pequenas liñas nun retículo incompleto. Pleuromacrocidios lanceolados. En bosques de frondosas e máis raro de coníferas. Verán e outono.

CD: *L. decipiens* non ten o píleo zonado, amosa tons máis rosados e presenta cheiro a xeranios.

OB: Especie frecuente no territorio e amplamente citada en Galicia.

Lactarius controversus Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 39 (1800) [1799]

Seoane, Ferrería Nova, baixo *Populus nigra* á beira dun río. 09-X-2018, LUGO_ECC18100906.

362



PC: Píleo de 8-25 cm, carnoso, primeiro convexo e coa marxe encurvada e pronto aplanado, deprimido e umbilicado, coa superficie viscosa, abrancazada pero logo con manchas rosadas máis ou menos extensas. Lamelas apertadas, adnadas ou algo decorrentes, primeiro abrancazadas pero pronto rosadas ou pardo-rosadas. Estípite curto, atenuado cara á base, branco, ás veces con manchas rosadas. Contexto compacto, duro e quebradizo, con látex branco acre. Esporas elipsoides con ornamentación de verrugas e cristas que forma algunhas liñas nun retículo incompleto. Pleuromacroscistidios cilíndricos a fusiformes. En bosques de frondosas con *Populus* e *Salix*. Verán e outono.

CD: Doado de identificar, outros *Lactarius* e *Lactifluus* de cores brancas non teñen o píleo viscoso e as lamelas rosadas.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Lactarius hepaticus Plowr., in Boudier, *Icon. Mycol.* (Paris) 4: 28 (1905)

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 3-I-2018, LUGO_ECC18010305.



PC: Píleo de 2-7 cm, de convexo a aplanado e algo umbilicado. Coa superficie lisa marrón ou pardo-vermellada escura. Lamelas algo decorrentes por un dente, crema ocráceas. Estípites da mesma cor que o píleo, máis claro no ápice e escuro na base, que ás veces ten tomento abrancazado. Contexto de sabor algo acre con látex branco que se pon amarelo co tempo, nitidamente sobre un papel ou pano branco. Esporas de subglobosas a elipsoides con ornamentación de ata 1 μm de alto, con cristas formando liñas interconectadas formando un retículo case completo. Pleuromacroscistidios fusiformes, abundantes. En bosques de piñeiros, final do verán, outono e principio do inverno.

CD: *L. rufus* (Scop.) Fr. comparte moitas veces hábitat, pero é máis grande, mamelonado e de cor máis avermellada.

OB: Especie frecuente nos piñeirais do territorio. Referenciada en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Lactarius luridus (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 625 (1821)

Taras de Mercurín, baixo *Quercus ilex* subs. *ballota* con presenza de *Crataegus monogyna*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112311.



364

PC: Píleo de 3-10 cm, convexo a estendido, algo deprimido no centro. Superficie lisa, graxa, de cor pardo-agrisada con lixeiros tons violáceos, algo zonada e ás veces con pequenas manchas ou máculas circulares. Lamelas decorrentes, abrancazadas, manchadas de violeta ao rozalas pola oxidación do látex. Estípite abrancazado, ás veces con manchas ocreas, atenuado cara á base. Contexto abrancazado, violáceo ao contacto co aire. Látex branco que vira a violeta, de sabor un pouco amargo como o contexto. Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, con ornamentación de cristas de ata 1,5 μm de alto, que forman un retículo incompleto. Pleuromacrocistidios fusiformes, co ápice algo mucronado. Asociada a *Quercus* e *Carpinus* spp. en solos calcarios. Verán e outono.

CD: *L. uvidus* (Fr) Fr. ten píleo coa superficie viscosa, de ton máis lila, non zonada, con esporas menos ornamentadas e reticuladas, con cristas romas de ata 0,7-1 μm pouco densas, e asociada a *Betula* e *Picea* spp. e posiblemente tamén a *Salix* spp.

OB: Primeira cita publicada para Galicia.

Lactarius necator (Bull.) Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 42 (1800) [1799]

= *Lactarius turpis* (Weinm.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 335 (1838) [1836-1838]

= *Lactarius plumbeus* sensu auct.

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112214.



PC: Píleo de 5-15 cm, primeiro convexo e logo aplanado e deprimido, coa superficie aveludada e bastante viscosa con humidade, de cor olivácea, máis amarelada cara á marxe, e no centro de pardo-verdosa escura a case moura. Con KOH a superficie toma unha cor violáceo-purpúrea. Lamelas algo decorrentes, apertadas, abrancazadas e logo algo agrisadas e con manchas apardazadas. Estípite bastante robusto, pronto oco, abrancazado na parte superior e oliváceo claro na inferior, ás veces con manchas máis escuras. Contexto abrancazado, que escurece un pouco, con látex branco abundante, algo agrisado ao secar, de sabor picante. Esporas elipsoides, con verrugas e cristas de 0,5-1 μ m de altas, que conforman un retículo case completo. Pleuromacrocistidios lanceolados, ás veces capitados. Asociado a *Betula* spp. e coníferas. Verán e outono.

CD: *L. blennius* é menos robusto, con cores máis agrisadas e pálidas e asóciase con *Fagus* spp.

OB: Taxon amplamente referenciado en Galicia.

Lactarius pterosporus Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 14: 108 (1949)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC180713.

366



PC: Píleo de 4-8 cm, convexo e pronto estendido, algo deprimido e coa marxe delgada. Superficie aveludada, co centro rugoso, de cor crema-apardazada ou pardo-ocre uniforme. Lamelas adnadas a un pouco decorrentes, de cor crema-amarelada, crema-rosada coa idade. Estípite abrancazado ou algo crema. Contexto abrancazado, tomando cores rosadas ao corte pola oxidación do látex, que é pouco abundante e de cor branca que vira a rosada sobre as lamelas ou o contexto. Sabor amargo. Esporada rosada, esporas subglobosas a elipsoides, cunha marcada ornamentación non reticulada de cristas paralelas de ata 2,5 μm de altas, nun patrón que lembra as liñas dunha cebrá. Pleuromacrocistidios ausentes. En bosques de frondosas de solos calcarios. Verán e outono.

CD: Pódese confundir con outras especies de *Lactarius* de látex que vira ao rosado e con esporas con ornamentación moi marcada e de patrón semellante, como *L. romagnesii* Bon., pero que ten o píleo e o estípite máis escuros ou *L. ruginosus* Romagn con píleo máis agrisado escuro e o bordo dentado. *L. acris* (Bolton) Gray e *L. fuliginosus* (Fr.) Fr. teñen o estípite máis escuro e a ornamentación das esporas menos prominente e de patrón reticulado.

OB: Taxon escasamente citado en Galicia nas provincias de Lugo e Pontevedra.

Lactarius pubescens Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 335 (1838) [1836-1838]

Liñares, baixo *Betula pubescens*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102907.



367

PC: Píleo de 3-10 cm, convexo umbilicado, coa superficie aveludada, peluda especialmente no bordo, particularmente apreciable en exemplares novos. A cor é de abrancazada a crema-rosada, máis escura cara o centro, non zonada. Lamelas adnadas ou algo decorrentes de cor crema a crema-rosada. Estípite cilíndrico, ás veces curvado, de cor de abrancazada a crema-rosada. Contexto con látex branco, non abundante, moi picante. Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides, con verrugas e cristas de ata 0,5 µm conectadas por liñas que conforman un retículo incompleto. Pleuromacroscistidios fusiformes ou lanceolados, frecuentemente mucronados. Especie asociada a *Betula* spp. Verán e outono.

CD: *L. torminosus* (Schaeff.) Gray ten píleo con cores máis alaranxadas e superficie zonada e ten esporas da mesma forma pero máis grandes.

OB: Especie referenciada en Galicia, excepto na provincia da Coruña.

Lactarius quieticolor Romagn., *Revue Mycol.*, Paris 23(3): 280 (1958)

Taro Branco, en piñeiral de *Pinus sylvestris*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112811. Foto micro: M32.



PC: Píleo de 3-11 cm, convexo a aplanado umbilicado. Superficie inicialmente algo pruinosa, habitualmente con cores pardas ou gris-alaranxadas apagadas, ás veces máis intensas. Pode presentar tons verdosos nas zonas manipuladas ou parasitadas. Lamelas decorrentes de cor alaranxada pálida que, como o resto do basidioma, poden tomar tons verdosos nas zonas rozadas. Estípite de cor semellante ao píleo pero máis abranzada, sen ou ás veces con algunhas manchas redondeadas alaranxadas (escrobículos). Contexto con presenza de látex alaranxado, que pasados 20 minutos vai tomando tons avermellados. Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides, con ornamentación de cristas grosas de ata 0,8 μm de alto e interconectadas que forman un retículo case completo. Cheiro e sabor suaves, lixeiramente acre. Asociado a *Pinus* spp. en solos preferentemente ácidos. Outono.

CD: *L. deliciosus* (L.) Gray ten cores máis vivamente alaranxadas, estípite escrobiculado, látex habitualmente inmutable e adoita preferir solos neutros ou calcarios. Sen embargo, existe certa variabilidade nas cores, presenza de escrobículos e comportamento do látex nestas especies que pode xerar confusións (ás veces *L. quieticolor* pode presentar bastantes escrobículos ou *L. deliciosus* presentar cores máis pálidas e o látex arroibar despois de 30 minutos), sendo a ornamentación das esporas un aspecto máis relevante: a ornamentación en *L. deliciosus* é menos marcada, con cristas de ata 0,5 μm de alto e máis finas, conformando un retículo incompleto con presenza tamén de verrugas e cristas illadas (Noordeloos et al. 2018). *L. semisanguifluus* R. Heim & Leclair presenta basidiomas con píleo que adquire tons verdosos rapidamente, látex que toma tons avermellados en 5-10 min. e esporas con ornamentación de verrugas e cristas menos marcadas nun retículo moi incompleto.

OB: A pesar de ser unha especie frecuente en moitos piñeirais da provincia de Lugo, esta sería a primeira cita publicada para a mesma. Referenciada para as provincias de A Coruña e Pontevedra.

Lactarius quietus (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 343 (1838) [1836-1838]

Froxán, baixo *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112832. Foto: recolección JAD09120402.



369

- PC: Píleo de 2-8 cm de convexo a aplanado, ás veces algo deprimido no centro, coa superficie lisa parda ou ocre-vermellada máis ou menos clara, salpicada de manchas máis escuras. Lamelas de cor crema a pardo-vermellada clara con manchas máis escuras coa idade. Estípite da mesma cor coa base algo máis escura. Contexto con látex branco algo acuoso. Cheiro típico a chinches (insectos da familia *Pentatomidae*), sabor doce. Esporas de subglobosas a elipsoides con ornamentación verrugosa formando retículo incompleto. Pleuromacrocistidios fusiformes. Especie que micorriza con *Quercus* spp. Final de verán e outono.
- CD: *L. chrysorrheus* comparte hábitat en moitas ocasións e tamén ten manchas no píleo, pero ten cores máis alaranxadas e o látex ponse amarelo e non cheira a chinche.
- OB: Citado tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). É un taxon frecuente nos bosques con *Quercus* do territorio. Amplamente referenciado en Galicia.

Lactarius rufus (Scop.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 347 (1838) [1836-1838]

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010308. Foto: recolección JAD06111301.



PC: Píleo de 3-8 cm, primeiro convexo con mamelón e logo estendido e algo deprimido, coa superficie lisa ou algo rugosa, con leve pruína abrancazada de novo, de cor pardo-vermellada. Lamelas adnadas ou algo decorrentes, de cor crema. Estípites coa base algo tomentosa, inicialmente coa superficie abrancazada e logo da cor do sombreiro pero máis pálida. Contexto abrancazado con látex branco e inmutable. Esporas elipsoides, ornamentadas con cristas baixas (ata 0,5 μ m) agrupadas en liñas interconectadas formando un retículo case completo. En bosques ou plantacións de coníferas, particularmente *Pinus* spp., raro en frondosas. Verán e outono.

CD: *L. hepaticus* comparte moitas veces hábitat, pero é máis esvelto, máis pardo escuro e o látex amarela co tempo ou sobre un pano ou papel branco.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Lactarius semisanguifluus R. Heim & Leclair, *Revue Mycol.*, Paris 15: 79 (1950)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), crescendo baixo piñeiros.

Lactarius subdulcis (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 625 (1821)

Seoane, ruta do río Pequeno, en zona con mestura de *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061009. Foto: recolección JAD07062701.



PC: Píleo de 2-5 cm de convexo a plano, ás veces mamelonado e logo algo deprimido, coa superficie de lisa a lixeiramente engurrada, de cor parda clara ou crema-ocrácea. Lamelas adnadas a algo decorrentes, de cor crema. Estípite algo máis claro que o píleo, liso pero coa base frecuentemente tomentosa e peluda. Contexto cun cheiro como a caucho que recorda a *Scleroderma* spp. ou *Lepiota cristata*, de sabor doce e logo algo amargo. Látex branco pouco abundante e inmutable. Esporas de subglobosas a elipsoides, con ornamentación de verrugas e cristas de ata 1,5 μm , formando algunhas pequenas liñas e retículo moi incompleto. Pleuromacrocistidios fusiformes. En bosques de frondosas. Verán e outono.

CD: *L. tabidus* Fr. ten o píleo máis engurrado no centro e o látex amarela no papel ou pano brancos. *L. decipiens* Qué. ten látex que tamén se pon amarelo.

OB: Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Lactarius torminosus (Schaeff.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 623 (1821)

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112215.

372



PC: Píleo de 4-12 cm, de convexo coa marxe encurvada a deprimido umbilicado. Superficie de cor alaranxada clara ou crema-alaranxada-rosada, con zonas máis claras dispostas de modo concéntrico, fibrilosa e hirsuta, particularmente cara á marxe, que presenta aspecto peludo, especialmente en exemplares novos. Lamelas decorrentes, abrancazadas e despois crema. Estípite de abrancazado a crema-rosado. Contexto con látex branco moi picante. Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides con verrugas e cristas de ata 0,5 μ m conectadas por liñas que conforman un retículo incompleto. Pleuromacrocistidios de fusiformes a lanceolados, con ápice capitado. Asociado con *Betula* spp., preferentemente en solos ácidos. Verán e outono.

CD: *L. pubescens* non ten o píleo zonado, ten cor crema máis pálida e ten as esporas máis pequenas. *L. torminosulus* Knudsen & T. Borgen é un taxon do norte de Europa, non citado en Galicia, con basidiomas máis pequenos (píleo 1,5-5 cm) asociado preferentemente a *Betula nana* en zonas de montaña e maiores latitudes.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Lactarius vietus (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol. (Upsaliae)*: 344 (1838) [1836-1838]

Cita de Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, baixo bidueiros (*sic*).

Lactarius zonarius (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol. (Upsaliae)*: 336 (1838) [1836-1838]

Cita de Castro & Freire 1991, en Moreda, en zona de matogueira sobre substrato calcario, e de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), en bosque de carballos e castiñeiros (*sic*).

Lactifluus glaucescens (Crossl.) Verbeken, *Mycotaxon* 120: 449 (2012)

= *Lactarius glaucescens* Crossl., *Naturalist*, London: 5 (1900)

= *Lactarius pergamenus* (Sw.) Fr., *Epicr. syst. mycol. (Upsaliae)*: 340 (1838) [1836-1838]

Cita de Castro & Freire 1991, como *L. pergamenus*, na Devesa da Rogueira, baixo faias (*sic*).

Lactifluus piperatus (L.) Roussel (1806)

= *Lactarius piperatus* (L.) Pers., *Tent. disp. meth. fung.* (Lipsiae): 64 (1797)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061507.



PC: Píleo de 5-15 cm, de convexo a estendido e umbilicado, coa superficie lisa ou algo engurrada, branca ou algo crema, ás veces algo máis escura no centro e con algunha mancha. Lamelas de adnadas a decorrentes, moi apertadas e moi estreitas, de cor abrancazada a crema ou crema-rosada. Estípite cilíndrico, liso, abrancazado ou crema. Contexto abrancazado de sabor acre, con látex branco tamén acre, normalmente inmutable e non virando a amarelo-alaranxado con KOH. Pileipellis con elementos terminais curtos e de paredes delgadas. Esporas de subglobosas a elipsoides, ornamentación de verrugas pouco marcada, de 0,2 µm de alto, ás veces illadas e outras conectadas en liñas pero sen formar retículo. Pleuromacrocistidios abundantes, cilíndricos. Queilomacrocistidios semellantes pero máis pequenos, de 35-55 × 5-10 µm. En bosques de frondosas no verán e principio do outono.

PC: Con *L. glaucescens*, cuxo látex ao secar se pon verdoso e vira a amarelo-alaranxado con KOH, pero estes caracteres parecen ser variables e non absolutamente fiables (Noordeloos et al. 2018). Segundo estes autores a estrutura da pileipellis é a diferencia máis consistente, con hifas máis desenvoltas en *L. glaucescens*, de tal forma que no corte microscópico da pileipellis se ven células globosas en *L. piperatus* e apenas en *L. glaucescens*. *L. vellereus* (Fr.) Kuntze e *L. bertillonii* (Neuhoff ex Z. Schaef.) Verbeken son taxons máis robustos co estípite máis curto, a superficie do píleo máis tomentosa, as lamelas máis separadas e máis anchas, esporas máis globosas e os elementos terminais da pileipellis longos e con paredes grosas.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Lactifluus vellereus (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 857 (1891)

= *Lactarius vellereus* (Fr.) Fr.

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Quercus pyrenaica* e *Castanea sativa*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112348.
Foto: recolección JAD02112101.



375

PC: Píleo de 5-30 cm, carnoso, de convexo a estendido e co centro moi umbilicado, coa marxe curvada cara o himenóforo. Superficie seca, aveludada tomentosa, abrancaza, ás veces con algunhas manchas ocreas. Lamelas decorrentes, bastante separadas, abrancazadas ou ocráceas coa idade. Estípite curto, grosso, robusto, abrancazado ou manchado de pardo. Contexto compacto, abrancazado, moi acre, con látex abundante, de cor branca inmutable, sen reacción ao KOH e sen sabor acre illado. Pileipellis con elementos terminais alongados (60-300 μm) e de paredes grosas. Esporas de globosas a subglobosas, de media > 9 μm de longo, con fina ornamentación de cristas en liñas comunicadas que forman un retículo case completo. Pleuromacrocistidios craviformes a fusiformes. En bosques de frondosas. Final de verán e principalmente outono.

CD: *L. bertillonii* ten tanto o contexto como o látex moi acre, que reacciona a amarelo con KOH, e esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, de media < 9 μm de longo.

OB: Tamén citado por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Lactifluus volemus (Fr.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* (Leipzig) 2: 857 (1891)

= *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061509.

376



PC: Píleo de 5-15 cm, convexo, algo deprimido e coa marxe curvada cara o himenóforo, máis tarde estendido, máis raro umbilicado. Coa superficie aveludada, algo rugosa, seca, de cor uniforme que pode ser ocre, amarelo-alaranxada ou pardo-avermellada. Lamelas de adnadas a algo decorrentes, abrancazadas ou de cor crema, ás veces con manchas pardas. Estípites da cor do píleo pero máis pálidos, coa base máis escura, e tamén aveludados. Contexto compacto, de cor crema, apardazado ao cortalo, con sabor suave e cheiro un pouco a peixe. Reacciona a amarelo en contacto con KOH. Látex moi abundante, de sabor doce como o contexto, inmutable illado, algo apardazado ao secarse sobre as lamelas. Esporas de globosas a subglobosas, ornamentadas con cristas de ata 1,5 µm de alto, que se agrupan en liñas interconectadas formando un retículo case completo. Lamprocistidios lanceolados. En bosques de frondosas, verán e principio de outono.

CD: *L. rugatus* (Kühner & Romagn.) Verbeken ten o píleo coa superficie netamente rugosa, ás veces cuarteada e contexto con cheiro menos marcado. *L. volemus* parece constituír un complexo de especies de difícil diferenciación sen datos moleculares, no que *L. oedematopus* (Scop.) Kuntze presenta pelos na pileipellis de ata 60 µm e *L. volemus* e *L. subvolemus* Van de Putte & Verbeken de ata 85-125 µm, tendo este último cores máis claras no píleo (Noordeloos et al., 2018).

OB: Taxon referenciado en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Russula aeruginea Lindblad ex Fr., *Monogr. Hymenomyc. Suec.* (Upsaliae) 2(2): 198 (1863)

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112216. Foto: recolección JAD10110104.



377

PC: Basidiomas tipicamente rusuloides, é dicir, carnosos, con píleo de convexo a aplanado, lamelas adnadas ou moi lixeiramente decorrentes, estípite central de longo similar ao diámetro do píleo, sendo ademais caracteres comúns no xénero o contexto con textura non fibrosa, quebradiza, especialmente no estípite, pola presenza de células globosas, sen presenza de látex, esporas con ornamentación amiloide e basidios tetraspóricos. Píleo de 5-8 cm convexo e algo deprimido no centro, coa superficie brillante en tempo húmido, de cor verde, verde-agrisada ou verde-ocrácea, máis clara cara á marxe. Lamelas inicialmente abrancazadas, logo crema. Estípite abrancazado, ás veces con algunha mancha apardazada cara á base. Contexto firme, branco, algo meduloso no centro do estípite, sabor doce, picante nas lamelas de exemplares novos. Reacción rosada ao sulfato de ferro. Esporada crema, líc no código de Romagnesi (CR). Esporas de amplamente elipsoides a elipsoides, con cristas simples, apenas conectadas e ramificadas. Asociada con *Betula* spp. (tamén *Picea* spp. segundo bibliografía). Verán e outono.

CD: *R. pseudoaeruginea* (Romagn.) Kuyper & Vuure crece baixo aciñeiras en solos calcarios.

OB: Trátase dunha especie non rara no outono nos bidueirais, pero unicamente referenciada en Galicia ata a data na provincia de Lugo.

Russula amoena Quél., *C. r. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* 9: 668 (1881) [1880]

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 09-X-2016, LUGO_ECC16100915.

378



PC: Píleo de 3-6 cm, coa superficie mate, aveludada, cara á marxe finamente agretada, de cor rosa-violácea, vermella ou lila-carmín, máis escura no centro. Lamelas bifurcadas preto do estípite, de cor crema coa aresta violácea clara. Estípite atenuado cara á base, de superficie pruinosa aveludada e coa cor do píleo pero máis pálida. Contexto abrancazado, rosado baixo a pileipellis, cun cheiro peculiar definido como a marisco cocido, sabor doce. Reacción rosada ao sulfato de ferro e púrpura ao fenol. Esporada crema media (IIb CR), esporas subglobosas, verrugoso reticuladas, pelos cistidiformes fusiformes e finos. En bosques diversos. Verán e outono.

CD: *R. violeipes* Quél. é máis grande, de cores distintas no píleo, con dominancia amarelo-verdosa, e pelos cistidiformes máis grosos. *R. amoenicolor* Romagn., máis grande, esporada máis escura e pelos cistidiformes máis grosos.

OB: Tamén citada por Pereiro et al. (1989) na Devesa da Rogueira, e Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Taxon amplamente referenciado en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Russula amoenolens Romagn., *Contribution a l'Etude de Quelques Aspergilles* 21: 111 (1952)

Sequeiros de Mostaz (ruta), baixo *Quercus pyrenaica*. 16-V-2018, LUGO_ECC18051601. Secuencia ITS: LUGO_ECC18051601.



379

- PC: Píleo de 3-7 cm, coa superficie algo viscosa e brillante en tempo húmido e lisa e algo fibrilosa en seco, de cor parda a pardo-agrisada con tons máis escuros no centro e coa marxe máis pálida e claramente acanalada. Lamelas abrancazadas, algo agrisadas. Estípite abrancazado ou con algunha mancha pardo-ferruxe. Contexto algo esponxoso no centro do estípite, abrancazado pero agrisando coa idade, con cheiro nítido que recorda ao de *R. amoena* (marisco cocido, aguaturma cocendo, queixo Camenbert, con compoñente espermático, etc., segundo distintas interpretacións), con sabor moi acre, igual que as lamelas. Reacción rosa-alaranxada ao sulfato de ferro, de intensidade media, reacción forte verde escura ao guayaco. Esporas amplamente elipsoides, con verrugas illadas de ata 0,8 μm de altura, e apenas algunhas conectadas. En bosques diversos, preferentemente de frondosas con *Quercus* spp. Verán e principio do outono.
- CD: *R. sororia* (Fr.) Romell presenta basidiomas de maior tamaño, contexto e lamelas menos acres, reacción ao guayaco pouco intensa e verrugas das esporas máis baixas.
- OB: A comparación da secuencia parcial de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude de entre o 99,84 ao 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *R. amoenolens* e baixas porcentaxes respecto das correspondentes a outros taxons. Citada por Alonso et al. (2018) como *Russula sororia*, confirmada en revisión micro e molecular como *R. amoenolens*. Taxon referenciado en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Russula aurea Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 1: 101 (1796)

= *Russula aurata* Fr.

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071801.

380



PC: Píleo de 4-9 cm, de cor vermello-alaranxada, progresivamente amarelo-alaranxada cara á marxe. Lamelas case libres, bifurcadas preto do estípite, de cor inicialmente crema pálida, logo ocre-amarelada, coa aresta amarela. Estípite coa superficie algo rugosa, de abrancazado a amarelo-limón ou amarelo-apardazado coa idade. Contexto branco, amarelo baixo a pileipellis, meduloso no centro do estípite, sabor doce. Reacción forte verde escura ao guayaco, alaranxada suave ao sulfato de ferro. Esporas subglobosas, con verrugas e cristas parcialmente conectadas en retículo incompleto. Verán, en bosques de frondosas principalmente.

CD: Especie doada de identificar pola combinación de caracteres e cores que presenta.

OB: Esta recolección supuxo a primeira cita desta especie para a provincia de Lugo (Alonso et al., 2018), referenciada nas outras provincias galegas.

Russula caerulea Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 353 (1838) [1836-1838]

= *Russula amara* Kučera

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102508.



381

PC: Píleo de 3-10 cm, con sombreiro cónico a estendido e normalmente cun claro mamelón no centro. Superficie brillante e viscosa en tempo húmido, de cor violeta, púrpura-viño ou ocre-púrpura, co centro máis escuro. Lamelas ventrudas, de cor crema ou ocre clara e logo máis amarelas. Estípite primeiro firme e logo meduloso, abrancazado. Contexto branco, algo agrisado á exposición ao aire, de cheiro agradábel e sabor doce ou moi lixeiramente amargo. Reacción feble ao guayaco e media ao sulfato de ferro. Esporada amarela clara (IVa IVb CR). Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides con verrugas illadas ou agrupadas en cristas, algunhas conectadas. En piñeirais húmidos. Final do verán e outono

CD: *R. turci* Bres. non ten mamelón e presenta un cheiro a iodo na base do estípite.

OB: Especie referenciada nas catro provincias galegas.

Russula cicatricata Romagn. ex Bon, *Docums Mycol.* 18(no. 69): 35 (1987)

Moreda, baixo *Quercus pyrenaica*. 16-V-2017, LUGO_ECC17051601. Foto micro: M33.

382



PC: Píleo de 3-9 cm, coa superficie de cor ocre-amarelada con algún ton oliváceo e coa marxe con engurras sinuosas dispostas concéntricamente. Lamelas abrancazadas e logo crema-ocre. Estípite inicialmente firme e logo meduloso, coa superficie algo rugosa, abrancazada pero manchándose de ocre-amarelada ao rozamento. Contexto abrancazado pero amarelando á exposición ao aire. Reacción positiva ao guayaco e reacción verde sucio ao sulfato de ferro. Esporada de cor crema escura a ocre clara (IId, IIIa CR). Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides e ovoides, verrugoso-espiñosas. En bosques de frondosas, verán e principio de outono.

CD: Para algúns autores sería soamente unha forma coa marxe do píleo engurrado de *R. graveolens* Romell: *Russula graveolens* f. *cicatricata* Romagn. ex P.-J. Keizer & Arnolds. *R. olivacea* Pers. é parecida e tamén coa marxe engurrada, pero non ten reacción verdosa ao sulfato de ferro, senón rosa-alaranxada.

OB: Especie pouco frecuente escasamente referenciada en Galicia.

Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr., *Monogr. Hymenomyc. Suec.* (Upsaliae) 2(2): 194 (1863)

Taras de Mercurín, baixo *Catanea sativa* e *Quercus robur*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112349.



383

PC: Píleo de 5-15 cm, coa superficie brillante e lubricada en tempo húmido e logo seca e con fibrilas innatas radiais, con tacto graxo, de cor variable violeta ou verdosa matizada con tons azulados e agrisados, ás veces con formas completamente verdosas claras (f. *peltereaui*), rara vez agretada na marxe (f. *cutefracta* (Cooke) Sarnari). Lamelas brancas, non friables, de consistencia graxa, larduda. Estípite branco, raramente con pinceladas lilas. Contexto branco, algo lila baixo a pileipellis, sabor doce, con reacción negativa ou verde-agrisada pálida ao sulfato de ferro. Esporada branca (1a CR). Esporas amplamente elipsoides con verrugas marcadas pero illadas ou escasamente conectadas. En bosques diversos, de primavera a outono.

CD: *R. grisea* Fr. e *R. parazurea* Jul. Schäff. teñen tons semellantes, pero as lamelas son fráxiles non lardudas, a esporada é crema e a reacción ao sulfato ferroso rosa-alaranxada.

OB: Especie frecuente, especialmente nos bosques mixtos de frondosas do territorio, moi amplamente citada en toda Galicia. Sen embargo, para a f. *peltereaui* non atopamos referencias previas publicadas en Galicia.

Russula cyanoxantha f. *peltereaui* Singer, Z. Pilzk. 5(1): 15 (1925)

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 09-X-2016, LUGO_ECC16100924.



Russula decipiens (Singer) Bon, *Docums Mycol.* 15 (no. 60): 42 (1985)

= *Russula maculata* var. *decipiens* Singer

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. 9-X-2016. Leg. Alfonso Vázquez, det. Julián Alonso. LUGO_ECC16100916. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100916.



385

PC: Píleo de 3-6 cm, deprimido no centro, de cores variables entre rosa, rosada-vermellada e vermello-purpúrea, co centro con tons pálidos, ocre-amarelados. Lamelas de cor crema a amarela, con reflexo alaranxado coa idade. Estípite atenuado cara á base, coa superficie algo engurrada lonxitudinalmente, cheo pero meduloso, branco con tendencia a agrisar. Contexto branco, algo agrisado cara á base, de cheiro agradábel e sabor acre suave. Reacción rosado-alaranxada ao sulfato de ferro e intensa (verde escura) ao guayaco. Esporada de cor amarelada viva (IVe CR), esporas subglobosas, con verrugas de ata 1 µm de altura, illadas e algunhas unidas. En bosques de frondosas, especialmente asociada a *Quercus* spp.

CD: *R. maculata* con píleo normalmente máis alaranxado e con máculas de cor pardo-ferruxe, estípite a miúdo con tons rosados e esporas algo máis grandes e redondeadas, con verrugas máis romas.

OB: A comparación da secuencia de ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude de entre o 99,82 ao 100 % con diversas secuencias asignadas a *R. decipiens* en GenBank, e baixas respecto de secuencias doutros taxons. Primeira cita publicada para Galicia.

Russula fellea (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 354 (1838) [1836-1838]

Citada por Castro & Freire, na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (sic).

Russula fragilis Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 359 (1838) [1836-1838]

A Seara, baixo *Quercus pyrenaica*. 19-X-2018, LUGO_ECC181019014.



PC: Píleo de 3-7 cm, de consistencia fráxil, deprimido no centro, coa marxe dentada, estriada e algo nodulosa. Pileipellis fácil de separar, brillante e algo viscosa en tempo húmido, algo aveludada en seco, e superficie de cores variables entre rosa-carmín e rosa-violácea, púrpura cara ao centro, ás veces con tons agrisados ou algo oliváceos, excepcionalmente amarelados. Lamelas brancas, ou algo cremas coa idade, ventradas, de aresta algo serrada, case libres. Estípite esvelto, fráxil, coa superficie branca, que pode amarelar un pouco á manipulación. Contexto branco, fráxil, de cheiro aromático agradábel e sabor acre. Esporada branca (Ib CR). Reacción débil ao guayaco e media, rosado-alaranxada, ao sulfato de ferro. Esporas subglobosas, con verrugas conectadas dándolle aspecto reticulado. En bosques de frondosas, máis rara en coníferas.

CD: *R. aquosa* Leclair pode asemellarse pero ten o contexto de sabor doce.

OB: Citada tamén por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (sic). Citada en toda Galicia excepto na provincia de Ourense.

Russula grata Britzelm., *Botan. Centralbl.* 54(4): 100 (1893)

= *Russula laurocerasi* Melzer

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa*. 29-X-2019, LUGO_ECC19102914. Foto: recolección JAD14100908. Foto Micro: M34.



387

PC: Píleo de 5-10 cm coa superficie brillante algo viscosa pero non glutinosa, de cor pardo-amarelada ou pardo-ocre, frecuentemente salpicada con machas pardo-avermelladas. Marxe acanalada nodulosa. Lamelas crema-abrancazadas, tamén habitualmente con manchas pardas. Estípite branco-crema, apardazado cara á base, co interior frecuentemente oco pola acción de larvas. Contexto abrancazado, de cheiro forte ciánico, a améndoas amargas ou ás follas do *Prunus laurocerasus* (loureiro romano), sabor doce non agradábel, algo acre nas lamelas. Reacción positiva rosada pero débil ao sulfato de ferro, verde escura forte ao guayaco. Esporada crema (Ilab CR). Esporas subglobosas ornamentadas con verrugas illadas e cristas aladas prominentes, algunhas conectadas, de ata 2 μ m de altura. En bosques de frondosas, rara en piñeirais. Verán e outono.

CD: *R. foetens* Pers. é máis grande e robusta, coa superficie glutinosa, cheiro forte pero diferente e fétido, sabor acre e esporas sen cristas aladas prominentes. *R. fragantissima* Romang. ten cheiro anisado e, ao igual que calquera outra *Russula* sp. que poida asemellarse, non ten as esporas con cristas aladas tan prominentes.

OB: Citada por Castro & Freire (1991) como *Russula laurocerasi* Melzer var. *fragrans* Rom., na Devesa da Rogueira en bosque mixto (*sic*). Referenciada en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Russula heterophylla (Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 352 (1838) [1836-1838]

A Seara, en souto abandonado, baixo *Castanea sativa*. 19-X-2018, LUGO_ECC18101906.

388



PC: Píleo de tons verdosos con diversos matices: agrisados, pardo claro, etc., co centro máis escuro, a miúdo con pequenas manchas pardo-vermelladas. Lamelas de cor branco-crema, ás veces cun débil reflexo amarelo-verdoso, algo decorrentes, ás veces bifurcadas e anastomosadas preto do estípíte. Estípíte abrancazado frecuentemente con manchas pardo-vermelladas. Contexto branco, ás veces manchado de pardo nalgúñas zonas, de sabor doce, reacción forte rosa-alaranxada ao sulfato de ferro. Esporada branca (1a CR). Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, con verrugas illadas e pequenas cristas escasamente conectadas. En bosques diversos. Verán e principio de outono.

CD: As formas verdosas de *R. cyanoxantha* teñen lamelas lardudas, non anastomosadas e non teñen reacción rosa-alaranxada ao sulfato de ferro. *R. aeruginea* ten píleo máis brillante, lamelas non anastomosadas de ton máis crema e espora crema, e asóciase con *Betula* spp.

OB: Especie referenciada nas catro provincias galegas.

Russula ionochlora Romagn., *Contribution a l'Etude de Quelques Aspergilles* 21: 110 (1952)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061003. Secuencia ITS: LUGO_ECC17061003.



- PC: Píleo de 4-9 cm, coa superficie lisa ou lixeiramente aveludada, de cor verdosa ou ocre-verdosa no centro e violáceo-lila pálida cara á marxe. Lamelas de cor abrancazada ou crema. Estípite branco ou algo manchado de pardo-amarelado. Contexto abrancazado, algo rosado baixo a pileipellis, de cheiro agradábel e sabor doce. Reacción rosa-alaranxada de intensidade media ao sulfato de ferro. Esporada crema pálida (IIa CR) amplamente elipsoide, con verrugas illadas e escasas cristas. En bosques de frondosas. Verán e outono.
- CD: *R. cyanoxantha* non adoita presentar tan claramente o patrón contrastado de cores verdosas no centro e lilas na marxe, ademais ten as lamelas lardudas e reacción negativa ou agrisada ante o sulfato de ferro. *R. grisea* é máis robusta, ten cor máis agrisado-azulada na marxe, esporada máis crema (IIc CR) e reacción ao sulfato de ferro máis intensa.
- OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *R. ionochlora*. Especie escasamente citada en Galicia, referenciada para as provincias de A Coruña e Pontevedra. Primeira cita para a provincia de Lugo.

Russula melliolens Quél., *C. r. Assoc. Franç. Avancem. Sci.* 26(2): 2 [rep.] (1898) [1897]

Citada por Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Russula nigricans Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 350 (1838) [1836-1838]

Froxán, baixo *Castanea sativa* e *Quercus* sp. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112833. Foto: recolección JAD19110204.



PC: Píleo de 6-19 cm, coa superficie mate, rugosa e de cor parda escura sobre fondo abrancazado, especialmente cara á marxe. Ao envellecer tanto o píleo como todo o basidioma van negrexando con aspecto carbonizado. Lamelas moi espazadas, grosas, con numerosas lamélulas intercaladas, moi friables, inicialmente abrancazadas, logo cremosas, arrubiando ao rozamento e logo negrexando. Estípite firme, coa superficie abrancazada, apardazando coa idade e arroibando ao rozamento. Contexto espeso e moi quebradizo, abrancazado, pero ao corte ou rotura vai virando a vermello, arroibando, para logo negrexar. Sabor doce, non acre. Reacción intensa ao guayaco e rosado-alaranxada media ao sulfato de ferro. Esporada branca (la CR), esporas amplamente elipsoides, con verrugas finamente conectadas formando un retículo incompleto. En bosques de frondosas no verán e outono.

CD: Outras *Russula* sp. semellantes da sección *Compactae* Fr. non teñen as lamelas tan espazadas.

OB: Especie relativamente frecuente no outono nos bosques de frondosas do territorio e moi amplamente citada en Galicia.

Russula nobilis Velen., *České Houby* 1: 138 (1920)

= *Russula mairei* Singer

= *Russula fageticola* Melzer ex S. Lundell

Cita de Castro & Freire (1991), como *Russula mairei* Sing. var. *fageticola* Melz., na Devesa da Rogueira, baixo faias.

Russula ochroleuca Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 358 (1838) [1836-1838]

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 22-XII-2017, LUGO_ECC17122205.



391

PC: Píleo de 5-12 cm, coa superficie de cor amarelo-ocre, ás veces con algúns tons agrisado-verdosos. Lamelas de cor branco-crema, ás veces con algunhas manchas pardas. Estípite cheo e logo meduloso, coa superficie algo rugosa, branca que vai agrisando coa idade, ás veces con manchas ocre na base. Contexto abrancazado, agrisado coa idade e humidade, con sabor acre máis ou menos marcado. Reacción rosa-alaranxada media ao sulfato de ferro e intensa verdosa escura ao guayaco. Esporada branca (1a, 1b CR). Esporas amplamente elipsoides con verrugas finamente conectadas con aspecto subreticulado. En bosques de frondosas e de piñeiros. Verán a outono e principio do inverno.

CD: *R. claroflava* Grove, asociada normalmente a *Betula* spp., ten aspecto semellante pero o contexto é doce, e con ton agrisado e negrexado coa idade.

OB: Especie amplamente citada en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Russula persicina Krombh., *Naturgetr. Abbild. Beschr. Schwämme* (Prague) 9: 12 (1845)

Mercurín, baixo *Castanea sativa*. Leg. Alfonso Vázquez, det: Julián Alonso. 9-X-2016, LUGO_ECC16100909.



- PC: Píleo de 4-9 cm, de convexo a aplanado, pero frecuentemente irregular e lobulado, coa superficie de cor avermellada ou avermellado-rosada máis ou menos intensa, con zonas esvaídas e irregulares de cor abrancazada ou crema. Lamelas primeiro brancas e logo crema ou pardo-crema. Estípite ás veces excéntrico, branco ou algo tinguído de rosado, ao rozamento algo amarelado. Contexto branco, rosado baixo a pileipellis, con cheiro agradábel afroitado e sabor acre, ao igual que as lamelas. Reacción rosado-alaranxada media ao sulfato de ferro e media tamén ao guayaco. Esporada crema (IIb, IIc CR), esporas de subglobosas a amplamente elipsoides con verrugas e pequenas cristas escasamente conectadas. En bosques de frondosas. Verán e outono.
- CD: Trátase dunha especie bastante variable da que están descritas diversas variedades. *R. luteotacta* Rea toma cor máis intensamente amarela á manipulación e ten esporada branca.
- OB: Con escasas referencias, aínda que en todas as provincias galegas, para a de Lugo soamente está citada a variedade *rubrata* (Traba, 2016), polo que esta sería a primeira referencia da variedade tipo para a provincia de Lugo.

Russula risigallina (Batsch) Sacc., *Fl. ital. crypt., Hymeniales* (Genoa) 1: 430 (1915)

= *Russula chamaeleontina* (Lasch) Fr.

Citada por Castro & Freire (1991) como *Russula chamaeleontina* (Fr.) Fr. na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Russula romellii Maire, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 26: 57 (1910)

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 7-VI-2018, LUGO_ECC18060702.



PC: Píleo de 6-13 cm, carnoso, coa superficie con cores dunha ampla gama tonal: lila, violeta, púrpura-aviñada, aclarados con tons amarelados, ocre-oliváceos, especialmente no centro. Lamelas bastante anchas, de cor crema a amarela clara. Estípite firme e logo algo esponxoso, coa superficie algo rugosa, abrancazada ou con algún matiz amarelado. Contexto abrancazado, algo ocre á exposición ao aire, de sabor doce. Reacción positiva de intensidade media ao guayaco (verdosa) e sulfato de ferro (rosado-alaranxada). Esporada amarela (IVd CR). Esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, con verrugas e poucas cristas con algunha conexión, subreticuladas. En bosques e plantacións de frondosas, particularmente *Fagus* e *Castanea* spp. no verán ou principio do outono.

CD: *R. rubroalba* (Singer) Romagn. ten píleo con tons avermellados, esporas máis globosas e con verrugas máis romas.

OB: Con poucas referencias en Galicia (provincia da Coruña), sendo a primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

***Russula sardonía* Fr.**

= *Russula drimeia* Cooke

Froxán, fóra da zona de prospección habitual, baixo *Pinus pinaster* á beira de estrada preto do desvío a Castro Portela. 28-XI-2016, LUGO_ECC16112834. Foto: recolección JAD03110202.



PC: Píleo de 4-11 cm, carnoso, compacto, de convexo a aplanado e, en ocasións, con mamelón. Superficie brillante en tempo húmido, ás veces un pouco granulosa ou finamente agretada, de cor variable entre a violeta escura, púrpura-viño, ás veces co centro mouro, e na forma *viridis* de cor amarelo-verdosa. Lamelas de cor amarelo-limón e logo amarelo-crema. Estípite firme e ríxido, coa superficie con pruína na parte superior e de cor lila, violácea ou púrpura-violácea. Contexto abrancazado ou algo amarelado, de cheiro débil e sabor moi acre. Reacción rosado-alaranxada ao sulfato de ferro e rosada no contexto e lamelas ao amoníaco. Esporada de cor crema escura, ocre clara (IId IIIa CR). Esporas subglobosas con verrugas anchas, ás veces unidas en cristas, parcialmente conectadas nun retículo bastante incompleto. En piñeirais con solos ácidos. Outono a principio do inverno.

CD: *R. torulosa* Bres. non ten tons amarelo-citrino nas lamelas, non reacciona ao amoníaco, ten cheiro como a mazás, e é unha especie propia de piñeirais de solos neutros ou calcarios. *R. queletii* Fr. tampouco ten tons amarelos nas lamelas nin reacción ao amoníaco e crece en bosques de montaña de *Picea* e *Abies* spp.

OB: Taxon moi amplamente citado en Galicia.

Russula sororia (Fr.) Romell, *Öfvers. K. Förh. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad.* 48(no. 3): 177 (1891)

Citada por Castro & Freire (1991), na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*).

Russula silvestris (Singer) Reumaux, in Reumaux, Bidaud & Moënné-Loccoz, *Russules Rares ou Méconnues* (Marlioz): 289 (1996)

= *Russula emetica* var. *silvestris* Singer

Val das Mouras, entre briófitas baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071802.



PC: Píleo de 2-6 cm, pronto estendido, algo deprimido e coa marxe algo acanalada. Pileipellis fácil e amplamente separable, brillante e algo viscosa en tempo húmido, de cor rosa-vermellada, ás veces con zonas irregulares e máis ou menos amplas máis claras, de cor crema-abrancazada. Lamelas brancas. Estípite pouco consistente, algo rugoso, branco. Contexto fráxil, branco, de cheiro a froitas e sabor acre. Reacción ao guayaco débil (verde clara) e rosa-alaranxada media ao sulfato de ferro. Esporada branca e esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, con verrugas parcialmente conectadas, subreticuladas. Habitualmente entre musgos en bosques de frondosas. Verán e principios de outono.

CD: *R. nobilis* é máis grande e robusta, asóciase con *Fagus* spp., ten reacción máis forte ao guayaco e esporas algo máis pequenas e con verrugas máis curtas. *R. emetica* (Schaeff.) Pers. e tamén máis grande, en bosques de coníferas e con reacción case nula ao guayaco. *R. betularum* Hora, con tons rosa-vermellados moi aclarados, en ocasións case branca, e asociada a *Betula* spp.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) como *Russula emetica* Fr. var. *silvestris* Sing., na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Referenciada en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Russula vesca Fr., Anteckn. Sver. Ätl. Svamp.: 51 (1836)

Paderne, baixo *Castanea sativa*. 14-VII-2018, LUGO_ECC18071405.

396



PC: Píleo de 5-10 cm, coa superficie de cor variable: de pardo-rosada a pardo-aviñada, con tons moi pálidos ás veces, raramente algo verdosa (f. *viridiata* Singer), con manchas ocráceas, e a pileipellis nos exemplares adultos frecuentemente retraída na marxe, deixando ver as estrías das lamelas. Lamelas de cor branco-crema, con frecuencia con manchas pardo-ferruxe. Estípite algo rugoso, abrancazado, manchándose de pardo-amarelado, con manchas pardo-ferruxe frecuentes na base. Contexto abrancazado, ás veces con manchas pardas, de sabor doce. Reacción rosa-alaranxada viva ao sulfato de ferro (ver na imaxe). Esporada branca (1a CR). Esporas amplamente elipsoides con verrugas maiormente illadas ou sutil e escasamente conectadas. En bosques de frondosas, primavera, verán e principio de outono.

CD: *R. heterophylla* pode parecerse á forma verdosa de *R. vesca*, pero ten lamelas anastomosadas preto do estípite e esporas máis pequenas. *R. graveolens* presenta reacción verdosa ao sulfato de ferro.

OB: Especie amplamente citada en Galicia.

Russula virescens (Schaeff.) Fr., *Anteckn. Sver. Ätl. Svamp.*: 50 (1836)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* e *Quercus sp.* 10-VI-2017, LUGO_ECC17061007.



397

PC: Píleo de 5-10 cm, con superficie seca, mate, con presenza de placas ou aréolas que lle dan un aspecto agretado, especialmente cara á marxe, e de cor habitualmente verdosa en distintos tons: verde-oliva, verde-azulada, etc., con frecuencia con zonas de cor crema-abrancazada, e ás veces total ou case totalmente abrancazado-crema. Lamelas crema-abrancazas, ás veces cun débil reflexo rosado entre elas. Estípite branco, ás veces con manchas pardo-amarelas. Contexto abrancazado e doce. Reacción rosado-alaranxada intensa ao sulfato de ferro. Esporada branca (I CR). Pileipellis de tipo celulósico. Esporas subglobosas e algo faseoliformes con verrugas e cristas parcialmente conectadas, subreticuladas. En bosques de frondosas, máis raramente de coníferas. Verán e principios do outono.

CD: *R. heterophylla* e as formas verdosas de *R. cyanoxantha* non teñen a superficie agretada con aréolas. *R. cyanoxantha* f. *cutefracta* ten lamelas lardudas. *R. anatina* Romagn. ten cores máis agrisadas no píleo, pileipellis non subcelulosa e con dermatocistidios e reacción máis débil ao sulfato de ferro.

OB: Tamén citada por Castro & Freire (1991) na Devesa da Rogueira, en bosque mixto (*sic*). Especie moi amplamente referenciada en Galicia.

Megalocystidium luridum (Bres.) Jülich, *Persoonia* 10(1): 140 (1978)

Cita de López-Prada & Castro (2002), na Devesa da Rogueira, en póla de *Sambucus nigra*.

Stereum hirsutum (Willd.) Pers., *Observ. mycol.* (Lipsiae) 2: 90 (1800) [1799]

Campelo, sobre póla de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16120703.



PC: Basidiomas resupinados e efuso-reflexos, co píleo en forma de cuncha, flabiforme, de 3-5 cm de ancho, 1-3 cm de proxección e 1 mm de grosor, coa superficie estéril cuberta de pelos hirsutos, de cor amarela ou amarelo-alaranxada máis ou menos viva, ás veces un pouco zonada e coa marxe ondulada. Himenóforo liso e ondulado, amarelo-alaranxado. Contexto delgado e coriáceo, sen cheiro e sabor particular, separado do tomento da superficie por unha liña escura. Sistema hifal dimítico. Esporas de oblongas a cilíndricas, lisas, de paredes finas, amiloides. Sobre madeira e pólas de frondosas, especialmente de *Quercus* spp. Todo o ano.

CD: *S. insignitum* Quéél. e *S. subtomentosum* Pouzar teñen cor máis pardo-avermellada e superficie zonada, tomentosa pero non hirsuta. *S. rugosum* Pers., *S. gausapatum* (Fr.) Fr., e *S. sanguinolentum* (Alb. & Schwein.) Fr., arrubían no himenóforo ao rozalos ou cortalos e o último crece sobre madeira de coníferas. *S. ochraceoflavum* (Schwein.) Sacc. presenta himenóforo crema pálido ou agrisado, sen a liña negra separando tomento e contexto.

OB: Especie frecuente no territorio, tamén citada por Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira, sobre *Quercus robur*, *Quercus pyrenaica* e *Fagus sylvatica*. Moi amplamente citada en Galicia.

Stereum insignitum Quél., C. r. Assoc. Franç. Avancem. Sci. 18(2): 513 (1890) [1889]

Cita de Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Quercus pyrenaica* e *Fagus sylvatica*.

Stereum rugosum Pers., Neues Mag. Bot. 1: 110 (1794)

Devesa da Rogueira, sobre póla morta de *Fagus sylvatica*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16120701. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120701. Foto micro: M35.



399

- PC: Basidiomas resupinados, con frecuencia completamente e outras escasamente efuso-reflexos, de aproximadamente 1 mm de grosor. A superficie estéril é tomentosa, seca e de cor agrisada ou parda, e a superficie himenial é máis ou menos ondulada e nodulosa, agretada ao secarse, de cor amarelada, ocre ou parda clara, arrojando ao rozamento e liberando á incisión un líquido vermello. Contexto ocre e zonado, coriáceo. Sistema hifal dimítico, presenza de acantocistidios. Basidiosporas cilíndricas, algo curvadas, de paredes delgadas e amiloides. Sobre madeira morta de frondosas. Todo o ano.
- CD: *S. gausapatum* presenta basidiomas máis reflexos e pileados, ten a superficie himenial de cores máis vivas, pardo-vermellados, o contexto máis fino e non ten acantocistidios. *S. sanguinolentum* crece sobre madeira de coníferas.
- OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,82 ao 100 % para múltiples secuencias asignadas en GenBank a *S. rugosum*. Tamén citada por López-Prada & Castro (2002), na Devesa da Rogueira, en *Corylus avellana*. Escasamente citado en Galicia, con referencias publicadas nas provincias de A Coruña e Lugo.

Corner ex Oberw., *Sydowia* 28(1-6): 361
(1976) [1975-1976]

Hydnellum cristatum (Bres. ex G.F. Atk.) Stalpers, *Stud. Mycol.* 35: 26 (1993)

= *Sarcodon cristatus* (Bres.) Coker

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071804. Secuencia ITS: LUGO_ECC18071804.
Foto Micro: M36.



PC: Basidiomas turbinados, simples ou gregarios, con píleo de 2-6 cm, irregularmente redondeado, inicialmente convexo e logo algo deprimido, ás veces concrecente, coa superficie claramente tomentosa, afelpada, aveludada ou hirsuta, de cor branca sucia ou crema, e coa idade perdendo o tomento e tomando tons alaranxado-apardazados, e manchándose ao rozamento, como o resto do basidioma. Himenóforo de pequenos aguillóns ou acúleos cónicos, decorrentes, abrancazados e logo apardazados sobre fondo pardo-alaranxado. Estípite cilíndrico irregular, ás veces excéntrico, de cor crema e logo pardo-alaranxada escura. Contexto coriáceo, zonado, con bandas ocreas e outras pardas, máis escura cara o estípite, con cheiro fariñento e sabor forte entre amargo e picante, sen reacción verdosa ao KOH. Esporada parda e esporas subglobosas e moi verrugoso-tuberculadas, de $4,2-5 \times 3,6-4,5 \mu\text{m}$ sen incluír ornamentación. Sistema hifal monomítico, hifas sen fibelas. En bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *H. compactum* (Pers.) P. Karst. é un taxon cercano que presenta esporas un pouco máis alongadas, de $5,4-6,3 \times 3,6-4,5 \mu\text{m}$ segundo bibliografía (Larsson et al. 2019). *H. spongiosipes* (Peck) Pouzar presenta basidiomas máis escuros, con contexto non amargo e que reacciona a verdoso ante o KOH.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,84 % coa secuencia asignada a *H. cristatum* en GenBank e referenciada no traballo sobre o xénero de Larsson et al. (2019) e de entre o 99,2 ao 99,8 % para outras asignadas a este taxon, sendo moi inferiores para outros taxons. Trátase da primeira cita publicada para Galicia dun taxon con citas referenciadas en GBIF especialmente para América do Norte e, en Europa, unha soa referencia en Asturias (España). A semellanza das descrições de *H. cristatum* e *H. compactum*, a ausencia de secuencias de DNA dispoñibles deste último taxon para comparalas e a falta de traballos que aporten datos comparativos entre os dous taxons, máis aló do tamaño esporal, introduce a incerteza respecto da súa independencia.

Hydnellum spongiosipes (Peck) Pouzar, *Česká Mykol.* 14(2): 130 (1960)

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. 18-VII-2018, LUGO_ECC18071806.



401

PC: Basidioma turbinado con píleo de 4-8 cm, irregularmente redondeado, inicialmente convexo e xiboso e logo algo deprimido, ás veces concrecente, coa superficie tomentosa, algo fisurada, primeiro de cor crema-abrancazada e logo de parda a pardo-púrpura ou marrón-avermellada, coa marxe branca e finalmente tamén apardazada. Himenóforo de aguillóns ou acúleos cónicos pequenos abrancazados primeiro e logo apardazados, escurecendo, como o resto do basidioma, ao rozamento. Estípite cónico, pardo-avermellado, frecuentemente fusionado con restos do substrato. Contexto coriáceo, non zonado ou apenas, de cor parda ou marrón-avermellada, de cheiro fariñento e sabor a coiro, non amargo e con reacción ao KOH verdosa. Esporada parda e esporas moi verrugosas, subglobosas, non amiloides. Sistema hifal monomítico e hifas sen fibelas. En bosques de frondosas, verán e outono.

CD: *H. ferrugineum* (Fr.) P. Karst. atópase en bosques de coníferas. *H. compactum* e *H. cristatum* presentan basidiomas máis claros e con contexto amargo que non reacciona ao KOH.

OB: Primeira cita publicada para a provincia de Lugo, soamente referenciado en Galicia para a provincia da Coruña.

Phellodon niger (Fr.) P. Karst. [as '*nigrum*'], *Revue mycol.*, Toulouse 3(no. 9): 19 (1881)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Seoane, sobre raíces semidescompostas de *Pinus pinaster*.

Sarcodon squamosus (Schaeff.) Quél., *Enchir. fung.* (Paris): 188 (1886)

Taro Branco, baixo *Pinus sylvestris*. 03-I-2018, LUGO_ECC18010309. Foto: recolección JAD06111303.



PC: Basidiomas robustos, con píleo de 5-20 cm, de convexas a aplanados, co centro finalmente deprimido, coa marxe curvada e coa superficie cuberta de escamas imbricadas de xeito máis ou menos concéntrico, de cor pardo-agrisada ou pardo-moura, sobre fondo máis claro. Himenóforo de acúleos ou aguillóns densos e longos, decorrentes, de cor agrisada. Estípite curto, grosso, agrisado claro. Contexto compacto, gris ou pardo-abrancazado, de cheiro débil e sabor algo amargo. Esporada parda, esporas subglobosas, nodulosas, non amiloides. En plantacións de *Pinus* spp. Outono e principio do inverno.

CD: *S. imbricatus* (L.) P. Karst. está asociado con *Picea* e *Abies* spp., con basidiomas máis grandes, píleo máis estendido, coa marxe soamente curvada ao principio e con escamas máis grandes.

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo. Referenciada previamente en Galicia só para a provincia da Coruña. Sen embargo, posiblemente a maior parte das citas previas en Galicia para *S. imbricatum* se correspondan con *S. squamosus*.

Chevall. [as '*Thelephoreae*'], *Fl. gén. env. Paris* (Paris) 1: 84 (1826)

Thelephora anthocephala (Bull.) Fr., *Epicr. syst. mycol.* (Upsaliae): 535 (1838) [1836-1838]

Val das Mouras, baixo *Castanea sativa*. pH do solo no punto de recollida: 6,25. 24-VII-2018, LUGO_ECC18072413.
Foto Micro: M37.



403

- PC: Basidioma estipitado e ramificado en distintos lóbulos foliáceos, de 2-5 cm de diámetro e de 2-4 de altura, coa superficie externa pardo-agrisada e coa marxe irregular de cor abrancazada. Estípite central curto, cilíndrico, rugoso, tomentoso, de cor apardazada. Contexto fibroso e coriáceo, sen cheiro e sen sabor especial. Sistema hifal monomítico, fíbulas presentes, basidios tetraspóricos. Esporas de subglobosas a elipsoides de $6-8,5 \times 5-7 \mu\text{m}$, lobuladas e espiñentas. En bosques de frondosas. Verán e outono.
- CD: *T. palmata* (Scop.) Fr. ten cheiro forte e desagradábel e sabor amargo, esporas máis grandes e normalmente en bosques de coníferas. *Thelephora penicillata* (Pers.) Fr. presenta basidiomas máis pálidos e unidos ao substrato.
- OB: Esta recolección supuxo a primeira cita desta especie para a provincia de Lugo (Alonso et al. 2018), escasamente referenciada en Galicia.

K.H. Larss., in Hibbett et al., *Mycol. Res.* 111(5): 541 (2007)

Jülich, *Bibliotheca Mycol.* 85: 372 (1982) [1981]

Ceriporiopsis mucida (Pers.) Gilb. & Ryvarden, *Mycotaxon* 22(2): 364 (1985)

= *Fibuloporia donkii* Domański, *Acta Soc. Bot. Pol.* 38: 454 (1969)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Seoane, sobre *Betula pubescens* (citada como *B. celtiberica*).

Trechispora cohaerens (Schwein.) Jülich & Stalpers, *Verh. K. ned. Akad. Wet.*, tweede sect. 74: 257 (1980)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Froxán, en pólas de *Quercus suber*.

Trechispora farinacea (Pers.) Liberta, *Taxon* 15(8): 318 (1966)

Cita de López-Prada & Castro (2002), en Folgoso do Courel, en *Castanea sativa*.

A.2. CLASE DACRYMYCETES

Doweld, *Prosyllabus Tracheophytorum*,
Tentamen Systematis Plantarum
Vascularium (Tracheophyta) (Moscow):
LXXVIII (2001)

A.2.1. ORDE DACRYMYCETALES

Henn., in Engler & Prantl, *Nat.*
Pflanzenfam., Teil. I (Leipzig) 1(1**):
96 (1897)

A.2.1.1. Familia Dacrymycetaceae

J. Schröt. [as '*Dacrymycetini*'], in
Cohn, *Krypt.-Fl. Schlesien* (Breslau)
3.1(25-32): 399 (1888) [1889]

Calocera cornea (Batsch) Fr., *Stirp. agri fension.* 5: 67 (1827) [1825-27]

Seoane, ruta do río Pequeno, en póla de *Quercus* sp. 29-X-2019, LUGO_ECC19102919. Foto Micro: M38.



405

PC: Basidiomas en forma de pequenos cornos normalmente sen ramificar, de aspecto lanceolado, rematados en punta, de 1-2 cm de lonxitude e de cor amarela ou amarelo-alaranxada, lisos, viscosas, coa base de inserción no substrato ás veces algo tomentosa. Contexto amarelo de consistencia elástica e xelatinosa. O himenio recubre a superficie externa do basidioma. Hifas sen fibelas, hifidios filiformes abundantes, basidios en forma de diapasón, sen fibela basal, basidiosporas cilíndricas algo alantoides e cun septo. Sobre madeira de frondosas. Todo o ano.

CD: *C. viscosa* (Pers.) Fr. é moi ramificada e aparece sobre madeira de coníferas, con esporas sen septos ou con soamente un. *C. glossoides* (Pers.) Fr. ten basidiomas máis romos, coa superficie algo engurrada e as esporas maduras desenvolven 3 septos. *C. furcata* (Fr.) Fr. presenta basidiomas máis pequenos, lixeiramente ramificados dende a base en ramas aplanadas cos extremos apuntados, con esporas maduras de 3 septos, en madeira de coníferas. *C. pallidospatulata* D.A. Reid ten basidiomas de cor crema ou amarela moi pálida, sen ramificar, irregulares, comprimidos e redondeados, tamén con esporas de 3 septos, especialmente sobre coníferas.

OB: Frecuente no territorio, tamén citada por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira descascada de *Fagus sylvatica*. Especie amplamente citada en Galicia.

Calocera viscosa (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 1: 486 (1821)

Taro Branco, sobre toco de *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102504.



406

- PC: Basidiomas de 3 a 5 cm de altura, aspecto coraloide, ramificados de 2 a 4 veces, xeralmente coas puntas bifurcadas, de cor amarelo-alaranxada viva e superficie viscosa. Contexto elástico e xelatinoso. Hifas sen fibelas, basidios con forma de diapasón, sen fibela basal, e con contido frecuentemente gutulado. Esporas cilíndricas e algo alantoides, sen septos ou cun septo ocasionalmente. Sobre madeira morta de *Pinus* spp.
- CD: Outras *Calocera* spp. non presentan basidiomas tan grandes e ramificados e teñen outras diferenzas (ver comentarios para *Calocera cornea*). Outros xéneros de morfloxía coraloide como *Clavaria*, *Ramaria* ou *Ramariopsis* non teñen basidiomas viscosos e elásticos e presentan distinta microscopía.
- OB: Especie frecuente nos piñeirais do territorio e moi amplamente citada en Galicia.

Dacrymyces variisporus McNabb, N.Z. *Jl Bot.* 11(3): 504 (1973)

Taro Branco, sobre póla de *Pinus sylvestris*. 25-X-2019, LUGO_ECC19102510. Foto Micro: M39.



407

PC: Basidiomas con forma de botón, discoides ou lenticulares, coa parte superior algo deprimida, coa superficie lisa, brillante, de cor amarela, amarelo-alaranxada ou laranxa-avermellada ao envellecer. Sen estípite. Contexto escaso, xelatinoso, de cor amarela. Hifas con fibelas presentes, hifidios escasos e filiformes, basidios en forma de diapasón, con fibela basal, basidiosporas cilíndricas e alantoides, de parede grosa e con 4-7 (9) septos transversais, ás veces algún lonxitudinal. En grupos, sobre madeira de coníferas. Todo o ano.

CD: *D. stillatus* Nees ten basidiomas máis irregulares e pregados, esporas de 1-3 septos e hifas sen fibelas. *D. capitatus* Schwein. ten esporas máis pequenas e con 1-3 septos e hifas sen fibelas e sobre madeira de frondosas. *D. lacrymalis* (Pers.) Nees presenta basidiomas irregularmente discoides, ten esporas de parede delgada con 1-3 septos e hifas sen fibelas, sobre madeira de frondosas. *D. chrysospermus* ten basidiomas irregulares e cerebroides, esporas de parede delgada con 3-7 septos e hifas sen fibelas.

OB: Taxon referenciado en toda Galicia excepto na provincia da Coruña.

Ditiola peziziformis (Lév.) D.A. Reid, *Trans. Br. mycol. Soc.* 62(3): 474 (1974)

= *Femsjonia peziziformis* (Lév.) P. Karst

Devesa da Rogueira, sobre póla de *Quercus* sp. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112220.



PC: Basidiomas de 0,5-1,5 cm, de formas variables e irregulares, discoides, turbinadas, ás veces cupuliformes e algo estipitadas, frecuentemente confluentes. A superficie exterior fértil é de cor amarela ou amarelo-alaranxada, ondulada, coa marxe irregular e abrancazada, e a interior estéril e algo tomentosa, abrancazada, ás veces unida ao substrato por un pequeno estípite. Contexto abrancazado, brando, xelatinoso e translúcido. Hifas con fibelas, probasidios cilíndricos a craviformes, con fibelas. Basidios en diapasón. Basidiosporas cilíndricas e curvadas, multiseptadas, habitualmente con 7-13 septos. En grupos, sobre madeira morta de frondosas e coníferas, pero preferentemente de *Quercus* spp. Verán e outono.

CD: *D. haasii* Oberw. e *D. radicata* (Alb. & Schwein.) Fr., teñen basidiomas máis pequenos e esporas con 1-3 septos. De taxons macroscopicamente semellantes da división *Ascomycota* se diferencia doadamente pola microscopía.

OB: Taxon referenciado en Galicia excepto na provincia de Ourense.

Guepiniopsis buccina (Pers.) L.L. Kenn., *Mycologia* 50(6): 888 (1959) [1958]

Devesa da Rogueira, sobre póla descascada de frondosa. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112218.



409

PC: Basidiomas de 0,5-1 cm, estipitados e cupuliformes, coa marxe ondulada, serrada, coa superficie furfurácea, de cor amarela, máis escura cara á base do estípite, o cal presenta uns pregamentos lonxitudinais. Contexto xelatinoso, amarelado, algo máis escuro coa idade. Hifas internas ramificadas e sen fibelas. Probasidios cilíndricos e logo bifurcados. Basidiosporas elipsoides, reniformes ou algo alantoides, lisas, de paredes delgadas, sen septos inicialmente e logo con 1 a 3. En grupos sobre madeira morta de frondosas. Primavera a outono.

CD: Outras *Guepiniopsis* spp. non teñen basidiomas cupuliformes estipitados e crecen sobre madeira de coníferas.

OB: Taxon escasamente citado en Galicia, con referencias de momento só na provincia de Lugo.

A.3. CLASE EXOBASIDIOMYCETES	A.3.1. ORDE EXOBASIDIALES	A.3.1.1. Familia Exobasidiaceae
Begerow, M. Stoll & R. Bauer, <i>Mycologia</i> 98(6): 908 (2007) [2006]	Henn., (1898)	J. Schröt. [as 'Exobasidiacei'], in Cohn, <i>Krypt.-Fl. Schlesien</i> (Breslau) 3.1(25–32): 413 (1888) [1889]

Laurobasidium lauri (Geyl.) Jülich, *Int. J. Mycol. Lichenol.* 1(1): 118 (1982)

Cita de Castro & Freire (1991b), en Folgoso do Courel (concello), sobre *Laurus nobilis*.

A.4. CLASE PUCCINIOMYCETES

R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., *Mycol. Progr.* 5(1): 48 (2006)

A.4.1. ORDE PUCCINIALES

Caruel, *Atti R. Accad. Naz. Lincei, Mem. Cl. Sci. Fis. Matem. Nat., sér. 5*: 246 (1881)

A.4.1.1. Familia Pucciniaceae

Chevall. [as '*Puccinieae*'], *Fl. gén. env. Paris* (Paris) 1: 413 (1826)

Puccinia coronata Corda, *Icon. fung.* (Prague) 1: 6 (1837)

Paderne, sobre o envés de folla de *Frangula alnus*. Leg: Marcos Reinoso, det. Julián Alonso. 13-VI-2019, ECC19061301.



411

PC: Fungo parasito que desenvolve o seu ciclo vital en varias fases (macrocíclico) con dous hóspedes (heteroico): espermogonios (picnidios), ecios, urenidios e telios. As dúas primeiras fases ocorren no envés e pecíolo de follas de *Frangula alnus* ou de *Rhamnus alpina*, como nesta recolección na que o fungo está en fase ecídica, na que poden observarse soros agrupados en densas formacións conspicuas que deforman a zona afectada da folla e que poden ocupar superficies de 0,5-1 ou máis centímetros. Os soros son penetrantes, cilíndricos, de cor amarelo-alaranxada e aspecto granuloso no interior e coa marxe irregular, rachada e de cor branca. No interior fórmanse as eciosporas, de cor alaranxada, globosas e poligonais con parede delgada e sutilmente verrugosas. As seguintes fases de urenidios e telios (con características teliosporas con apéndices apicais) ocorren en follas de distintas especies de gramíneas. A fase ecídica pode observarse normalmente na primavera ou principio de verán.

CD: Outras especies de *Puccinia* spp. teñen outros hóspedes e presentan outra morfoloxía esporal, especialmente respecto das teliosporas.

OB: Trátase da primeira cita deste taxon para a provincia de Lugo, do que soamente existe outra referencia en Galicia para a provincia da Coruña.

Puccinia umbilici Guépin, in *Duby, Bot. Gall.*, Edn 2 (Paris) 2: 890 (1830)

= *Puccinia rhodiolae* Berk. & Broome

Paderne, sobre o envés de follas de *Umbilicus rupestris*. Leg & det. José Castro. 25-II-2020, JCAS0080003000175, dupl. LUGO_ECC20022502. Foto: José Castro.



PC: Fungo parasito microcíclico, é dicir, que desenvolve o seu ciclo vital nunha soa fase: telios, e autoico, cun só hóspede: *Umbilicus rupestris*. Nos tecidos da folla da planta desenvólvense, por unha banda, soros internos como pequenas esferas ocas de hifas que encerran unha masa de teliosporas, liberadas posteriormente pola descomposición dos tecidos da folla, e por outra soros externos errompentes agrupados sobre o envés da folla en formacións circulares conspicuas de 0,5 a 1 cm, arredor das cales a superficie da folla presenta unha cor máis pálida, abrancazado-rosada. Os soros aparecen como pústulas de marrón escuras a mouras de aspecto granuloso. Teliosporas elipsoides, con forma de barril e apéndice apical, de paredes grosas e cun tabique que separa as dúas células que as forman. Pode observarse no inverno ou na primavera.

CD: *P. umbilicola* Gjaerum & Bahç. está descrita como parasita de *Umbilicus erectus* e presenta teliosporas máis irregulares, truncadas ou oblicuamente atenuadas, de maior tamaño e con tabique máis fino. Outras especies de *Puccinia* spp. teñen outros hóspedes e presentan outra morfoloxía das teliosporas.

OB: Trátase da primeira cita publicada deste taxon para Galicia.

A.5. CLASE <i>TREMELLOMYCETES</i>	A.5.1. ORDE <i>TREMELLALES</i>	A.5.1.1. Familia <i>Tremellaceae</i>
Doweld, <i>Prosyllabus Tracheophytorum</i> , Tentamen Systematis Plantarum Vascularium (Tracheophyta) (Moscow): LXXVIII (2001)	Fr. [as ' <i>Tremellinae</i> '], <i>Syst. mycol.</i> (Lundae) 1: 2 (1821)	Fr. [as ' <i>Tremellini</i> '], <i>Syst. mycol.</i> (Lundae) 1: lv (1821)

Tremella aurantia Schwein., *Schr. naturf. Ges. Leipzig* 1: 114 [88 of repr.] (1822)

= *Naematelia aurantia* (Schwein.) Burt,

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre póla de frondosa con presenza de *Stereum hirsutum*. 16-XII-2017, LUGO_ ECC17121603.



413

PC: Basidiomas de 3-10 cm, unidos ao substrato por unha pequena inserción, globosos e moi rapidamente lobulados e sinuosos, con forma de cerebro, con superficie inicialmente brillante, logo máis mate e pruinosa, de cor amarela, alaranxada ao secarse. Contexto xelatinoso, amarelo translúcido, ao secarse queda como unha costra alaranxada que pode recuperar a forma ao mollarse. Himenio recubriendo a superficie con basidios de subglobosos a elipsoides, tabicados (2-4) lonxitudinalmente ou ás veces diagonais. Basidiosporas amplamente elipsoides, de media de $5,5-9 \times 5-7,5 \mu\text{m}$, esporas secundarias pequenas e subglobosas semellantes a conidios. Conidióforos non presentes. Sobre madeira de frondosas, pero realmente actuando como parasito de *Stereum* spp., particularmente *Stereum hirsutum* e *Stereum gausapatum*, aínda que normalmente non directamente sobre os seus basidiomas. Todo o ano, preferentemente verán e outono.

CD: *T. mesenterica* Retz é parasita de *Peniophora* spp., ten basidiosporas máis grandes e normalmente con basidiomas máis brillantes en estado adulto.

OB: Tamén citada por Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia con *Stereum hirsutum*.

É unha especie frecuente no territorio, en Galicia referenciada soamente nas provincias de Lugo e Ourense, aínda que posiblemente algunhas das múltiples citas atribuídas a *T. mesenterica* correspondan a esta especie.

Tremella mesenterica Retz., *K. svenska Vetensk-Akad. Handl.*, ser. 1 30: 249 (1769)

Campelo, sobre póla cortada de *Quercus ilex* subsp. *ballota* con presenza de *Peniophora quercina*. 23-XI-2016, LUGO_ECC16112308. Foto micro: M40.



PC: Basidiomas de 4-10 cm, unidos ao substrato por unha pequena inserción, globosos e moi rapidamente lobulados e sinuosos, con forma de cerebro. Superficie brillante, de cor amarela, máis alaranxada ao secarse. Contexto xelatinoso, amarelo translucido, ao secarse como unha costra que pode recuperar a forma ao rehidratarse outra vez. Himenio recubriendo a superficie con basidios tabicados (2-4) lonxitudinalmente, basidiosporas amplamente elipsoides, de media de $10-15 \times 8-13,5 \mu\text{m}$, esporas secundarias pequenas e subglobosas, semellantes aos conidios. Conidióforos presentes con conidios semellantes ás esporas secundarias. Sobre madeira de frondosas, pero realmente actuando como parasito de *Peniophora* spp. aínda que normalmente non directamente sobre os seus basidiomas. Todo o ano, preferentemente verán e outono.

CD: *T. aurantia* presenta basidiomas case idénticos, un pouco máis mates ao desenvolverse, parasita de *Stereum* spp. e con basidiosporas máis pequenas.

OB: Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira e en Moreda, sobre *Quercus* sp. e *Fagus sylvatica*. Moi amplamente citada en Galicia.

The background of the entire page is a photograph of a forest floor. It features several bright yellow, cup-shaped fungi (likely *Clavaria* species) growing on a bed of brown, decaying leaves and twigs. The fungi have a slightly serrated or toothed edge. The overall lighting is soft, and the colors are somewhat muted, giving it a naturalistic feel.

B

DIVISIÓN
ASCOMYCOTA

Caval.-Sm., *Biol. Rev.* 73: 247 (1998)

B.1. CLASE DOTHIDEOMYCETES

O.E. Erikss. & Winka, *Myconet* 1(1): 5 (1997)

B.1.1. ORDE MYTILINIDIALES

E. Boehm, C.L. Schoch & Spatafora, *Mycol. Res.* 113(4): 468 (2009)

B.1.1.1. Familia Mytiliniaceae

Kirschst. [as 'Mytilidiaceae'], *Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb.* 66: 28 (1924)

Glyphium elatum (Grev.) H. Zogg, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* 11(no. 3): 99 (1962)

= *Lophium elatum* Grev.

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre póla de *Salix atrocinerea*. 21-II-2018, LUGO_ECC18022101.



PC: Ascoma de tipo histerotecio con forma de folla de machada, de 0,2-0,5 mm de ancho e 1-2 mm de altura, de consistencia dura e carbonosa e coa superficie sucada transversalmente, de cor negra e cun ostíolo en forma de fisura na parte superior, que se desenvolve en grupos a partir de un subículo negro, máis ou menos evidente. Ascospas cilíndricos bitunicados non amiloides; esporas filiformes multiseptadas e plurigutuladas; paráfises filiformes, septadas e ramificadas. Aparece en grupos numerosos sobre a superficie de pólas e madeira degradada en diversos bosques de frondosas, todo o ano.

CD: *Lophium mytilinum* (Pers.) Fr. ten ascomas con forma de minúsculos mexillóns e sobre madeira de coníferas. *G. schizosporum* (Maire) H. Zogg presenta esporas fragmentadas.

OB: Primeira cita deste taxon para a provincia de Lugo e segunda para Galicia.

Luttr. ex M.E. Barr, *Prodr. Cl. Loculoasc.* (Amherst): 67 (1987)

Corda, in Sturm, *Deutschl. Fl.*, 3 Abt. (Pilze Deutschl.) 2: 71 (1829)

Hormiscium ericae Unamuno, *Boln Real Soc. Españ. Hist. Nat.*, Biologica 30: 215 (1930)

Devesa da Rogueira, sobre *Erica arborea*. 07-XII-2016, LUGO_ECC16120704. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120704. Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre *Erica arborea*. 16-VI-2018, LUGO_ECC18061601. Foto Micro: M41.



PC: Fungo anamorfo que forma estromas con aspecto de costras ou almofadas negras de consistencia carbonosa, e consistencia friable e coa superficie granulosa e agretada en tempo seco e tomentosa en ambiente húmido, de 0,2-0,3 ata 1 cm de grosor e cubrindo superficies variables do substrato, ás veces de bastantes centímetros, formados por unha masa de micelio constituído por hifas moniloides ramificadas que se van estreitando cara os ápices, tabicadas e constrinxidas nos septos que separan as células, que son máis anchas que longas de subglobosas a elipsoides, e de ata 30 μm as máis grandes e 7-10 μm as máis pequenas dos ápices, con paredes grosas, de cor marrón escura e coa superficie densamente ornamentada con verrugas planas. Sobre un subículo negro, na superficie do estroma desenvólvense grupos máis ou menos numerosos de sinema (*synnema*), que son agregados de conidióforos longos en cuxo ápice se forman, nas hifas conidióxenas, os conidios. Estes sinemas son estruturas erectas, delgadas, de 1-3 mm de alto, co ápice amplo e semigloboso. Os conidios son de cor marrón escura, con 3 septos nos conidios desenvoltos, non constrinxidos ou lixeiramente a nivel do septo central, de paredes grosas e de dimensións medias de $34,5 \times 10,3 \mu\text{m}$, $Q_m = 3,3$, e de morfoloxía cilíndrico-fusiforme, cun extremo redondeado e o outro atenuado, e cunha marca a modo de pequeno poro onde estaban unidos coa hifa conidióxena. Pódese atopar todo o ano sobre o tronco ou pólas de *Erica* spp., especialmente *Erica arborea*.

CD: *Metacapnodium spongiosum* S. Hughes & Sivan forma costras carbonosas negras que tamén están descritas sobre *Erica* spp. (Chomnunti et al., 2014) pero representa un estado teleomorfo con presenza de ascomas globosos e ascosporas, mentras que nos estados anamorfos (*Capnophialophora* spp.) os conidios están constrinxidos nos septos e fórmanse, non sobre sinemas, senón sobre microscópicas fiálides ampuliformes presentes en conidióforos moniliodes.

OB: Trátase dun fungo relativamente frecuente no territorio nas zonas de matogueiras con presenza de *Erica* spp., especialmente sobre *Erica arborea*, e que tamén observamos con frecuencia noutros territorios e, sen embargo, a recolección LUGO_ECC18061601 foi a primeira cita publicada para Galicia por Alonso et al. 2018. É un taxon coñecido popularmente noutros territorios fóra de Galicia como “carbón del brezo” polo seu aspecto carbonoso, pero para o que non atopamos ningunha descrición técnica completa excepto as orixinais de Unamuno (1930, 1943), e nas que non se mencionan a presenza de sinemas e interprétanse as hifas monilioides ramificadas como cadeas de conidios. Tampouco existen secuencias previas publicadas en bases de datos públicas, e a comparación da secuencia ITS obtida evidencia baixos e non significativos porcentaxes de similitude con secuencias de outros taxons, inferiores ao 90 %. Posiblemente, e tendo en conta as súas peculiares características, precisará no futuro unha revisión da súa posición taxonómica.

B.2. CLASE EUROTOMYCETES**B.2.1. ORDE EUROTIALES****B.2.1.1. Familia Aspergillaceae**

O.E. Erikss. & Winka, *Myconet* 1(1): 6
(1997)

G.W. Martin ex Benny & Kimbr.,
Mycotaxon 12(1): 23 (1980)

Link, *Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin*: 165
(1826) [1824]

Penicillium vulpinum (Cooke & Massee) Seifert & Samson, in Samson & Pitt (eds), *Advances in Penicillium and Aspergillus Systematics* (New York): 144 (1986) [1985]

= *Penicillium claviforme* Bainier

Sequeiros de Mostaz (ruta), sobre excremento de *Meles meles* (teixugo). 10-VI-2017, ECC17061004. Leg. Alfonso Vázquez, det. Oscar Requejo & Julián Alonso. Foto Micro: M42.



PC: Fungo anamórfico que forma *coremia*, é dicir colonias de coremios (= sinemas), que son conidiomas alongados e erectos, compostos por agregados de conidióforos, nos que os conidios se forman nos ápices. Cada coremio ten forma de maza erecta de 2 a 6 mm de altura e presenta un estípite estéril de cor rosada de 1-4 mm e unha cabeza ou capítulo fértil, de globoso a elipsoide, de 1 mm de diámetro e ata 2 mm de alto, de cor verde-azulada, de aspecto granuloso e superficie agretada, formada por cadeas de conidios empaquetados e entrelazados. Os conidios son elipsoides, lisos e de 4-4,5 × 3-3,5 µm. Atópase sobre excrementos de distintos animais herbívoros ou omnívoros, todo o ano.

CD: Dentro do xénero *Penicillium* é das poucas especies que forman coremios (sinemas) visibles macroscopicamente. *P. clavigerum* presenta sinemas coa cabeza cónica, ás veces ramificada e non ben diferenciada do estípite.

OB: Primeira cita deste taxon para Galicia, escasamente referenciado na península ibérica.

Tul. ex Paol., *Syll. fung.* (Abellini) 8:
863 (1889)

Elaphomyces granulatus Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1): 58 (1829)

Taro Branco, hipoxeo en plantación de *Pinus sylvestris*. 30-X-2016, LUGO_ECC16103005. Foto: recolección JAD09101105.



421

PC: Ascoma en forma de cleistotecio de irregularmente globoso a elipsoide, de 1,5 a 6 cm de diámetro. Peridio de ata 3 mm de grosor, coa superficie de cor ocre ou pardo-amarelada e cuberta de pequenas verrugas granuladas e o interior ao corte liso e de cor branca a amarela pálida. Gleba inicialmente compacta, de abrancazada a parda clara e pulverulenta e negra na madurez. Cheiro forte que recorda ao allo. Esporas globosas de cor pardo-vermellada e de 20 a 29 μm de diámetro, ornamentadas con espiñas converxentes de ata 2 μm . Hipoxeo a poucos centímetros da superficie en bosques e plantacións forestais diversas, tanto de frondosas como de coníferas, pero principalmente asociado a *Pinus* spp. De primavera a outono.

CD: *E. asperulus* Vittad. é semellante e presenta peridio ao corte tamén liso pero con tons purpúreos. *E. muricatus* Fr. ten a superficie do peridio con verrugas máis marcadas, o interior ao corte veado en círculos ou puntos elipsoides de aspecto marmóreo, e con esporas máis pequenas.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Elaphomyces muricatus* var. *variegatus (Vittad.) A. Paz & Lavoise, in Paz, Bellanger, Lavoise, Molia, Ławrynowicz, Larsson, Olariaga Ibarguren, Jeppson, Læssøe, Sauve, Richard & Moreau, *Persoonia* 38: 214 (2017)

Sequeiros de Mostaz (ruta), hipoxeo baixo *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. 12-VIII-2018, LUGO_ECC18081201. Secuencia ITS: LUGO_ECC18081201.



422

- PC: Ascoma en forma de cleistotecio de irregularmente globoso a elipsoide, de 1 a 5 cm de diámetro e habitualmente cunha depresión basal. Peridio de 2-5 mm de grosor, coa superficie de cor ocre ou pardo-amarelada clara e cuberta de verrugas piramidais de ata 0,5 mm de altura, e o interior ao corte abrancazado e veado en círculos ou puntos elipsoides pardos, dándolle un aspecto marmóreo. Gleba inicialmente compacta e abrancazada, logo apardazada e finalmente negra. Cheiro forte desagradábel, que recorda ao allo. Esporas globosas de cor pardo-avermellada e de 15-20 μm de diámetro, ornamentadas con espiñas que forman mallas irregulares. Hipoxeo a poucos centímetros da superficie en bosques diversos, principalmente de frondosas. De primavera a outono.
- CD: Segundo o traballo sobre o xénero en Europa de Paz et al. (2017), *E. muricatus* var. *muricatus* Fr. ten peridio máis fino, de 1-3 mm, corte interior máis escuro, superficie máis escura con verrugas máis pequenas e esporas con espiñas que forman bucles. *E. muricatus* var. *reticulatus* (Vittad.) A. Paz & Lavoise ten tamén peridio con verrugas máis pequenas e máis fino, escurecendo ao secar, e esporas máis grandes, de 19 a 28 μm de diámetro. *E. quercicola* Ławryn. A. Paz & Lavoise presenta ascomas cunha cuberta miceliar moi adherente, peridio coa superficie de cor pardo-alaranxada, esporas de 19-25 μm con espiñas curvadas en forma de gancho, e normalmente baixo *Quercus* spp.
- OB: No exemplar correspondente a esta recolección non observamos a depresión basal da descrición orixinal para este taxon, pero o resto de caracteres coinciden plenamente. A comparación da secuencia ITS mostra unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto da secuencia KX238850 correspondente ao epitipo de *Elaphomyces muricatus* var. *variegatus* segundo o traballo sobre o xénero de Paz et al. (2017) e do 99,84 e 99,83 % respectivamente coas secuencias KX238839 e KX238789, tamén correspondentes a *Elaphomyces muricatus* var. *variegatus* do traballo dos memos autores, sendo máis baixas para outros taxons. Trataríase da primeira cita deste taxon para Galicia.

B.3. CLASE LEOTIOMYCETES**B.3.1. ORDE HELOTIALES****B.3.1.1. Familia Arachnopezizaceae**

O.E. Erikss. & Winka *Myconet* 1(1): 7
(1997)

Nannf. ex Korf & Lizoň, *Mycotaxon* 75:
501 (2000)

Hosoya, J.G. Han & Baral, in Baral,
Index Fungorum 225: 1 (2015)

***Arachnopeziza aurelia* (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 303 (1870) [1869-70]**

Monte Cido, sobre madeira degradada de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 18-V-2018, LUGO_ECC17051805. Foto Micro: M43.



423

PC: Ascoma en forma de apotecio cupuliforme ou urceolado, de 1 a 4 mm de diámetro, sésil, co himenio amarelo-alaranxado, liso ou ás veces con presenza dalgúns pelos hirsutos, e a superficie externa laranxa escura con ton dourado, hirsuta especialmente cara a marxe, dando ao bordo do apotecio un aspecto peludo. Os ascomas desenvólvense sobre un subículo de hifas abrancazadas ou branco-amareladas. Contexto fráxil e céreo. Ascocilíndricos craviformes, octosporícos, amiloides; esporas elipsoides fusiformes, hialinas, lisas e con 3 septos transversais en esporas maduras; paráfises filiformes con algúns septos e incrustacións. Crece en grupos numerosos sobre madeira morta de frondosas, especialmente de *Quercus* spp., na primavera.

CD: *A. eriobasis* (Berk.) Korf crece sobre restos herbáceos e ten esporas máis pequenas. *Perrotia flammea* (Alb. & Schwein.) Boud. non crece sobre un subículo e ten esporas cilíndrico-curvadas.

OB: Trátase da primeira cita deste taxon para a provincia de Lugo.

Baral & P.R. Johnst., in Baral, *Index Fungorum* 225: 1 (2015)

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra, *Mycologia* 49(6): 858 (1958) [1957]

= *Chlorosplenium aeruginascens* (Nyl.) P. Karst.

Devesa da Rogueira, sobre madeira degradada de frondosa. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112210. Foto Micro: M44.



PC: Ascoma en forma de apotecio con pequeno estípite, primeiro en forma de copa e logo aplanado e irregular, de ata 5 mm de diámetro. Superficie himenial lisa ou ondulada, azul turquesa, e superficie externa lisa e algo pruinosa, inicialmente azul-abrancazada, logo da cor da superficie himenial. Estípite curto de 2-3 mm, e da cor do apotecio. Contexto fráxil, céreo e de cor azulada. Ascospores cilíndrico craviformes, octospóricos, amiloides; esporas cilíndrico-filiformes, algo curvadas e de bordes redondeados, hialinas, plurigutuladas, de $6-9 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$; paráfises filiformes; excípulo ectal e medular de textura *intrincata*. Aparece en grupos sobre madeira de frondosas que frecuentemente está tinguida total ou parcialmente de azul. De primavera a outono

CD: *C. aeruginosa* (Oeder) Seaver presenta ascomas con superficie himenial máis pálida, abrancazada, e esporas máis grandes, de $9-16 \times 1,5-3,5 \mu\text{m}$. *Dasyscyphus aeruginellus* (P. Karst.) Korf & J.R. Dixon (= *Chlorociboria aeruginella* (P. Karst.) Dennis) presenta apotecios máis pequenos, apenas estipitados e coa marxe peluda, sobre restos herbáceos e de follas.

OB: Taxon citado nas catro provincias galegas.

Neobulgaria pura (Pers.) Petr., *Annls mycol.* 19(1/2): 45 (1921)

= *Ombrophila pura* (Pers.) Quéél.,

Devesa da Rogueira, sobre pólas con casca de *Fagus sylvatica*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16120706. Foto micro: M45.



- PC: Ascomas inicialmente turbinados e logo irregularmente cupuliformes, aparecendo frecuentemente agrupados nun punto común, coa superficie himenial lisa ou ondulada, de gris pálida rosada a ocre-rosada. A superficie estéril é de cor semellante e lixeiramente pruinosa ou grunulosa. Contexto de consistencia xelatinosa, translúcido, sen cheiro ou sabor destacables. Ascospores amiloides e esporas elipsoides, bigutuladas, de $6,5-8 \times 3,5-5 \mu\text{m}$. Sobre troncos e pólas mortas de *Fagus sylvatica*. Outono.
- CD: *Ascotremella faginea* (Peck) Seaver é semellante e comparte hábitat, pero presenta ascomas pardo-violáceos de aspecto máis cerebriforme, esporas parecidas pero lixeiramente estriadas e ascospores non amiloides. *Ascocoryne sarcoides* (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson mostra ascomas de cor púrpura e esporas elipsoides máis grandes, septadas transversalmente e constrinxidas a nivel do septo.
- OB: Tamén citado por González-Sangregorio et al. (1989) na Devesa da Rogueira e en Liñares, sobre *Fagus sylvatica* e por Marcote et al. (2009) en Folgoso do Courel (concello) sobre tronco de faia. Con referencias en Galicia para as provincias de A Coruña e Lugo.

Rehm [as '*Helotieae*'], *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1.3(lief. 37): 647 (1892) [1896]

Hymenoscyphus fructigenus (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 673 (1821)

Cita de Marcote et al. (2011), en O Courel (*sic*), sobre abelá degradada e húmida.

Lachnum virgineum (Batsch) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 169 (1871)

= *Dasyscyphus virgineus* (Batsch) Gray

Devesa da Rogueira, sobre madeira degradada de *Fagus sylvatica*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040503. Secuencia LSU: LUGO_ECC17040503. Foto Micro: M46.



- PC: Ascomas en forma de apotecio estipitado con forma de copa, de ata 1,5 mm de diámetro e altura, coa superficie himenial lisa, branca ou lixeiramente crema, e a superficie externa da mesma cor e recuberta de pelos, ao igual que a marxe do apotecio. Estípite curto, cilíndrico, branco e tamén con pelos. Contexto céreo e fráxil. Ascospóridios cilíndricos craviformes, octospóricos; paráfises lanceoladas, máis longas que os ascospóridios; esporas filiformes e afusadas, de $7,5-9,5 \times 2 \mu\text{m}$ con pelos longos de ata $120 \mu\text{m}$, cilíndricos, con ápice arredondado e algo ensanchado, septados, con finas incrustacións na superficie. Sobre madeira degradada ou restos vexetais, na primavera.
- CD: Existen múltiples taxons semellantes, como *L. niveum* (R. Hedw.) P. Karst. (= *Dasyscyphella nivea* (R. Hedw.) Raitv. que adoita presentarse na superficie inferior e cavidades de restos leñosos, ten pelos máis curtos e sen incrustacións no tramo superior e paráfises filiformes, non lanceoladas. *L. subvirgineum* Baral ten pelos máis curtos e netamente capitados.
- OB: A comparación da secuencia LSU mostra porcentaxes de similitude de entre o 99,41 e o 99,72 % respecto de diversas secuencias asignadas en GenBank a *L. virgineum*. Con referencias en Galicia excepto na provincia de Ourense.

[as 'Mollisieae'], *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1.3(lief. 35): 503 (1891) [1896]

Tapesia fusca (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 302 (1870) [1869-70]

= *Mollisia fusca* (Pers.) P. Karst.

Campelo, sobre madeira degradada de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 18-V-2017, ECC17051816.



PC: Ascoma en forma de apotecio sésil, discoide ou lixeiramente cupuliforme, de cor gris-azulada clara, coa marxe abrancazada e irregular, de ata 2 mm de diámetro e que se desenvolve sobre un subículo pardo escuro que recubre o substrato. As superficies himenial e estéril son lisas. Contexto céreo e fráxil, gris-azulado. Ascospóricos co ápice amiloide e uncínulo basal; esporas fusiformes de $9-11 \times 1,5-2,2 \mu\text{m}$, hialinas, lisas, biseriadas no asco; paráfises filiformes e hifas do subículo flexuosas, septadas, lisas, de cor parda escura. En grupos numerosos sobre madeira degradada de frondosas, de primavera a outono.

CD: *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst. é moi similar pero non presenta subículo e ten esporas algo curvadas e gutuladas. *Mollisia hydrophila* (P. Karst.) Sacc. (= *Tapesia hydrophila*) crece sobre tallos herbáceos deteriorados, ten subículo moi pouco desenvolvido e esporas máis grandes.

OB: Primeira cita para a provincia de Lugo, referenciada en Galicia nas provincias de A Coruña e Pontevedra.

Dumort. [as 'Sclerotaceae'], *Comment. bot.* (Tournay): 69 (1822)

Ciboria batschiana (Zopf) N.F. Buchw., *Friesia* 3(4): 255 (1947)

= *Sclerotinia batschiana* Zopf

= *Sclerotinia pseudotuberosa* (Rehm) Rehm

Val das Mouras, sobre restos degradados e semienterrados de landra de *Quercus pyrenaica*. Leg. Alfonso Vázquez, det. Alfonso Vázquez & Julián Alonso. 3-XI-2018, LUGO_ECC18110306. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110306. Foto Micro: M47.



429

PC: Ascoma en forma de apotecio estipitado de cupuliforme a case aplanado, coa marxe algo ondulada, de 5 a 15 mm de diámetro. O himenóforo é liso ou ondulado-xiboso, de cor parda e ocre máis clara cara á marxe. A superficie externa é da mesma cor, un pouco ondulada e pruinosa. Estípite alongado de ata 30 mm, de cor parda escura, máis clara na parte superior, e coa superficie algo tomentosa. Contexto céreo, fráxil, pardo claro. Ascospóridios cilíndricos, uniseriados, octospóricos e amiloides; esporas elipsoides de $8,5-10,5 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$, hialinas, lisas, sen gúttulas; paráfises cilíndrico-filiformes. Sobre restos degradados de landras e castañas.

CD: *C. americana* E.J. Durand presenta ascomas máis pequenos sobre restos de castañas e ten esporas máis pequenas. *Lanzia echinophila* (Bull.) Korf ten ascomas máis pequenos que crecen sobre ourizos degradados de castañas e esporas alantoides máis grandes e tabicadas.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia unhas porcentaxes de similitude de entre o 99,77 ao 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *Sclerotinia pseudotuberosa* (= *Ciboria batschiana*), sendo moi inferiores para outros taxons. Trátase da primeira cita para Galicia.

Baral & Quijada, in Baral, *Index Fungorum* 225: 3 (2015)

Claussenomyces atrovirens (Pers.) Korf & Abawi, *Can. J. Bot.* 49(11): 1882 (1971)

Alto do Couto, sobre restos de madeira degradada de frondosa. 16-VI-2019, LUGO_ECC19061604.



430

PC: Ascomas en forma de apotecios de ata 0,5 mm, sésiles, discoides e redondeados ou algo cupuliformes, ás veces confluentes como pequenas almofadas irregulares, de cor verde-amarelada a verde, verde escura ou verde-agrisada, e que crecen sobre un sutil subículo marrón ou pardo escuro. Himenóforo liso e excípulo algo pruinoso. Ascosporas cilíndricas craviformes, non amiloides, contendo 8 ascosporas primarias biseriadas, fusiformes, lisas, de $16-21 \times 3,5-7 \mu\text{m}$, con 5-11 septos oblicuos, transversais ou lonxitudinais, e que ao madurar rompen en pequenas esporas secundarias (ascoconidios) alantoides de $2-2,5 \times 1 \mu\text{m}$; paráfises cilíndricas e septadas unidas por un pigmento verdoso. Sobre madeira de diversas plantas, no inverno e na primavera.

CD: *C. dacrymycetoideus* Ouell. & Korf é normalmente de cor máis clara e presenta esporas máis estreitas con 7-16 (-21) septos soamente transversais. *C. prasinulus* (P. Karst.) Korf & Abawi presenta ascomas branco-verdosos pálidos, con esporas máis pequenas e sen esporas secundarias.

OB: Taxon escasamente citado en Galicia.

Vibrissea flavovirens (Pers.) Korf & J.R. Dixon, *Mycotaxon* 1(2): 134 (1974)

Devesa da Rogueira, sobre madeira de frondosa indeterminada, semisomexida nun regato. 16-VI-2018, LUGO_ECC18061602. Secuencia ITS: LUGO_ECC18061602. Foto micro: M48.



- PC: Ascomas sésiles ou cun curto e grosso estípite, discoides ou lenticulares, de 1-3 mm de diámetro. Superficie himenial convexa de cor inicialmente gris-amarelada e logo amarela ou amarelo-verdosa, lisa e brillante, coa marxe algo irregular por algunhas pequenas proxeccións do excípulo a modo de estrías pardas. Excípulo de cor parda escura a pardo-moura e algo pruinoso, con textura angular. Ascospores cilíndricos e longos, con reacción ao iodo negativa ou moi lixeira, e esporas hialinas, filiformes, moi longas, de ata $190 \times 2 \mu\text{m}$, e que adoitan romper en segmentos normalmente de catro células con tres septos transversais; paráfises filiformes co ápice engrosado e contido vacuolar refrinxente. Sobre madeira semisomexida en auga de regatos. Primavera.
- CD: *V. filisporia* (Bonord.) Korf & A. Sánchez presenta himenio máis grosso en relación ao contexto e superficie de cor habitualmente máis agrisada. *V. decolorans* (Saut.) A. Sánchez & Korf ten ascospores iodo positivos, himenio máis grosso e superficie de cor amarela moi pálida.
- OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 100 % respecto da secuencia código AY789427 asignada en GenBank a *V. flavovirens*, correspondente ao estudo de Wang et al. (2005) e baixas para outros taxons. Esta recolección foi a primeira cita publicada para Galicia por Alonso et al. 2018.

Leotia lubrica (Scop.) Pers., *Comm. fung. clav.* (Lipsiae): 31 (1797)

Devesa da Rogueira, baixo *Betula pubescens* entre briófitas. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112219. Foto: recolección JAD10103004.



PC: Ascomas con forma de pequena maza ou cravo formados por un pedúnculo a modo estípite e unha cabeza irregularmente redondeada, lobulada e algo aplanada, coa marxe curvada, de 1-1,5 cm de diámetro e unha altura total do ascoma de 2-6 cm. A cor da cabeza é de amarelo-verdosa a pardo-oliva e a do pedúnculo de amarela a amarelo-verdosa máis pálida, e coa superficie algo furfurácea. Contexto xelatinoso de cor amarela. Ascospores cilíndricos octospóricos; esporas fusiformes, algo curvadas, hialinas, gutuladas, con 5-7 septos transversais, paráfises filiformes con ápices engrosados. En bosques húmidos, en humus ou entre musgos, verán e outono.

CD: *L. atrovirens* Pers. presenta ascomas de cores verde-mouras máis escuras e esporas cun septo.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Höhn., *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 35: 416 (1917)

Fr. [as 'Phacidiaceae'], *Summa veg. Scand., Sectio Post.* (Stockholm): 367 (1849)

Bulgaria inquinans (Pers.) Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) 2(1): 167 (1822)

Moreda, no inicio da ruta á Devesa da Rogueira, sobre toco de *Quercus pyrenaica*. 03-XI-2018, LUGO_ ECC18110310.



- PC: Ascoma sésil, inicialmente globoso e logo cilíndrico carnoso, turbinado e finalmente discoide coa marxe lobulado-ondulada, de 1-4 cm de diámetro. Superficie himenial lisa, brillante, cóncava, de cor negra e superficie externa furfurácea, mate, de cor parda escura a parda negrexada. Contexto elástico e xelatinoso de cor parda escura. Ascospóridios cilíndricos, amiloides, octospóricos, con 4 esporas lisas, elípticas, aplanadas lateralmente ou algo reniformes, de cor parda escura, e outras 4 máis pequenas, incolores, abortadas; paráfises filiformes, bifurcadas na base e ramificadas no ápice. Atópase en grupos sobre troncos e tocos de frondosas, de outono a primavera.
- CD: Especie de doada identificación, pode asemellarse macroscopicamente *Exidia glandulosa* (= *Exidia truncata*) pero ten a superficie himenial con puntos glandulares e é un *basidiomycete* con microscopía totalmente diferente.
- OB: Tamén citado por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello) sobre madeira de faia. Especie referenciada en todas as provincias galegas excepto a de Ourense.

M.E. Barr ex Minter, in Hawksworth & Eriksson, *Syst. Ascom.* 5(1): 182 (1986)

Velen., *Monogr. Discom. Bohem.* (Prague): 154 (1934)

Bisporella citrina (Batsch) Korf & S.E. Carp., *Mycotaxon* 1(1): 58 (1974)

= *Calycina citrina* (Hedw.) Gray

Devesa da Rogueira, sobre póla de frondosa descascada. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111635. Foto micro: M49.



PC: Ascoma en apotecio sésil ou con pequeno estípite, discoide ou algo cupulado, de 1-4 mm de diámetro e de cor amarela con ton limón ou xema de ovo. Contexto céreo, amarelo. Ascospores cilíndricos, amiloides, octospóricos; esporas de cilíndricas a baciliformes, ás veces algo curvadas, de 11-14 × 4-4,5 µm, gutuladas, cun septo transversal na madurez, paráfises filiformes con ápices algo engrosados. En grupos numerosos sobre pólas de frondosas descascadas. De primavera a outono.

CD: *B. confluens* (Sacc.) Korf & Bujak. ten esporas máis grandes. *B. sulfurina* (Quél.) S.E. Carp. presenta ascomas máis pequenos de cor amarela máis viva e ten esporas máis pequenas. *B. subpallida* (Rehm) Dennis presenta ascomas máis pequenos e esporas sen septo, non gutuladas e máis pequenas.

OB: Tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989) na Ferrería (Seoane do Courel), sobre *Alnus glutinosa*, e por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia. Taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Chevall. [as 'Rhytismaceae'], *Fl. gén. env. Paris* (Paris) 1: 439 (1826)

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr., *K. svenska Vetensk-Akad. Handl.*, ser. 3 40: 104 (1819)

Taro Branco, sobre folla morta no solo de *Acer pseudoplatanus*. 16-XI-2016, LUGO_ECC16111602.



435

- PC: Ascomas consistentes en estromas en forma de costras irregulares de cor parda a moura de ata 2 cm de diámetro e coa superficie superior rugosa, en parches que ao romperse deixan expostos na primavera os apotecios, sinuosos, irregularmente arredondados de 1-2 mm, de cor agrisada. Ascospores cilíndricos non amiloides, octospóricos; esporas filiforme-aciculares de $70 \times 2,5 \mu\text{m}$; paráfises septadas e gutuladas con ápice curvado. Ataca inicialmente as follas vivas de *Acer pseudoplatanus* e *Acer platanoides* e, máis raramente, *Acer campestre*, desenvolvéndose posteriormente, cando as follas morren e están depositadas no solo. Todo o ano, pero os apotecios maduran na primavera.
- CD: A forma anamorfa, denominada *Melasmia acerina* Lév., produce conidios e pódese observar durante o verán como pequenas manchas irregulares de cor parda escura nas follas vivas. *R. punctatum* (Pers.) Fr. tamén crece sobre follas de *Acer* spp., formando grupos circulares de pequenos estromas negros de 1 mm de ancho. As partes circulares atacadas da folla adquiren unha cor verdosa, e os ascos e esporas son máis curtos.
- OB: Taxon tamén citado por Requejo & Gándara (2019) en Liñares sobre follas de *Acer pseudoplatanus*, frecuente no territorio onde está presente a árbore hóspede, sendo estas ás únicas referencias publicadas en Galicia.

Rhytisma salicinum (Pers.) Fr., Syst. mycol. (Lundae) 2(2): 568 (1823)

Taro Branco, sobre folla de *Salix caprea*. 11-III-2017, LUGO_ECC17031112.

436



PC: Ascomas consistentes en estromas en forma de costras ou placas irregulares de cor negra, de ata 1,5 cm de diámetro e 1,5-3 mm de espesor, e coa superficie superior rugosa, brillante, e que logo rompe irregularmente exteriorizando apotecios planos e circulares agrisados, de aproximadamente 1 mm. Ascospores cilíndricos, octospóricos, non amiloides; esporas filiformes de $60-80 \times 2,5-3 \mu\text{m}$, gutuladas, non septadas, lisas e hialinas. Atópase tanto sobre follas vivas como mortas e depositadas no solo de *Salix* spp.

CD: *R. amphigenum* Wallr. (= *R. umbonatum* Hoppe) crece sobre follas de *Salix purpurea*.

OB: Taxon tamén citado por Requejo & Gándara (2019) en Liñares sobre follas *Salix* sp. e na Devesa da Rogueira sobre follas de *Salix caprea*. Referenciado en Galicia nas provincias de Lugo e Pontevedra.

B.4. CLASE <i>ORBILIOMYCETES</i>	B.4.1. ORDE <i>ORBILIALES</i>	B.4.1.1. Familia <i>Orbiliaceae</i>
O.E. Erikss. & Baral, in Eriksson, Baral, Currah & Hansen, <i>Myconet</i> 9: 96 (2003)	Baral, O.E. Erikss., G. Marson & E. Weber, in Eriksson, Baral, Currah & Hansen, <i>Myconet</i> 9: 96 (2003)	Boud., <i>Revue mycol.</i> , Toulouse 7(no. 27): 221 (1885)

Orbilia sarraziniana Boud., *Revue mycol.*, Toulouse 7(no. 27): 221 (1885)

Cita de Marcote et al. (2011), en O Courel, en madeira morta e húmida de *Alnus viridis* (*sic*).

OB: *Alnus viridis* (Chaix) DC. non está citado en España, polo que posiblemente o hospedador referido fora *Alnus glutinosa*.

B.5. CLASE PEZIZOMYCETES**B.5.1. ORDE PEZIZALES****B.5.1.1. Familia Ascobolaceae**

O.E. Erikss. & Winka, *Myconet* 1(1):
8 (1997)

J. Schröt., in Engler & Prantl, *Nat.
Pflanzenfam.*, Teil. I (Leipzig) 1(1): 173
(1897)

Boud. ex Sacc. [as 'Ascoboleae'],
Botan. Zbl. 18: 219 (1884)

Ascobolus furfuraceus Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 115 (1794)

= *Ascobolus stercorarius* (Bull.) J. Schröt.

Moreda, en ruta da Devesa da Rogueira, sobre excremento de herbívoro. 24-VIII-2019, LUGO_ECC18082401.
Foto micro: M50.



438

PC: Ascomas en apotecio sésil lixeiramente cupuliforme, discoideo, de ata 0,5 mm, e coa marxe granuloso-dentada, abrancazada. Superficie himenial inialmente verde pálida ou verde-amarelada, granulosa, despois con puntos negros pola proxección dos ascos e maduración das esporas. Superficie externa estéril granulosa, algo máis pálida que a himenial. Contexto céreo e fráxil, verdoso. Ascospores cilíndricos, non amiloides e octospóricos; esporas cilíndricas, de $20-22 \times 10-11,5 \mu\text{m}$, inicialmente lisas e hialinas, logo coa superficie estriado-anastomosada, pardo-violáceas; paráfises cilíndrico-filiformes, algo ensanchadas no ápice, excípulo ectal de textura globoso-angular. Sobre esterco e excrementos de herbívoros, de primavera a outono.

CD: *A. crenulatus* P. Karst. presenta esporas máis pequenas. *A. sacchariferus* Brumm. presenta ascomas máis pequenos e pálidos e ten esporas máis pequenas.

OB: Primeira cita publicada para Galicia.

[as '*Elvellaceae*'], *Syst. mycol.* (Lundae)
2(1): 1 (1822)

Helvella acetabulum (L.) Quél., *Hyménomycètes, Fasc. Suppl.* (Alençon): 102 (1874)

Campelo, baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 11-III-2017, LUGO_ECC17031114. Secuencia LSU: LUGO_ECC17031114. Foto micro: M51.



439

PC: Ascoma en forma de apotecio estipitado e cupuliforme que logo se vai aplanando, de 3-8 cm de diámetro e 2-7 cm de altura. A superficie himenial é lisa, de cor pardo-agrisada. A superficie externa é lisa, da mesma cor pero abrancazando cara á inserción co estípite. Estípite curto, abrancazado e sucado por marcadas veas ou costelas que se ramifican e ascenden ata aproximadamente a metade do receptáculo. Contexto delgado, fráxil e algo elástico. Ascospóridios octosporios, non amiloides; esporas de elipsoides a oblongas, de 16-19 × 11-12 µm, cunha gútula central. En camiños forestais e claros de bosques de frondosas na primavera e verán.

CD: *H. costifera* Nannf. ten tons máis agrisados na superficie himenial, e o estípite e superficie externa teñen costelas máis grosas, marcadas e ascendentes. *H. calycina* Skrede, T.A. Carlsen & T. Schumach., non citada ata a data en Galicia, presenta tamén costelas máis grosas, marcadas e ascendentes e tamén numerosas veas transversais ben desenvolvidas. *H. leucomelaena* (Pers.) Nannf. presenta ascomas máis pequenos, de cor pardo-moura, costelas do estípite pouco desenvolvidas e atópase preferentemente en piñeirais.

OB: A comparación da secuencia LSU obtida evidencia unha porcentaxe de similitude do 99,77 % coa secuencia KY773154 correspondente ao epitipo de *H. acetabulum* segundo o traballo de Skrede et al. (2107) e do 99,83 % con múltiples secuencias asignadas a *H. acetabulum*. Trátase dun taxon referenciado nas catro provincias galegas.

Helvella crispa Bull., *Herb. Fr.* (Paris) 10: tab. 465, fig. 1 (1790)

Devesa da Rogueira, á beira de sendeiro forestal, baixo *Betula pubescens* e *Quercus pyrenaica*. 22-XI-2017, LUGO_ECC17112205. Foto: recolección JAD09120801.

440



PC: Ascomas en apotecio formado por un estípite que sustenta unha lámina pregada irregularmente en varios lóbulos, con vaga forma de mitra ou cadeira de montar, de ata 4 cm de diámetro e 15 cm de altura. A superficie himenial externa é lisa, ondulada, branco-crema e a superficie interna estéril da mesma cor ou un pouco máis clara, rugosa e algo pruinosa. Estípite cilíndrico craviforme, lacunoso, sucado pola presenza de marcadas e profundas costelas lonxitudinais e de cor branco-crema pálida. Contexto fino e elástico no himenio e máis firme e cartilaxinoso no estípite, sen cheiro e sabor particulares. Ascospóridios non amiloides; esporas de elipsoides a oblongas, de $18-20 \times 10-12 \mu\text{m}$, lisas e cunha gútula. En bosques de frondosas, máis raro de coníferas, á beira de camiños e sendeiros forestais, no verán e no outono.

CD: *H. lactea* Boud. presenta ascomas máis pequenos e abrancazados, con esporas máis pequenas. *H. pithyophila* Boud. ten ascomas de cor máis amarela no himenio e o estípite con tons claros gris-violáceos.

OB: Tamén citado por Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), en soto de castiñeiros. Con referencias en Galicia, excepto na provincia de Pontevedra.

Helvella lactea Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 36 (1907)

Cita de Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), á beira de río.

Helvella lacunosa Afzel., *K. Svenska Vetensk-Akad. Handl.*, ser. 2 4: 304 (1783)

Taro Branco, baixo *Pseudotsuga menziesii* e *Salix caprea*. 18-V-2017, LUGO_ECC17051806.



PC: Ascomas en apotecio formado por un estípite que sustenta unha lámina pregada irregularmente en varios lóbulos, con vaga forma de cadeira de montar e de ata 3,5 cm de diámetro e 12 de altura. A superficie himenial externa é lisa ou algo pruinosa, ondulada, pardo-agrisada escura ou negra, e a superficie interna estéril un pouco máis clara. Estípite cilíndrico craviforme, algo curvado, lacunoso, sucado pola presenza de marcadas e profundas costelas lonxitudinais, ás veces de fío dobre, e cor de branco-agrisada a gris máis ou menos escura. Contexto abrancazado-agrisado, fino e elástico no himenio e máis firme e cartilaxinoso no estípite, sen cheiro e sabor particulares. Ascospóricos non amiloides; esporas de elipsoides de $16-19 \times 10-13 \mu\text{m}$, lisas e cunha gútula; excípulo ectal de $180-200 \mu\text{m}$ de espesor. En bosques diversos, aínda que principalmente en plantacións de coníferas. De final do inverno e primavera, máis rara no outono.

CD: *H. juniperi* M. Filippa & Baiano é moi semellante, coas costelas máis obtusas, propia de bosques esclerófilos con solos areentos e de terreos dunares costeiros, e con esporas máis grandes e oblongas de $19-23 \times 11-14 \mu\text{m}$ e excípulo ectal máis fino, de ata $110 \mu\text{m}$ de espesor. *H. atra* J. Köning presenta ascomas máis pequenos, menos lobulados e o estípite apenas sucado.

OB: Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf., in Lundell & Nannfeldt, *Fungi Exsiccati Suecici fasc.* 19-20: no. 952 (1941)

= *Paxina leucomelaena* (Pers.) Kuntze

Alto do Couto, en sendeiro forestal, baixo *Pinus sylvestris*. 16-VI-2019, LUGO_ECC19061602. Foto: recolección JAD08040202.



PC: Ascoma en forma de apotecio estipitado e cupuliforme, de 2-5 cm de diámetro e ata 4 cm de altura, e coa marxe irregular e algo dentada. A superficie himenial é lisa, de cor pardo-negra, e a superficie externa é furfurácea, de cor pardo-agrisada, abrancazada cara ao estípite. Estípite curto, abrancazado e sucado pola presenza de veas ou pregamentos pouco marcados. Contexto delgado, fráxil, abrancazado. Ascospóricos, non amiloides; esporas oblongas, de $19-23 \times 10-13 \mu\text{m}$, cunha gútula central. Principalmente en plantacións de *Pinus* spp., ao final do inverno e na primavera.

CD: *H. confusa* Harmaja presenta ascomas máis pequenos, con estípite máis desenvolto, esporas elípticas de $20-21 \times 15 \mu\text{m}$ e hábitat baixo *Picea* no outono. *H. acetabulum* ten maior tamaño, cor máis parda clara, estípite sucado pola presenza de marcadas costelas e habitualmente é de frutificación máis tardía en bosques de frondosas.

OB: Taxon amplamente citado en Galicia.

Disciotis venosa (Pers.) Arnould, Bull. Soc. mycol. Fr. 9(2): 111 (1893)

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), ao carón dun regato (*sic*).

Morchella esculenta (L.) Pers., Syn. meth. fung. (Göttingen) 2: 618 (1801)

Cita de Marcote et al. (2003), en Folgoso do Courel (concello), en bosque de ribeira (*sic*).

Dumort., *Syst. mycol.* (Lundae) 3(1):
72 (1829)

Pachyphlodes melanoxantha (Tul. & C. Tul. ex Berk.) Doweld [as '*melanoxanthus*'], *Index Fungorum* 32: 1 (2013)

= *Pachyphloeus melanoxanthus* (Tul. & C. Tul. ex Berk.) Tul. & C. Tul.

Sequeiros de Mostaz (ruta), hipoxeo baixo *Quercus pyrenaica*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. 27-07-2017, LUGO_ECC17072704. Secuencia ITS: LUGO_ECC17072704.



PC: Ascomas hipoxeos subglobosos ou reniformes, de 0,5-1,5 cm, cunha pequena depresión apical e coa superficie de cor parda escura ou pardo-negrexada e cuberta de verrugas piramidais ou redondeadas que ás veces se desprenden deixando ver un estrato ocre. Peridio de aproximadamente 0,5 mm con estrutura pseudoparenquimática. Gleba de cor amarelo-verdosa que escurece a pardo-negrexada con vetas máis claras. Ascospores elipsoides octospóricas con pedúnculo; esporas subglobosas de 13-16 µm, inicialmente hialinas e case lisas e logo amarelo-apardazadas e con verrugas espiñentas de ata 3,5 µm. En bosques de frondosas de verán a outono.

CD: *P. ligerica* (Tul. & C. Tul.) Zobel ten ascos máis globosos e apenas pedunculados e esporas con verrugas máis romas e curtas, de ata 1,5 µm.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % para múltiples secuencias asignadas en GenBank a *P. melanoxantha*, e moi baixas respecto das correspondentes a outros taxons.

Trátase da primeira cita publicada para Galicia.

Peziza arvernensis Roze & Boud., *Bull. Soc. bot. Fr.* 26(Suppl.): LXXVI (1879)

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), en bosque de faias.

Peziza badia Pers., *Observ. mycol. (Lipsiae)* 2: 78 (1800) [1799]

Taro Branco, en solo con musgo de sendeiro forestal, preto de plantación de *Pseudotsuga menziesii*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061002. Secuencia ITS: LUGO_ECC17061002. Foto micro: M52.



PC: Ascoma en forma de apotecio de ata 3-8 cm de diámetro, sésil, con figura de copa ampla e coa marxe ondulada. Superficie himenial lisa de cor marrón escura con reflexos purpúreos no centro. Superficie estéril furfurácea, da mesma cor ou marrón-avermellada. Contexto fráxil, crebadizo e marrón-avermellado. Ascospores octospóricos, amiloides; esporas hialinas, oblongas, de $17-19,5 \times 9,5-11 \mu\text{m}$, irregularmente verrugoso-reticuladas. En camiños e sendeiros forestais, en claros de bosques diversos ou plantacións de coníferas. De primavera a outono.

CD: *P. depressa* Pers. ten tons máis violáceos e esporas un pouco máis pequenas e con ornamentación de finas verrugas. *P. phyllogena* Cooke presenta contexto violáceo, esporas máis longas e cilíndricas e crece en bosques mediterráneos. *P. badiocnusa* Korf ten o contexto da base do ascoma de cor azul-lila e as esporas verrugosas non reticuladas.

OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 99,46 ao 100 % con diversas secuencias asignadas en GenBank a *P. badia*.
Especie citada nas catro provincias galegas.

Terfezia alsheikhii Kovács, M.P. Martín & Calonge, in Kovács, Balázs, Calonge & Martín, *Mycologia* 103(4): 848 (2011)

Taro Branco, hipoxeo baixo *Pseudotsuga menziesii*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. 11-III-2017, LUGO_ECC17031105. Foto micro: M53.

446



PC: Ascomas hipoxeos subglobosos, de 1 a 4 cm de diámetro, coa superficie do peridio lisa de cor ocre-apardazada. Gleba compacta, inicialmente gris-abrancazada e logo formada por celas ou illotes fértiles de cor rosa-salmón, delimitados por liñas estériles abrancazadas. Peridio de 150-200 μm con estrutura pseudoparenquimática; ascos octospóricos, subglobosos; esporas con diámetro de 15,5-18 μm , incluíndo ornamentación, monogutuladas, e coa superficie con verrugas que forman un retículo ben definido. Descrita orixinalmente como especie asociada a plantas cistáceas e *Pinus* spp., pero posteriormente tamén citada en bosques e plantacións forestais, tanto de coníferas como de frondosas, de outono a primavera.

CD: Outras *Terfezia* spp. con esporas reticuladas non teñen gleba con illotes de cor rosa-salmón.

OB: Trátase da primeira cita deste taxon para a provincia de Lugo, e en Galicia soamente con outra referencia para a provincia da Coruña. Os exemplares da fotografía mostran un aspecto anormal, con ocos na gleba pola presenza e acción de larvas de insectos.

Corda [as 'Pyronemaceae'], *Anleit. Stud. Mykol.*, Prag: 149 (1842)

Aleuria aurantia (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 325 (1870) [1869-70]

Alto do Couto, en solo espido de sendeiro forestal. 16-11-2017, LUGO_ECC1711116. Foto: recolección JAD09011001



447

PC: Ascoma en apotecio sésil con forma de copa ou cunca irregular coa marxe ondulada, de 2-8 cm de diámetro. Superficie himenial lisa de cor laranxa viva. A superficie externa é pruinosa, da mesma cor pero máis clara. Contexto delgado, fráxil e crebadizo, sen cheiro ou sabor apreciables. Ascosporas non amiloides, octospóricas; esporas fusiformes, hialinas, inicialmente lisas e bigutuladas, logo ornamentadas cun retículo máis ou menos poligonal, con cristas marcadas; paráfises filiformes que conteñen un pigmento alaranxado que vira a verdoso con reactivos iodados. Atópase en grupos numerosos, normalmente no solo de terreos movidos, beiras de camiños, pistas de terra, etc., de primavera a outono ou principios do inverno.

CD: *A. cestricea* (Ellis & Everh.) Seaver presenta ascomas máis pequenas, de cor amarela lixeiramente alaranxada e ten esporas máis pequenas. Especies de cores semellantes de *Sowerbyella* spp. teñen ascomas con estípites radicantes, e *Melastiza* spp. presentan superficie externa pilosa.

OB: Especie amplamente referenciada en toda Galicia.

Genea pseudobalsleyi Agnello, Bratek & Cabero, in Alvarado, Cabero, Moreno, Bratek, Van Vooren, Kaounas, Konstantinidis, Agnello, Merényi & Smith, *Ascomycete.org* 6(3): 47 (2014)

Sequeiros de Mostaz (ruta), hipoxeo baixo *Quercus pyrenaica*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. 12-VIII-2018, LUGO_ECC18081202. Secuencia LSU: LUGO_ECC18081202.



448

PC: Ascoma hipoxeo subgloboso e irregularmente lobulado, de 0,7-1,5 cm de diámetro, cun orificio apical irregular e coa superficie cuberta de pequenas verrugas poligonais negras, que cobren tamén a superficie das cámaras do interior do ascoma. A cavidade presenta proxeccións da parede que delimitan varias cámaras sinuosas e irregulares, dándolle á gleba, de cor branco-agrisada, un aspecto cerebral. Cheiro complexo agradábel, descrito como a *Tuber aestivum* Vitt. Peridio de estrutura pseudoparenquimática e de ata 160 µm de espesor. Ascospóridios octospóricos, irregularmente cilíndricos e cun pedúnculo curto; esporas de subglobosas a amplamente elipsoides, de 23,5-30 × 18,5-22,5 µm de diámetro, ornamentadas con verrugas truncadas de > 2 µm de ancho. Atópase hipoxeo baixo *Quercus pyrenaica* e *Quercus ilex*, de verán a outono.

CD: *G. balsleyi* M.E. Smith é un taxon americano que non presenta cavidades de paredes sinuosas e gleba de aspecto cerebral. *G. verrucosa* Vittad. e *G. compressa* Merényi, Cabero & G. Moreno presentan esporas con verrugas agudas ou cónicas. *G. pseudoverrucosa* Bratek, Konstantin. & Van Vooren presenta esporas truncadas pero de < 2 µm de ancho.

OB: A comparación da secuencia da rexión LSU obtida evidencia unhas porcentaxes de similitude do 99,68 % respecto das secuencias con códigos GenBank NG_060661 e KJ938748, correspondentes ao material tipo e holotipo, respectivamente, e do 100 % para a secuencia KJ938749 asignada tamén a *G. pseudobalsleyi*, todas elas incluídas nos traballos de referencia para o xénero *Genea* en Europa de Alvarado et al. (2014, 2016), e claramente máis baixas respecto doutros taxons. Trátase da primeira cita publicada para Galicia.

Genea thaxteri Gilkey, *Ore. St. Monog., Bot.* 1: 19 (1939)

Monte Cido, ascomas hipoxeos baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. pH do solo preto do punto de recollida: 6,05. 11-III-2017, LUGO_ECC17031101. Secuencia LSU: LUGO_ECC17031101.



449

- PC: Ascoma de 0,7-1,5 cm, de forma irregularmente globoso-lobulada, oco, coa superficie de cor ocre ou marrón clara, recuberta de pequenas verrugas que tapizan tamén a cavidade interna, que presenta algunhas proxeccións sinuosas incompletas que delimitan unha cámara irregular, parcialmente subdivida, cunha gleba de cor branco-apardazada ou branco-agrisada. Peridio de estrutura pseudoparenquimática, con escasa presenza de pelos na superficie. Cheiro desagradábel. Esporas amplamente elipsoides, de $24,5\text{-}31,0 \times 20,0\text{-}25,0 \mu\text{m}$, con ornamentación de papilas redondeadas ou algo cónicas. Hábitat hipoxeo en bosques diversos, descrito en Europa (Italia e España) baixo *Quercus ilex* e *Quercus pyrenaica* a finais do inverno e na primavera, e en América en bosques de *Quercus* spp. ou bosques mixtos con *Pinus* spp. no outono.
- CD: Segundo Alvarado et al. (2014), *G. oxygala* Cabero & Faust. García foi referenciada no pasado en Europa como *G. thaxteri*, pero a primeira presenta ascomas máis grandes, de 1-2,5 cm, de cores máis escuras, cheiro marcado a iogur e esporas ornamentadas por espazadas verrugas hemisféricas. *G. mexicana* G. Guevara, Göker & Stielow presenta ascomas con abundantes pelos no peridio e esporas con verrugas truncadas, bi ou trifurcadas.
- OB: A comparación da secuencia da rexión LSU obtida evidencia unhas porcentaxes de similitude variables, entre o 97,82 ao 100 % respecto das diversas secuencias asignadas en GenBank a *G. thaxteri* polo traballo de referencia para o xénero *Genea* en Europa de Alvarado et al. (2016), pero para algunhas delas pódense asumir maiores porcentaxes debido a que hai posicións indicadas con códigos de bases ambiguas que son compatibles coas correspondentes na nosa secuencia, sendo porcentaxes moi baixas (inferiores ao 91 %) respecto doutros taxons. Trátase da primeira cita para Galicia.

Humaria hemisphaerica (F.H. Wigg.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 322 (1870) [1869-70]

Pacios, en solo con briófitas, baixo *Castanea sativa*. 16-XI-2018, LUGO_ECC18111606.



PC: Ascoma en forma de apotecio sésil de 1-3 cm de diámetro, inicialmente globoso e cunha apertura superior, e logo en forma de copa coa marxe cuberta de pelos longos de cor parda. Superficie himenial lisa, brillante, branco-agrisada, e superficie externa peluda, de cor ocre ou parda clara. Contexto de consistencia fráxil e cérea, pardo-abrancazado. Ascospores cilíndricos, non amiloides e octospóricos; esporas oblongas, bigutuladas, verrugosas, de $20-27 \times 10-13 \mu\text{m}$; paráfises filiformes e co ápice engrosado. Sobre o solo ou sobre restos vexetais en bosques húmidos, dende a primavera ata o outono.

CD: *Trichophaea hemisphaerioides* (Mouton) Graddon (= *H. hemisphaerioides*) presenta ascomas máis pequenos, coa marxe durante moito tempo curvada e ten esporas máis pequenas e lisas ou finamente punteadas. *H. solsequia* (Quél.) Van Vooren & Moyne presenta ascomas máis pequenos, pardo-amarelados e esporas máis pequenas.

OB: Taxon con referencias publicadas en Galicia, excepto para a provincia de Ourense.

Otidea alutacea (Pers.) Massee, *Brit. Fung.-Fl.* (London) 4: 446 (1895)

Seoane, ruta do río Pequeno, baixo *Castanea sativa* e *Quercus robur*. 10-XI-2016, LUGO_ECC16111002.
 Secuencia ITS: LUGO_ECC16111002.



451

- PC: Ascoma en apotecio sésil ou subsésil, con forma inicial de copa irregularmente ondulada e fendida lateralmente a modo de orella, de 2-5 cm de diámetro e de altura. Superficie himenial lixeiramente engurrada, de cor entre ocre-amarelada ou ocre-olivácea e parda clara, lisa ou algo furfurácea. Superficie exterior da mesma cor ou algo máis pálida, con tomento basal abrancazado ou ocre moi pálido. Estípite ausente ou moi curto. Contexto céreo, fráxil, ocre-amarelo. Ascospores octospóricas, non amiloides; esporas oblongo-cilíndricas, de 14,5-16,5 × 6,5-7,5 µm, con Qm = 2,1-2,2, bigutuladas; paráfises filiformes cos ápices curvados e lixeiramente engrosados; excípulo medular de textura *intrincata* e excípulo ectal de textura *angularis*. En bosques preferentemente de frondosas, verán e outono.
- CD: *O. onotica* (Pers.) Fuckel presenta ascomas de cor amarelada con tons rosados, micelio basal que se volve amarelo con KOH e ten esporas máis curtas. *O. bufonia* (Pers.) Boud. ten ascomas máis escuras e excípulo medular con presenza de exsudados estriados nas hifas que forman agregados cristalinos. *O. mirabilis* Bolognini & Jamoni presenta ascomas máis escuras e con ton púrpura, atopándose en solos calcarios baixo coníferas. *Otidea cochleata* (L.) Fuckel foi separada de *O. alutacea* por ter ascomas máis escuras e esporas máis longas, pero segundo o traballo de Olariaga et al. (2015), inclúese dentro do concepto e variabilidade de *O. alutacea* s.l.
- OB: Os estudos sobre o xénero *Otidea* de Olariaga et al. (2015) comprobaron que *Otidea alutacea* s.l. é un complexo no que se distinguen molecularmente distintos clados. A comparación da secuencia ITS obtida para a nosa recolección mostra unhas porcentaxes de similitude de entre 99,47 ao 100 % coas secuencias consideradas por estes autores como *Otidia alutacea* "s. str." (en sentido estrito). Como *O. alutacea* soamente existen en Galicia citas previas na provincia de Pontevedra. Incluindo as citas de *O. cochleata* existirían referencias para todo Galicia.

Otidea concinna (Pers.) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 8: 96 (1889)

Sequeiros de Mostaz (ruta), na beira de sendeiro forestal, baixo *Quercus pyrenaica*. 16-VI-2018, LUGO_ ECC18061603.



452

PC: Ascoma en apotecio sésil ou subsésil, con forma inicial de disco cóncavo e logo de copa fendida lateralmente a modo de orella, de 2-4 cm de diámetro. Superficie himenial lisa de cor amarela pálida ou amarelo-abrancazada e a superficie externa lixeiramente rugosa e de cor amarela máis viva, amarela con tons limón, coa idade ocre-amarela, algo abrancazada cara á base. Contexto céreo, amarelo-abrancazado. Ascospores octosporicos, non amiloides; esporas de elipsoides a oblongas, de $10,5-12 \times 5-6,5 \mu\text{m}$, con valor $Q = 1,8-2$, bigutuladas; paráfises septadas, lixeiramente engrosadas e curvadas no ápice, ás veces bifurcadas. Excípulo composto de hifas alongadas das que parten en ángulo recto cadeas de células máis redondeadas. En bosques de frondosas e coníferas, desde o verán ao outono.

CD: *O. cantharella* (Fr.) Quél. presenta ascomas de cor ocre-amarela ou laranxa-ocre, ten esporas claramente máis grandes: $18-21 \times 10-11,5 \mu\text{m}$, e aparece entre musgos en bosques de *Picea*. *O. onotica* (Pers.) Fuckel presenta ascomas máis grandes, de cor amarela con reflexos rosados e con frecuentes manchas rosado-alaranxadas e distinta estrutura no excípulo ectal. *O. phlebophora* (Berk. & Broome) Sacc. presenta ascomas máis alongados e coa superficie externa acanalada. *O. minor* (Boud.) Olariaga & K. Hansen presenta esporas máis cilíndricas, de $10,5-12,5 \times 5-5,5 \mu\text{m}$ e valor $Q = 2,0-2,3$.

OB: Taxon soamente citado ata a data en Galicia no territorio de estudo.

Otidea onotica (Pers.) Fuckel, *Jb. nassau. Ver. Naturk.* 23-24: 330 (1870) [1869-70]

A Seara, baixo *Quercus pyrenaica*. 19-X-2018, LUGO_ECC181019013. Secuencia ITS: LUGO_ECC18101913.



453

PC: Ascoma en apotecio sésil ou subsésil, con forma de copa fendida lateralmente a modo de orella, de 3-10 cm de diámetro e 2-7 cm de altura. Superficie himenial lisa, de cor amarela ou ocre-amarelada clara, con reflexos rosado-alaranxados e frecuentemente, coa idade, con pequenas manchas rosadas escuras. Superficie externa da mesma cor, abrancazada cara á base con restos miceliares nunha curta inserción no substrato a modo de pequeno estípite. Micelio basal abrancazado que se volve amarelo con KOH. Contexto céreo, algo elástico e amarelado. Ascospóricos, non amiloides; esporas oblongas de $12-13,5 \times 6-7 \mu\text{m}$, bigutuladas; paráfises septadas, lixeiramente engrosadas e curvadas no ápice. En bosques de frondosas, desde o verán ata o outono.

CD: *O. concinna* presenta ascomas máis pequenos, de cor máis amarela viva e sen manchas rosadas e ten esporas máis pequenas. *O. alutacea* (Pers.) Massee, que representa un complexo de especies, presenta ascomas de cores entre pardo-amareladas a pardo-oliváceas e esporas máis longas.

OB: Con citas publicadas en Galicia especialmente na provincia de Lugo.

Tarzetta catinus (Holmsk.) Korf & J.K. Rogers, *Phytologia* 21(4): 206 (1971)

Sequeiros de Mostaz (ruta), á beira de sendeiro forestal, baixo *Corylus avellana*. 10-VI-2017, LUGO_ECC17061010. Foto micro: M54.

454



PC: Ascoma en forma de apotecio, sésil ou con estípite curto de 2-4 cm de diámetro, en forma de copa profunda e pechada que coa idade tende a aplanarse, e coa marxe ondulada ou dentada e, ás veces, con restos abrancazados de veo. Superficie himenial inicialmente lisa e logo ondulada, crema-abrancazada. Superficie estéril externa ocrácea, tomentosa. Contexto fráxil e crebadizo, de cor crema. Ascospóricos non amiloides; esporas hialinas, lisas, bigutuladas, oblongas, de 20-23 × 11-13 µm; paráfises filiformes, septadas, co ápice algo lobulado. Atópase no solo de bosques e beiras de camiños forestais, primavera e verán.

CD: *T. cupularis* (L.) Svrček presenta ascomas máis pequenos e esporas máis curtas e anchas. *T. gaillardiana* (Boud.) Korf & J.K. Rogers ten ascomas de cor gris-parda ou gris-amarelada con tons ou reflexos alaranxados ou rosados e esporas un pouco máis grandes. A delimitación das especies do xénero *Tarzetta* considérase aínda escasamente resolta (Laessle & Petersen, 2019).

OB: Taxon con referencias en Galicia, excepto na provincia de A Coruña.

Le Gal ex Eckblad, *Nytt Mag. Bot.* 15(1-2): 103 (1968)

Sarcoscypha coccinea (Gray) Boud., *Hist. Class. Discom. Eur.* (Paris): 55 (1907)

Devesa da Rogueira, sobre pólas degradadas de frondosa indeterminada. 11-III-2017, LUGO_ECC17031109.
Foto Micro: M55.



455

- PC: Ascoma en apotecio con forma de copa profunda e logo máis aplanada, de 2-6 cm de diámetro, coa marxe algo ondulada ou dentada, sésil ou con estípite. Superficie himenial lisa, vermella viva e superficie externa pruinosa, abrancazada ou ocre-abrancazada. Estípite ás veces ausente, outras curto e rudimentario, abrancazado. Contexto delgado, elástico, abrancazado. Ascospóricos, non amiloides; esporas bastante variables en lonxitude: $23,5-31 \times 8,5-11 \mu\text{m}$, de cilíndricas a algo filiformes, cos ápices convexos, redondeados nas mostras frescas, plurigutuladas; paráfises filiformes que conteñen gránulos dun pigmento avermellado; pelos do excípulo en xeral erectos. En grupos sobre restos vexetais ou pólas de frondosas. Desde o inverno ata a primavera.
- CD: *S. austriaca* (Beck ex Sacc.) Boud. aparece máis habitualmente en terreos á beira de ríos ou regatos que se inundan periodicamente, presenta esporas cos extremos truncados ou algo cóncavos, unha envoltura mucilaxinosa nos polos, visible en material fresco vivo, e sobre as esporas co paso do tempo vanse formando conidios; ademais, os pelos do excípulo son ondulados, non erectos. *S. jurana* (Boud.). Baral presenta esporas con envoltura mucilaxinosa completa (material vivo), ápices frecuentemente cóncavos e gútulas internas máis grandes; os pelos do excípulo son curvados e o hábitat son restos ou pólas de *Tilia* spp.
- OB: Tamén citada por Marcote et al. (2003) en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira morta de frondosa. Taxon amplamente citado en Galicia.

Kobayasi [as 'Sarcosomaceae'], J. Jap.
Bot. 13: 516 (1937)

Donadinia helvelloides (Donadini, Berthet & Astier) Bellem. & Mel.-Howell, in Bellemère, Malherbe, Chacun & Meléndez-Howell, *Cryptog. Mycol.* 11(3): 218 (1990)

= *Urnula helvelloides* Donadini, Berthet & Astier

= *Plectania helvelloides* (Donadini, Berthet & Astier) Donadini

Devesa da Rogueira, sobre póla degradada e húmida de *Taxus baccata*. 05-04-2017, LUGO_ECC17040510. Secuencia ITS: ECC17040510 con código GenBank MH703907. Foto micro: M56.



- PC: Ascomas en forma de apotecios estipitados e urceolados de 0,5-2 cm de diámetro e 0,5-1 cm de altura, coa marxe crenulada. Superficie himenial lisa e negra, superficie externa de marrón escura a negra, mate e engurrada. Estípite negro, fino, sucado lonxitudinalmente, de lonxitude variable de entre 0,5-1,5 cm e coa base cun tomento miceliar negro. Contexto flexible e elástico no material fresco e crebadizo no deshidratado, de agrisado a negro, e na zona medular do estípite abrancazado. Ascospóricos, non amiloides; esporas de oblongas a cilíndricas de dimensións medias $22,5 \times 10,5 \mu\text{m}$, con $Q_m = 2,2$, coa superficie finamente verrugosa ao microscopio óptico e ao microscopio electrónico de varrido con cristas e verrugas de $< 0,3 \mu\text{m}$ unidas irregularmente; paráfises con septos, con tendencia a engrosarse entre septos, frecuentemente bifurcadas e co artigo terminal noduloso ou irregularmente sinuoso; excípulo medular de textura *intrincata* e excípulo ectal de textura *angularis* con células poliédricas e con presenza de pigmento negro. Sobre pólas e madeira morta de *Taxus baccata*.
- CD: *D. lusitanica* (Torrend & Boud.) M. Carbone, Agnello & P. Alvarado presenta esporas máis pequenas e con menor valor Q e hábitat sobre madeira de *Cupressus* sp. *D. nigrella* (Seaver) M. Carbone, Agnello & P. Alvarado ten esporas de maior tamaño e superior valor Q, con ornamentación punteada-rugosa moi sutil. *D. seaveri* (M. Carbone, Agnello & LaGreca) M. Carbone, Agnello & P. Alvarado presenta esporas con ornamentación de verrugas illadas moi definidas e hábitat sobre madeira de *Juniperus bermudiana*. *D. sibirica* M. Carbone, Agnello, P. Alvarado & Krom ten esporas con ornamentación de verrugas illadas e definidas e aparece sobre madeira de coníferas con distribución boreal.
- OB: Esta recolección supuxo a primeira cita para Galicia e segunda cita (primeira publicada) para a península ibérica por Alonso Díaz (2018), traballo no que se describen máis amplamente as características da recolección e o estudo molecular da secuencia ITS obtida.

F. Berchtold & J. Presl, *O Přírozenosti rostlin, aneb Rostlinář* 1: 273 (1820)

Tuber borchii Vittad., *Monogr. Tuberac.* (Milano): 44 (1831)

Monte Cido, ascomas hipoxeos baixo *Quercus ilex* subsp. *ballota*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. pH do solo no punto de recollida: 6,10. 11-III-2017, LUGO_ECC17031102. Secuencia ITS: LUGO_ECC17031102. Foto micro: M57.



457

- PC: Ascoma hipoxeo coa forma de tubérculo subgloboso e un pouco xiboso, de 0,5-2,5 cm de diámetro, coa superficie externa inicialmente abrancazada e logo de ocre a pardo-avermellada clara, primeiro lixeiramente pubescente e logo lisa. Gleba carnosa, inicialmente abrancazada e logo pardo-agrisada ou pardo-rosada, sucada de veas abrancazadas irregulares. Cheiro forte e complexo con compoñente aliáceo. Peridio de estrutura pseudoparenquimática con células subangulares, de 250-400 μm de grosor e cuberto de pelos, especialmente en exemplares novos, de morfoloxía cónica e con ápice máis ou menos agudo; ascas globosas ou ovóides con 1-4 esporas; esporas de amplamente elipsoides a elipsoides de dimensións moi variables, con valores medios de 35-42 $\times$ 25-35 μm , reticulado-alveoladas, con 5-10 alvéolos poligonais na lonxitude da espóra. Hipoxeo baixo coníferas e máis frecuentemente baixo frondosas diversas, preferentemente en solos calcarios, pero tamén en lixeiramente ácidos, frutificando desde finais do inverno ata a primavera, especialmente de xaneiro a abril.
- CD: *T. puberulum* Berk. & Broome é moi semellante, con esporas habitualmente máis globosas e peridio máis fino, de 100-200 μm de grosor, e con cheiro máis débil. *T. dryophillum* Tul. & C. Tul. ten pelos cilíndricos e con ápice redondeado no peridio e esporas reticuladas con alvéolos amplos nun número normalmente inferior a 5 na lonxitude da espóra. *T. maculatum* Vitt. presenta estrutura prosenquimática no peridio.
- OB: A comparación da secuencia ITS evidencia elevadas porcentaxes de similitude de entre o 99,8 ao 100 % con diversas secuencias asignadas en GenBank a *T. borchii*, pero tamén con algunha asignada a *T. puberulum*, pero a combinación de datos macro e microscópicos, xunto cos moleculares, apoian a asignación a *T. borchii*.
- Trátase da primeira cita para a provincia de Lugo e a segunda para Galicia.

Tuber pustulatum M. Leonardi, A. Paz, G. Guevara & Pacioni, in Leonardi, Paz-Conde, Guevara, Salvi & Pacioni, *Mycologia* 111(4): 682 (2019)

Sequeiros de Mostaz (ruta), ascoma hipoxeo baixo *Corylus avellana* e *Quercus pyrenaica*. Leg. Julio Cabero, det. Julio Cabero & Julián Alonso. 27-VII-2017, LUGO_ECC17072701. Secuencia ITS: LUGO_ECC17072701. Foto micro: M58.



- PC: Ascoma globoso lixeiramente lobulado de 1 a 2,5 cm, coa superficie de cor pardo-vermellada e cuberta de pequenas verrugas poligonais. Gleba de cor pardo-rosada sucada por veas abrancazadas estériles. Cheiro marcado complexo, ácido. Peridio de 370-550 μm de espesor, con exoperidio pseudoparequimático con células globuloso-angulares e endoperidio prosenquimático de estrutura *intrincata*. Ascospores de subglobosos a elipsoides con 1 a 6 esporas; esporas ovóides, amplamente elipsoides, de tamaño variable segundo o número delas nos ascospores, de media nos de 4 esporas: 24-29 $\times$ 18-23 μm , Qm = 1,2-1,4, e con ornamentación espiñenta, con espiñas conectadas na base por un retículo e cos ápices algo curvados.
- CD: *T. malacodermum* E. Fisch. é moi semellante pero coa superficie do peridio máis lisa, esporas espiñentas sen formar un retículo de conexión na base e con células máis grandes no peridio.
- OB: *T. pustulatum* é un taxon de recente descrición que foi interpretado en recoleccións pasadas como *T. malacodermum* ou *T. rufum* Picco. A comparación da secuencia ITS evidencia un porcentaxe de similitude do 99,69 % coa secuencia código GenBank MK211278 correspondente ao tipo de *T. pustulatum* segundo traballo de Leonardi et al. (2019), e do 99,70 % para as secuencias FJ809889 e FM205615, asignadas noutros traballos precedentes a *T. malacodermum* e *T. rufum*, respectivamente, pero reasignadas a *T. pustulatum* no estudo de Leonardi et al. (2019). Trátase da primeira cita deste taxon para Galicia.

B.6. CLASE <i>SORDARIOMYCETES</i>	B.6.1. ORDE <i>CORONOPHORALES</i>	B.6.1.1. Familia <i>Bertiaceae</i>
O.E. Erikss. & Winka, <i>Myconet</i> 1(1): 10 (1997)	Nannf., <i>Nova Acta R. Soc. Scient. upsal.</i> , Ser. 4 8(no. 2): 54 (1932)	Smyk, <i>Ukr. bot. Zh.</i> 38(6): 47 (1981)

Bertia moriformis (Tode) De Not., *G. bot. ital.* 1(1): 335 (1844)

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), sobre póla de faia (*sic*).

B.6. CLASE SORDARIOMYCETES	B.6.2. ORDE HYPOCREALES	B.6.2.1. Familia Nectriaceae
	Lindau, in Engler & Prantl, <i>Nat. Pflanzenfam.</i> , Teil. I (Leipzig) 1(1): 343 (1897)	Tul. & C. Tul. [as ' <i>Nectriei</i> '], <i>Select. fung. carpol.</i> (Paris) 3: 3 (1865)

Nectria cinnabarina (Tode) Fr., *Summa veg. Scand.*, Sectio Post. (Stockholm): 388 (1849)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre *Fagus sylvatica*.

G.H. Sung, J.M. Sung, Hywel-Jones & Spatafora, in Sung, Hywel-Jones, Sung, Luangsa-ard, Shrestha & Spatafora, *Stud. Mycol.* 57: 35 (2007)

Tolypocladium capitatum (Holmsk.) C.A. Quandt, Kepler & Spatafora, in Quandt, Kepler, Gams, Araújo, Ban, Evans, Hughes, Humber, Hywel-Jones, Li, Luangsa-ard, Rehner, Sanjuan, Sato, Shrestha, Sung, Yao, Zare & Spatafora, *IMA Fungus* 5(1): 126 (2014)

= *Elaphocordyceps capitata* (Holmsk.) G.H. Sung, J.M. Sung & Spatafora

= *Cordyceps capitata* (Holmsk.) Fr.

Taro Branco, sobre ascomas de *Elaphomyces granulatus*, en plantación de *Pinus sylvestris*. 30-X-2016. LUGO_ECC16103006.



PC: Ascoma en forma de maza formada por unha cabeza estromática fértil sustentada sobre un estípite. A cabeza é esférica ou cónico-ovoide, de 1 a 1,5 cm de diámetro, de cor ocre ou pardo-amarelada, ás veces con tons oliváceos, coa superficie finamente punteada pola presenza dos ostíolos de apertura dos peritecios que se atopan inmersos no estroma. O estípite estéril é cilíndrico, alongado, de 5-8 cm, e algo curvado, coa superficie fibrilosa, ás veces descascada, de cor pardo-amarela, máis amarelada viva cara á base, inseríndose baixo terra sobre os ascomas hóspedes de *Elaphomyces* spp. aos que parasita. Estroma amarelado, fibroso e crebadizo no estípite. Ascospores octosporicos non amiloides; esporas filiformes, septadas, que rompen en esporas secundarias baciliformes de $15-22 \times 2-3 \mu\text{m}$; paráfises ausentes. Aparece solitario o en pequenos grupos aparentemente sobre o solo pero realmente sobre ascomas hipoxeos de *Elaphomyces* spp., especialmente *Elaphomyces granulatus*, principalmente en plantacións de coníferas pero tamén en bosques de frondosas.

CD: *T. longisegmentatum* (Ginns) C.A. Quandt, Kepler & Spatafora presenta esporas secundarias máis longas, de $25-50 \mu\text{m}$. *T. ophioglossoides* (J.F. Gmel.) C.A. Quandt, Kepler & Spatafora presenta ascomas con cabeza máis alongada e menos delimitada, de cor máis amarelo-verdosa e logo pardo-moura, e con esporas secundarias moito máis curtas. *T. rouxii* (Cand.) C.A. Quandt, Kepler & Spatafora presenta ascomas de cores agrisado-púrpuras e esporas máis curtas e anchas.

OB: Taxon con referencias para toda Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Nannf., *Nova Acta R. Soc. Scient. upsal.*, Ser. 4 8(no. 2): 66 (1932)

[as '*Diatrypeae*'], *Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl.* 26: 73 (1869)

Diatrype stigma (Hoffm.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Sectio Post. (Stockholm): 385 (1849)

Devesa da Rogueira, sobre póla de *Quercus* sp. LUGO_ECC17040504.



PC: Ascomas constituídos por estromas con forma de costras estendidas e errumpentes de aspecto carbonoso e cor inicialmente parda e logo negra, de 1 mm de espesor, recubriendo superficies amplas sobre pólas mortas. A superficie aparece punteada pola presenza dos ostíolos dos peritecios que están inmersos no estroma e, ao envellecer, aparecen numerosas fisuras e estrías. Estroma negro e carbonoso, de novo internamente abrancazado. Peritecios negros globosos e lixeiramente papilados, de 0,5 mm de diámetro. Ascospores non amiloides; esporas filiformes alantoides de $8-10 \times 1,6-2,5 \mu\text{m}$, paráfises ausentes. Sobre pólas de *Quercus* e *Castanea*, todo o ano.

CD: *D. decorticata* (Pers.) Rappaz crece fundamentalmente en madeira de *Fagus* e ten esporas un pouco máis pequenas. *D. undulata* (Pers.) Fr. crece sobre madeira de betuláceas e amosa esporas máis pequenas.

PC: Taxon con referencias en Galicia excepto na provincia de Ourense.

DC., in Lamarck & de Candolle, *Fl. franç.*, Edn 3 (Paris) 2: 280 (1805)

Daldinia concentrica (Bolton) Ces. & De Not., *Comm. Soc. crittog. Ital.* 1(fasc. 4): 197 (1863)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), da Devesa da Rogueira e Moreda, sobre *Betula celtiberica* (sic).

Hypoxylon fragiforme (Pers.) J. Kickx F., *Fl. crypt.* Louvain (Bruxelles): 116 (1835)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989), en Liñares, sobre *Fagus sylvatica* e de Marcote et al. (2003, 2011), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia.

Jackrogersella cohaerens (Pers.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler, in Wendt, Sir, Kuhnert, Heitkämper, Lambert, Hladki, Romero, Luangsa-ard, Srikitikulchai, Peršoh & Stadler, *Mycol. Progr.*: 10.1007/s11557-017-1311-3, [27] (2017)

= *Annulohypoxylon cohaerens* (Pers.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh

= *Hypoxylon cohaerens* (Pers.) Fr.

Devesa da Rogueira, sobre póla morta de *Fagus sylvatica*. 7-XII-2016, LUGO_ECC16120702. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120702. Devesa da Rogueira, sobre póla morta de *Fagus sylvatica*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040505. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040505.



- PC: Ascomas estromáticos pulvinados, irregularmente subglobosos e constrinxidos na base, de 3-5 mm de anchura por 2-4 mm de grosor, formando grupos apertados. No estado teleomorfo ou ascóxeno a superficie é verrugoso-punteada, pola presenza dos ostíolos papilados dos peritecios que están inmersos no estroma, que ten cor de parda a negra e consistencia carbonosa. O estroma presenta pigmentos extraíbles con KOH de cor avermellada en ascomas novos a amarelo-olivácea nos maduros. Peritecios globosos de 0,5-0,75 mm de anchura. Ascospóricos, con poro apical lixeiramente amiloide. Esporas lisas, cilíndricas, cos extremos redondeados, de $9-12 \times 3,5-5,5 \mu\text{m}$, e cunha das caras aplanadas na que se observa unha fisura xerminativa lonxitudinal longa. No estado anamorfo ou conidióxeno, os ascomas son de forma semellante, de cor crema e coa superficie aveludada, recubriendo os estromas novos. Taxon saprotrófico sobre madeira de *Fagus sylvatica*, todo o ano, o estado anamorfo preferentemente no outono e o teleomorfo na primavera.
- CD: *J. multiformis* (Fr.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler coloniza preferentemente *Betula*, *Alnus* ou *Corylus*, ten os contornos dos peritecios máis evidentes e esporas con fisura xerminativa máis curta e pouco evidente. *J. minutella* (Syd. & P. Syd.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler crece sobre *Quercus* ou *Castanea* e presenta pigmentos extraíbles con KOH de cor vermello-aviñada.
- OB: A comparación das dúas secuencia ITS obtidas evidencian porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *J. cohaerens*. Taxon tamén citado por Marcote & Costa-Lago (2019) en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de *Fagus sylvatica*. Referenciado en Galicia nas provincias de Lugo e Pontevedra.

Jackrogersella multiformis (Fr.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler, in Wendt, Sir, Kuhnert, Heitkämper, Lambert, Hladki, Romero, Luangsa-ard, Srikukulchai, Peršoh & Stadler, *Mycol. Progr.*: 10.1007/s11557-017-1311-3, [24] (2017)

= *Annulohypoxylon multiforme* (Fr.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh,

= *Hypoxylon multiforme* (Fr.) Fr.

Devesa da Rogueira, sobre póla con casca de *Betula pubescens*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040511. Foto: recolección JAD08050401.



465

PC: Ascomas estromáticos pulvinados, irregularmente subglobosos e constrinxidos na base, de 8-20 mm de anchura por 2-5 mm de grosor, formando grupos apertados. No estado teleomorfo ou ascóxeno a superficie é verrugoso-punteada, pola presenza dos ostíolos dos peritecios, cos contornos moi evidentes. Os peritecios están inmersos no estroma que ten cor ocrácea nos exemplares moi novos e logo negra, con consistencia carbonosa. O estroma presenta pigmentos extraíbles con KOH de cor ocre-alaranxada en ascomas novos e olivácea nos vellos. Peritecios globosos de 0,4-0,7 mm de anchura. Ascospóricos, con poro apical amiloide. Esporas lisas, cilíndricas, cos extremos redondeados, de 8,8-10,3 × 3,7-5 µm, cunha das caras aplanadas na que existe unha fisura xerminativa lonxitudinal curta e pouco evidente. No estado anamorfo ou conidióxeno os ascomas son pulvinados e de cor amarela, crescendo sobre estromas vellos ou na marxe de estromas novos. Taxon saprotrófico sobre madeira de *Betula*, *Alnus* ou *Corylus* spp., todo o ano, o estado anamorfo preferentemente no outono e o teleomorfo na primavera.

CD: *J. cohaerens* crece sobre *Fagus sylvatica*, ten contornos periteciais menos evidentes e esporas con fisura xerminativa larga e evidente. *J. minutella* (Syd. & P. Syd.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler crece sobre *Quercus* spp. ou *Castanea* spp., con contornos periteciais pouco evidentes e presenta pigmentos extraíbles con KOH de cor vermello-aviñada.

OB: Taxon citado en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Kretzschmaria deusta (Hoffm.) P.M.D. Martin, *Jl S. Afr. Bot.* 36(2): 80 (1970)

= *Ustulina deusta* (Hoffm.) Lind

Cita de Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), sobre tronco seco de faia (*sic*).

Nemania serpens (Pers.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 516 (1821)

= *Hypoxylon serpens* (Pers.) J. Kickx f.

Monte Cido, sobre madeira degradada e descascada de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. 05-04-2017, LUGO_ECC17040513. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040513.

466



PC: Ascomas estromáticos efusos, pulvinados e costrosos de forma variable, xeralmente ovoide alargada e irregular, cubrindo superficies do substrato de 0,5-2 cm ou maior, e ata 2 mm de grosor, coa superficie de cor pardo-moura a negra, verrugosa e punteada pola presenza dos ostíolos dos peritecios. Estroma negro e peritecios globosos de 0,5-0,8 mm. Ascospóricos, con aparato apical que reacciona a cor vermello-amarelada con lugol (IKI); esporas cilíndrico-reniformes, lisas, gutuladas, con liña xerminativa case imperceptible. Atópase sobre madeira degradada e descascada de frondosas, todo o ano. En ocasións, sobre o substrato preto dos estromas, pode observarse o estado anamorfo (tamén denominado *Geniculosporium serpens* Chesters & Greenh.) a modo de pequenos parches de mofo gris abrancazado.

CD: Outras *Nemania* spp. presentan ascos con aparato apical que téguese de azulado con lugol e teñen esporas con liña xerminativa longa e visible.

OB: A comparación da secuencia ITS evidencia porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *N. serpens*. Trátase da primeira cita publicada para a provincia de Lugo.

Tul. & C. Tul. [as '*Xylariei*'], *Select. fung. carpol.* (Paris) 2: 3 (1863)

Xylaria carpophila (Pers.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Sectio Post. (Stockholm): 382 (1849)

Devesa da Rogueira, sobre cúpulas caídas de *Fagus sylvatica*. 16-V-2018, LUGO_ECC18051605.



467

PC: Ascoma estromático filiforme, recto ou retorto, de 1,5-5 cm de alto e 0,1 cm de ancho, simple ou ás veces bifurcado, formado por unha cabeza fértil con ápice mucronado e coa superficie de marrón escura a negra, de aspecto rugoso e con nódulos pola presenza de peritecios, e na parte inferior un estípite estéril da mesma cor e coa superficie tomentosa. Estroma escaso e abrancazado. Peritecios subglobosos de 0,35-0,45 mm de diámetro; ostíolos papilados, cónicos, negros. Ascospóridios cilíndricos, octospóricos, amiloides; esporas cilíndricas pardo-mouras, lisas, cunha das caras aplanadas e cunha fisura xerminativa, de media de $10,5-12,5 \times 4-5 \mu\text{m}$; paráfises fusiformes. O estado anamorfo ou conidial presenta ascomas filiformes, retortos, negros cos ápices brancos e conidios brancos en masa. Frutifica sobre cúpulas de faia caídas, preferentemente na primavera o estado conidial anamorfo e o teleomorfo no verán e no outono.

CD: Doadada de identificar polas súas características e hábitat. *X. filiformis* (Alb. & Schwein.) Fr. ten morfoloxía similar pero desenvólvese sobre tallos de plantas herbáceas e ten esporas máis grandes.

OB: Tamén citada por Marcote et al. (2011), na Devesa da Rogueira, sobre froito de faia e por Requejo & Gándara (2019) en Liñares sobre froito de faia. Con referencias publicadas en Galicia soamente para este territorio.

***Xylaria hypoxylon* (L.) Grev., Fl. Edin.: 355 (1824)**

Devesa da Rogueira, sobre madeira de *Fagus sylvatica*. 5-IV-2017, LUGO_ECC17040506. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040506. Devesa da Rogueira, sobre madeira degradada de frondosa indeterminada. 13-IX-2017, LUGO_ECC17091303. Secuencia ITS: LUGO_ECC17091303.

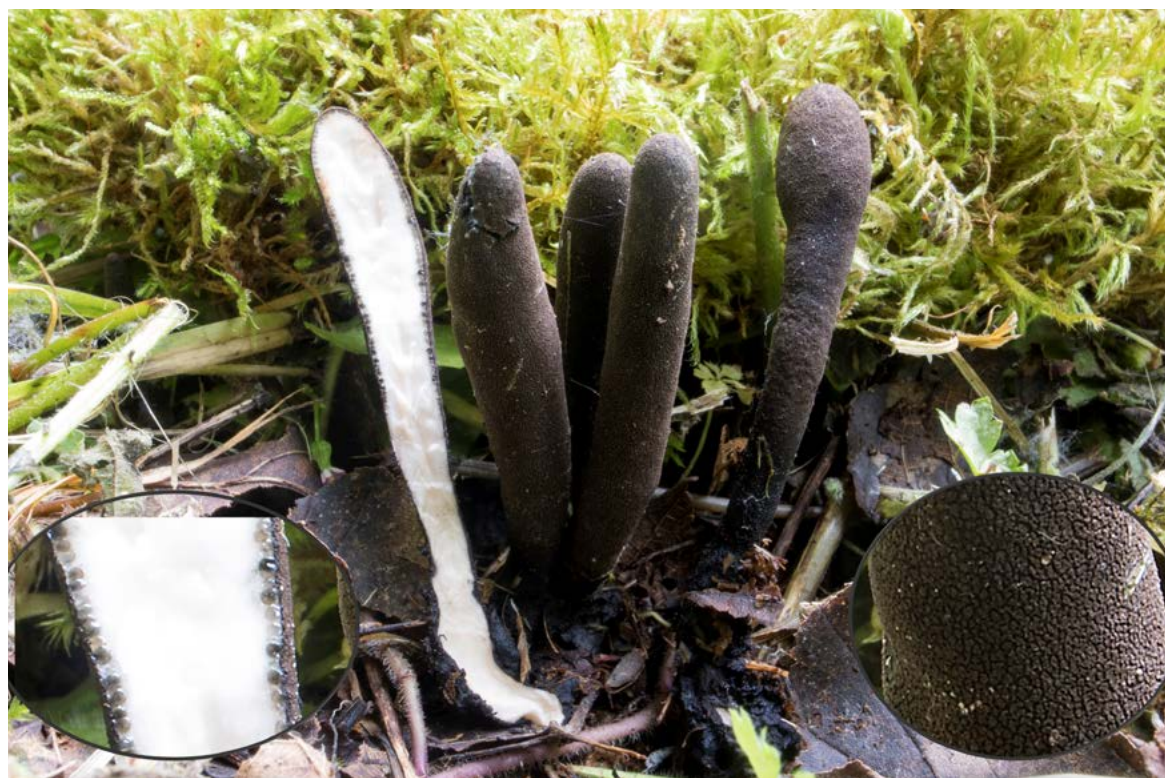


468

- PC: Ascomas estromáticos de morfoloxía moi variable de 2-6 cm de altura. O estado teleomorfo ou ascóxeno soe ser craviforme, frecuentemente apuntado, simple ou pouco ramificado, negro, coa superficie rugosa, nodulosa pola presenza dos peritecios inmersos no estroma, que é tenaz e de cor abrancazada. Estípite curto, pouco delimitado, negro e tomentoso-peludo na base. Ascospóricos, con aparato apical tubular amiloide; esporas de $10-12 \times 4,5-5,2 \mu\text{m}$, marróns, lisas, cilíndricas, cos extremos redondeados e cunha das caras aplanadas na que existe unha liña ou fisura xerminativa lonxitudinal curta. O estado anamorfo ou conidióxeno soe ser irregular, dende craviforme a frecuentemente ramificado, coraloide ou con forma de cornos, coa superficie abrancazada, pruinosa, recuberta dun po branco pola maduración dos conidios. Conidios filiformes, lisos e hialinos. Atópase todo o ano sobre madeira morta de frondosas, o estado anamorfo de verán a outono, e o teleomorfo dende finais do outono ata a primavera.
- CD: *X. cinerea* J. Fourn. & M. Stadler presenta ascomas con pequenos gránulos negros sobre unha superficie máis ou menos abrancazada e ten esporas máis grandes coa liña xerminativa oblicua ou sinuosa. *X. karsticola* J. Fourn. & M. Stadler ten ascomas moi constrinxidos con fisuras profundas e ten esporas apuntadas con liña xermal máis longa. *X. vasconica* J. Fourn. & M. Stadler presenta ascomas cilíndricos sinuosos que aparecen en grupos densos, coa superficie marrón e con pequenos ostíolos cónicos. A diferenza destas e outras *Xylaria* spp. de Europa, *X. hypoxylon* presenta o estado anamorfo a finais do outono e principios do inverno e o teleomorfo desde finais do outono ata a primavera ou incluso, polo seu lento desenvolvemento, case todo o ano.
- OB: A comparación das dúas secuencia ITS obtidas evidencian porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *X. hypoxylon*.
Especie tamén citada por González-Sangregorio et al. (1989), na Devesa da Rogueira, sobre toco de *Quercus pyrenaica*, e en Liñares sobre *Fagus sylvatica*, e por Marcote et al. (2003, 2009) en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia. Taxon amplamente citado en toda Galicia.

Xylaria longipes

Pacios, sobre restos de póla deteriorada e parcialmente enterrada de *Acer pseudoplatanus*. 15-VI-2018, LUGO_ECC18061501. Secuencia ITS: LUGO_ECC18061501.



469

- PC: Ascoma estromático de 3-8 cm de alto e 0,5-1 cm de ancho, habitualmente cilíndrico-craviforme, máis ou menos estipitado, e co ápice redondeado, máis raramente apuntado. O estado teleomorfo presenta a superficie de marrón escura a pardo-moura, finamente fisurada en pequenas escamas poligonais, logo máis rugosa pola maduración dos peritecios inmersos na capa exterior do estroma, que é branco e sólido no interior. Estípite curto coa superficie tomentosa na base. Peritecios subglobosos de 0,5-0,7 mm, primeiro pálidos e logo negros. Ascospóricos, amiloides, con anel apical tubular; esporas de $12-13,5 \times 5,5-6 \mu\text{m}$, marróns, lisas, cilíndricas, cos extremos estreitamente redondeados e cunha das caras aplanadas na que existe unha liña ou fendedura xerminativa lonxitudinal longa e sinuosa. O estado anamorfo ou conidióxeno é máis esvelto, co ápice apuntado e a superficie na parte alta pruinosa e gris-abrancazada pola maduración dos conidios, e pardo-moura no estípite. Atópase todo o ano sobre madeira de *Acer pseudoplatanus*, o estado anamorfo madura na primavera, e o teleomorfo no outono.
- CD: *X. polymorpha* (Pers.) Grev. presenta ascomas normalmente máis irregulares e soe frutificar sobre madeira de faia, pero pode mostrar morfoloxía similar e tamén crecer sobre *Acer pseudoplatanus* sendo a principal diferenza as esporas de maior tamaño ($20,5-24 \times 6-7 \mu\text{m}$) e con liña xermal recta e curta.
- OB: A comparación da secuencia ITS obtida evidencia porcentaxes de similitude do 100 % con múltiples secuencias asignadas en GenBank a *X. longipes*. Tamén citada por Marcote et al. (2011), en Folgoso do Courel (concello), en póla de *Acer* sp. (*sic*). Taxon referenciado en Galicia, excepto na provincia de Ourense.

Xylaria polymorpha (Pers.) Grev., *Fl. Edin.*: 355 (1824)

Cita de González-Sangregorio et al. (1989) en Liñares, sobre toco de *Fagus sylvatica*, e por Marcote et al. (2003, 2009), en Folgoso do Courel (concello), sobre madeira de faia (*sic*).

B.7. CLASE <i>TAPHRINOMYCETES</i>	B.7.1. ORDE <i>TAPHRINALES</i>	B.7.1.1. Familia <i>Taphrinaceae</i>
O.E. Erikss. & Winka, <i>Myconet</i> 1(1): 11 (1997)	Haeckel, <i>Systemat. Phylogen. Protist. Pflanzen</i> , Entwurf natürl. Syst. Organism. Grund ihrer Stammesg.: 1 (1894)	Gäum., in Gäumann & Dodge, <i>Comp. Morph. Fungi</i> (London): 161 (1928)

Taphrina pruni (Fuckel) Tul., *Annls Sci. Nat., Bot.*, sér. 5 5: 129 (1866)

Á beira da estrada de Mostaz a Visuña, preto de Campelo do Courel, sobre froitos de *Prunus spinosa*. 16-VI-2019, LUGO_ECC19061603.



471

PC: Ascoma constituído por unha capa sutil a modo de pruína ou pátina de cor crema ou branco-amarela ás veces con algúns tons rosados, que recobre a superficie dos froitos da planta hóspede á que parasita, deformándoos e adquirindo unha forma curvada e alongada, coa superficie algo rugosa. Presenta ascos cilíndrico-craviformes, octospóricos, non amiloides; esporas lisas, biseriadas no asco, de globosas a subglosas, algunhas amplamente elipsoides, de $6-8 \times 4-6 \mu\text{m}$, ás veces tamén con presenza dalgúñas esporas secundarias globosas e máis pequenas. Paráfises ausentes.

CD: *T. padi* (Jacq.) Mix parasita especialmente froitos de *Prunus padus*, producindo semellantes deformacións pero con tons rosados máis intensos e amplos na superficie do froito e con esporas de $8-9 \times 6-7 \mu\text{m}$. *T. deformans* (Berk.) Tul. afecta ás follas de *Prunus* spp. deformándoas en formas onduladas e lobuladas de cor rosada.

OB: Esta recolección supuxo a primeira cita publicada para Galicia deste taxon por Alonso et al. (2019).

4. Conclusións

Neste traballo descríbense e catalóganse 410 taxons (399 especies, 8 variedades e 3 formas), 322 novos para o territorio das montañas do Courel, de acordo coa delimitación xeográfica indicada, que xunto con outros 126 distintos taxons previamente citados por outros autores, e tamén recollidos neste traballo, fan un total de 536 taxons referenciados para este territorio, un número importante que é un reflexo da gran biodiversidade fúnxica das montañas do Courel, o que se corresponde coa diversidade xeolóxica, climática e florística deste territorio.

Dos 410 taxons descritos, 363 pertencen á división *Basidiomycota* e 47 á división *Ascomycota*, sendo 109 primeiras citas publicadas para a provincia de Lugo, 48 para Galicia e 5 para a península ibérica: *Hebeloma aaenenii* Beker, Vesterh. & U. Eberh., *Hymenogaster huthii* Stielow, Bratek & Hensel, *Psathyrella hellebosensis* D. Deschuyteneer & A. Melzer, *Hydnum multicolor* Liimat. & Niskanen e *Simocybe serrulata* (Murril) Singer, sendo esta última especie tamén primeira cita europea, ata agora soamente referenciada para América do Norte (Canadá e EEUU).

473

Respecto da forma de nutrición debe terse en conta que algúns fungos poden obter a materia orgánica da que se nutren a través de distintas estratexias tróficas segundo as circunstancias, pero atendendo ao comportamento habitual dos taxons, segundo as nosas observacións e a bibliografía consultada, consideramos que, dos 410 descritos, 186 son micorrícicos (45,4 %), 199 saprotróficos (48,5 %) e 25 parasitos ou necrotróficos (6,1 %). Dos saprotróficos 97 corresponderían a taxons lignícolas, 62 humícolas, 25 pratenses ou herbícolas, 6 fimícolas, 5 muscícolas, 2 estrobilícolas, 1 folícola e 1 funxícola, e dos 25 parasitos ou necrotróficos 14 serían lignícolas, 4 funxícolas, 4 folícolas, 2 muscícolas e 1 froitícola.

En relación ao status das especies de fungos catalogados dende o punto de vista da conservación, é preciso dicir que, a pesar do papel fundamental que os fungos desenvolven nos ecosistemas, o insuficiente coñecemento sobre a súa ecoloxía, distribución, estado de conservación e situación, fai que os fungos se sitúen ao marxe ou sexan escasamente considerados na lexislación e nas accións desenvoltas para a conservación das especies. Así, nin no Real Decreto que regula a nivel nacional o listado de especies silvestres en réxime de protección especial e o catálogo de especies ameazadas (BOE, 2011), nin no Decreto que regula o catálogo galego de especies ameazadas (DOG, 2007), se inclúen fungos (salvo algúns liquénicos).

Pese a elo, e aínda que non teñen valor lexislativo vinculante, existen distintas iniciativas para elaborar "listas vermellas" de fungos, é dicir, definir aqueles taxons cuxa existencia ou supervivencia está comprometida a distinto nivel, de acordo cunhas categorías de ameaza que se establecen a nivel global a través da lista vermella de especies ameazadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*). En relación aos fungos, en 1985 foi fundado o ECCF (*European Council for Conservation of Fungi*) co obxectivo fundamental de promover a conservación dos fungos, presentando en 2003, dentro do Convenio de Berna, un documento que incluía 33 especies de fungos ameazados (Dahlberg & Croneborg, 2003), dos cales *Cantharellus melanoxeros* Desm. (= *Craterellus melanoxeros* (Desm.) Pérez-De-Greg.) está referenciado neste traballo para o territorio de Courel.

O ECCF participa na elaboración da lista vermella global da IUCN, pero en relación aos fungos o proceso de avaliación segue sendo moi incompleto e lento, e así no ano 2018 soamente 56 especies de fungos tiñan o seu estado de conservación avaliado globalmente para a lista da IUCN, un número moi escaso comparado coas 25.452 especies de plantas e 68.054 de animais (Ainsworth et al. 2018). Con todo, se están incrementando estes datos, pero en Europa gran parte do traballo está en fase de avaliación e moitos países, entre eles España, aínda non definiron unha lista vermella oficial a nivel nacional.

Entre os traballos enmarcados no ECCF podemos considerar, aínda que soamente como referencia ou orientación, a proposta de Lista Vermella de Fungos Ameazados para a península ibérica que elaborou en 2006 o grupo de traballo hispano-luso para a conservación de fungos, presentada no XVI Simposio de Botánica Criptogámica de León (Universidad de León, 2007). Esta lista inclúe 67 taxons dos que 9 figuran no catálogo recompilado neste estudo para as montañas do Courel:

Cyanoboletus pulverulentus (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini (indicado na lista como *Boletus pulverulentus* Opat.), *Butyriboletus regius* (Krombh.) D. Arora & J.L. Frank (indicado como *Boletus regius* Desm.), *Cantharellus friesii* Quél., *Craterellus melanoxeros* (Desm.) Pérez-De-Greg. (indicado como *Cantharellus melanoxeros* Desm.), *Cortinarius orellanus* Fr., *Gyroporus pseudocyanescens* G. Moreno, Carlavilla, Heykoop, Manjón & Vizzini (indicado como *Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quél.) *Laurobasidium lauri* (Geyl.) Jülich, *Porphyrellus porphyrosporus* (Fr. & Hök) E.-J. Gilbert e *Tricholoma columbetta* (Fr.) P. Kumm. *Gyroporus pseudocyanescens* é especie independente de *Gyroporus cyanescens*, pero na data de elaboración da lista non estaba descrita como nova especie e formaba parte do complexo de *Gyroporus cyanescens* "sensu lato".

Finalmente, indicar que con este estudo se pretende mellorar e ampliar o estado de coñecemento da macromicobiota do Courel esperando así tamén contribuír ao coñecemento, conservación e sensibilización en relación cos excepcionais valores ambientais e biodiversidade deste territorio singular.

5. Bibliografía

- Ainsworth, A.M., Canteiro, C., Dahlberg, A., Douglas, D., Furci, G., Minter, D., Mueller, G.M., Scheidegger, C., Senn-irlet, B., Wilkins, T. & Williams, E. (2018). Conservation of fungi. En: Willis, K.J. (Ed.) State of the World's Fungi 2018. Royal Botanic Gardens. Kew, UK.
- Alonso Díaz, J. (2018). Aportaciones al conocimiento de la micobiota de la Sierra de O Courel: *Donadinia helvelloides*. Micolucus 5: 9-18.
- Alonso Díaz, J. (2019). Aportaciones al conocimiento de los hongos hipogeos de la sierra de O Courel (Lugo, España): *Hymenogaster huthii*. Micolucus 6: 4-11.
- Alonso Díaz, J., Castro Ferreiro, J. & Rigueiro, A. (2018). I Bioblitz Ancares-Courel, edición Courel. Micolucus 5: 70-83.
- Alonso Díaz, J., Castro Ferreiro, J. & Rigueiro, A. (2019). II Bioblitz Ancares-Courel, edición Courel. Micolucus 6: 73-91.
- Alvarado, P., Cabero, J., Moreno, G., Bratek, Z., Van Vooren, N., Kaounas, V., Konstantinidis, G., Agnello, C., Merényi, Z. & Smith, M.E. (2014). Species diversity of *Genea* (Ascomycota, *Pezizales*) in Europe. Ascomycete.org 6(3): 41-51.
- Alvarado, P., Cabero, J., Moreno, G., Bratek, Z., Van Vooren, N., Kaounas, V., Konstantinidis, G., Agnello, C., Merényi, Z., Smith, M.E., Vizzini, A. & Trappe, J.M. (2016). Phylogenetic overview of the genus *Genea* (Pezizales, Ascomycota) with an emphasis on European taxa. Mycologia 108(2): 441-456.
- Antonin, V. & Noordeloos, M.E. (2010). A monograph of marasmioid and collybioid fungi in Europe. IHW-Verlag. Eching.
- Ballarà, J., Mahiques, R. & Garrido Benavent, I. (2016). Estudi de *Cortinariaceae* del Parc Natural Cadí-Moixeró (III). Moixeró Fongs i Flora del Pirineu 8: 20-48.
- Basso, M.T. (2005). Manuale di microscopia dei funghi. Libreria Mykoflora. Villanova d'Albenga.
- Beker, H.J., Eberhardt, U. & Vesterholt, J. (2016). Hebeloma (Fr.). P. Kumm. Fungi Europaei 14. Ed. Tecnografica. Lomazzo.
- Bellanger, J.M., Moreau, P.A., Corriol, G., Bidaud, A., Chalange, R., Dudova, Z. & Richard F. (2015). Plunging hands into the mushroom jar: a phylogenetic framework for *Lyophyllaceae* (Agaricales, *Basidiomycota*). Genetica 143(2):169-94
- Bernicchia, A. (2005). Polyporaceae s.l. Fungi Europaei 10. Ed. Candusso. Alassio.
- Bernicchia, A. & Gorjón, S.P. (2010). Corticiaceae s.l. Fungi Europaei 12. Ed. Candusso. Alassio.
- Blanco-Dios, J.B. (2009). O xénero *Tricholoma* en Galicia (II): os taxóns da sección *Inamoena* Kühn. emend. Bon, subsección *Lasciva* (Bon) Riva. Tarrelas 11: 7-11.
- BLAST [sitio web]. Basic Local Alignment Search Tool. Disponible en: <https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi> [20 xaneiro, 2020].
- BOE (2011). Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE (Boletín Oficial del Estado) nº 46, 23/02/2011. Madrid.

- Caballero, A. (2016). Estudios sobre *Lepiota erminea* (Fr.: Fr.) P. Kumm., una especie variable. *Micoluc* 3: 56-61.
- Candusso, M. (1997). *Hygrophorus* s.l. *Fungi Europaei* 6. Ed. Giovanna Biella. Saronno.
- Castro Cerceda, M.L. & Freire, L. (1991). Aportación al conocimiento de los Agaricales s.l., Boletales y Russulales de la Sierra de Courel (Lugo-España). *Belarra* 8: 69-77.
- Castro Cerceda, M.L. & Freire, L. (1991b). *Laurobasidium lauri* (Geyler) Jülich. Especie mediterránea en Galicia (N.O. de la Península Ibérica). *Munibe* 4: 99-101.
- Castro Ferreiro, J. (2016). Biodiversidade fúnxica da Reserva da Biosfera Terras do Miño: *Chromocyphella muscicola* (Fr.) Donk. *Micoluc* 3: 2-6.
- Chomnunti, P., Hongsanan, S., Aguirre-Hudson, B., Tian, Q., Peršoh, K., Dhami, M.K., Alias, A.S., Xu, J., Liu, X., Stadler, M. & Hyde, K.D. (2014). The sooty moulds. *Fungal Diversity* 66: 1-36.
- Christensen, M. & Helmann-Clausen, J. (2013). The genus *Tricholoma*. *Fungi of Northern Europe* 4. Narayana Press. Gylling.
- Cubeta, M.A.; Echandi, E.; Abernethy, T. & Vilgalys, R. (1991). Characterization of anastomosis groups of binucleate *Rhizoctonia* species using restriction analysis of an amplified ribosomal RNA gene. *Phytopathology* 81: 1395-1400.
- Cui, Y.Y., Cai, Q., Tang, L.P., Liu, J.W. & Yang, Z.L. (2018). The family *Amanitaceae*: molecular phylogeny, higher-rank taxonomy and the species in China. *Fungal Diversity* 91: 5-230.
- Dahlbert, A. & Croneborg, H. (2003). 33 threatened fungi in Europe. Complementary and revised information on candidates for listing in Appendix I of the Bern Convention. A document compiled for EU DG Environment and the Bern Convention on behalf of the Swedish Environmental Protection Agency (EPA) and the European Council for Conservation of Fungi (ECCF). Uppsala, Sweden.
- Dennis, R.W.G. (1981). *British Ascomycetes*. J. Cramer. Vaduz.
- Deschuyteneer, D. & Melzer, A. (2017). *Psathyrella hellebosensis*, a new species from Belgium. *Bulletin de l'Association des Mycologues Francophones de Belgique* 10: 3-10.
- DOG (2007). Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. *DOG (Diario Oficial de Galicia)* nº 89, 09/05/2007. Santiago de Compostela.
- DOG (2014). Decreto 37/2014 do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia. *DOG (Diario Oficial de Galicia)* nº 62, 31/03/2014. Santiago de Compostela.
- Eberhardt, U., Beker, H.J. & Vesterholt, J. (2015). Decrypting the *Hebeloma crustuliniforme* complex: European species of *Hebeloma* section *Denudata* subsection *Denudata* (Agaricales). *Persoonia* 35: 101-147.
- Eberhardt, U., Schütz, N., Krause, C. & Beker, H. (2018). *Hebelomina* (Agaricales) revisited and abandoned. *Plant Ecology and Evolution* 151(1): 96-109.
- Esteve-Raventós F., Niskanen, T., Platas, G., Liimatainen & K., Ortega, A. (2014) *Cortinarius pseudofallax* (Cortinariaceae, Agaricales), the first records from the Iberian Peninsula and Fennoscandia, and taxonomic notes on the *C. parvannulatus/cedriolens* group. *Mycol Progress*, 13: 393-398
- FGM (Federación Galega de Micología) [sitio web]. Catálogo de fungos de Galicia. Disponible en: <http://www.fgmicoloxia.org/catalogo.php> [15 xaneiro, 2020]
- Gardes, M., Bruns, T.D. (1993). ITS primers with enhanced specificity for Basidiomycetes-application to the identification of mycorrhizae and rusts. *Molecular Ecology* 2: 113-118.
- Garnica, S., Weib, M., Oertel & B. Oberwinkler, F. (2003). Phylogenetic relationships of European *Phelgmacium* species (*Cortinarius*, Agaricales). *Mycologia*, 95(6): 1155-1170.

- GBIF [sitio web]. Global Biodiversity Information Facility. Dipoñíbel en: <https://www.gbif.org/> [15 xaneiro, 2020]
- GenBank [sitio web]. NIH genetic sequence database. Dispoñíbel en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/> [20 xaneiro, 2020]
- González Sangregorio, M.V., Freire, L. & Castro, M.L. (1989). Macromicetos epixílicos de la Sierra de Courel (Lugo). Braña, Monográfico 1 (Actas del I Congreso de Macromicología Galaico-Luso): 125-133.
- Gutián, F. & Carballas, T. (1976) Técnicas de análisis de suelos. Ed. Pico Sacro. Santiago de Compostela.
- Gutián, J. & Villar, J.L. (2014). Las plantas de la Sierra de O Courel. Ed. Ézaro. Santiago de Compostela.
- Gutián Ojea, F. (Dir.)(1985): Estudio del medio natural de las montañas gallegas. I: O Caurel. Monografías de la Universidad de Santiago de Compostela nº 102. I.D.E.G.A. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago.
- Gutián Rivera, L. (1993): Sistemas de utilización del espacio y evolución del paisaje vegetal en las sierras orientales de Lugo. En: A. Pérez Alberti, L. Gutián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.)(1993): La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 211-224. Consellería de Relacións Institucionais e Portavoz do Goberno. Xunta de Galicia. Santiago.
- Halama, M. & Górka, K. (2019). *Leratiomyces cereus* (Strophariaceae, Basidiomycota), new to Poland. Acta Mycologica 54(2): 1131
- Hanss, J.M. & Moreau, P.A. (2020 [2017]). Une révision des amanites "vaginées" (*Amanita* sect. *Vaginatae*) en Europe. 1 partie: quelques amanites argentées. Bull. Soc. mycol. Fr. 133 (1-2): 67-141.
- Hausknecht, A. (2009). Conocybe - Pholiotina. Fungi Europaei 11. Edizione Candusso. Alassio.
- Herail, G. (1981): Le Bierzo: géomorphogénese fini-tertiaire d'un bassin intramontagneux (Espagne). Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest 52: 217-232.
- Hofstetter, V.; Buyck, B.; Eyssartier, G.; Schnee, S.; Gindro, K. (2019). The unbearable lightness of sequenced-based identification. Fungal Diversity 96(1): 243-284.
- IGME (Instituto Geológico y Minero de España). Mapa Xeolóxico continuo do IGME. Dispoñíbel en: <http://info.igme.es/visorweb> [10 decembro, 2019]
- Index Fungorum [sitio web]. CAB International. Disponible en: <http://www.indexfungorum.org/> [15 xaneiro, 2020]
- IUCN Red List [sitio web]. International Union for Conservation of Nature of Red List of Threatened Species. Dipoñíbel en: <https://www.iucnredlist.org/> [20 xaneiro, 2020]
- Jülich, W. (1989). Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 2º. Aphilophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes. Ed. Saturnia. Trento.
- Knudsen H. & Vesterholt, J. (Editors) (2018). Funga Nordica. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. 2nd edition. Narayana Press. Nordsvamp. Copenhagen.
- Laessle, T. & Petersen, J.H. (2019). Fungi of Temperate Europe (Volume 1-2). Princeton University Press. Princeton.
- Larsson, K.H., Svantesson, S., Miscevic, D., Kóljalg, U. & Larsson, E. (2019). Reassessment of the generic limits for *Hydnellum* and *Sarcodon* (Thelephorales, Basidiomycota). MycoKeys 54: 31-47.
- Leonardi, M., Paz Conde, A., Guevara, G., Salvi, D. & Pacioni, G. (2019). Two new species of *Tuber* previously reported as *Tuber malacodermum*. Mycologia 111(4): 676-689.
- Liimatainen, K., Niskanen, T., Dima, B., Kytövuori, I., Ammirati, J.F. & Frøslev T.G. (2014). The largest type study of Agaricales species to date: bringing identification and nomenclature of Phlegmacium (Cortinariaceae) into the DNA era. Persoonia 33: 98-140.

- López Prada, M.I. & Castro, M.L. (2001a). Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi, 7659-7671. Anales del Jardín Botánico de Madrid 59 (1): 136-137.
- López Prada, M.I. & Castro, M.L. (2001b). Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi, 7672-7699. Anales del Jardín Botánico de Madrid 59 (1): 137-139.
- López Prada, M.I. & Castro, M.L. (2002). Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi, 8019-8088. Anales del Jardín Botánico de Madrid 59 (2): 304-308.
- Marcote, J.M.C. (2019). *Cantharellus ferruginascens* in Catálogo Micológico de Galicia. FGM. Disponible en: <http://www.fgmicoloxia.org/catalogo.php> [15 xaneiro, 2020].
- Marcote, J.M.C. & Costa-Lago, J.M. (2019). *Annulohypoxylon s.l.* en Galicia. Descripción de cinco especies. Errotari 16: 74-90.
- Marcote, J.M.C., Pose, M. & Traba, J.M. (2003). Setas de Galicia. Xunta de Galicia.
- Marcote, J.M.C., Pose, M. & Traba, J.M. (2009). Cogomelos de Galicia. Xunta de Galicia.
- Marcote, J.M.C., Pose, M. & Traba, J.M. (2011). 500 setas del litoral atlántico y noroeste peninsular. Edicións do Cumio. Ponte Caldelas (Pontevedra)
- Martín-González, F. & Heredia N. (2010a): Estructuras alpinas en la terminación occidental de los relieves del Orógeno Pirenaico y su relación con la sedimentación terciaria (Macizo Ibérico, NO Peninsular). XXII Reunión de la Comisión de Tectónica de la Sociedad Geológica de España: Guía de Campo.
- Martín-González, F. & Heredia, N. (2010b): Itinerarios geológicos por las estructuras alpinas de el Bierzo, Ancares y el Caurel. En: P. Florido & I. Rábano (Eds.): Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero. Cuadernos del Museo Geominero, nº 12: 437-449. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Medardi, G. (2012). Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia. Associazione Micologica Bresadola (ed.). Trento.
- Monedero, C. (2011). El género *Russula* en la Península Ibérica. Centro de Estudios Micológicos de Euskadi. Bilbao.
- Moreno, G., Carlavilla, J.M., Heykoop, M., Manjón, J.L. & Vizzini, A. (2017). *Gyroporus pseudocyanescens*. Fungal Planet description sheets: 558-624. Persoonia 38: 328-329.
- Moreno, G., Heykoop, M., Esteve-Raventós, P., Alvarado, P. & Traba, J.M. (2016). *Xerocomellus poederi* sp. nov., in Fungal Planet description sheets: 400-468. Persoonia 36: 434-435.
- Moser, M. (1986). Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Ed. Saturnia. Trento.
- Muñoz Sánchez, J.A. (1983). El Caurel, "A Rugeira" ¿jardín botánico...? Tarrelos 1: 21.
- Muñoz Sánchez, J.A. (2005). Boletus s.l. Fungi Europaei 2. Ed. Candusso. Alassio.
- Muñoz Sobrino, C., Ramil Rego, P., & Rodríguez Guitián, M.A. (1997): Upland vegetation in the north-west Iberian peninsula after the last glaciation: forest history and deforestation dynamics. Vegetation History and Archaeobotany 6: 215-233.
- Murray, M.G., Thompson, W.F. (1980). Rapid isolation of high molecular weight plant DNA. Nucleic Acids Research 8(19): 4321-4325.
- Mycobank [sitio web]. Fungal Databases, Nomenclature & Species Banks. Disponible en: <http://www.mycobank.org/> [15 xaneiro, 2020]
- Mykes [sitio web]. Grupo Micológico Galego. Micobiota galega. Disponible en: <http://www.mykes.es/> [15 xaneiro, 2020].
-

- Neville, P. & Poumarat, S. (2004). Amaniteae: Amanita, Limacella & Torrendia. Fungi Europaei 9. Ed. Candusso. Alassio.
- Neville, P. & Poumarat, S. (2009). Fungi non Delineati. Pars LI-LII. Quelques espèces nouvelles ou mal delimitées d'Amanita de la sous-section Vaginatae. 1er complement à Amaniteae, Fungi Europaei 9. Ed. Candusso. Alassio.
- Niskanen, T., Liimatainen, K., Nuytinck, J., Kirk, P., Olariaga, I., Garibay-Orijel, R., Norvell, L., Huhtinen, S., Kytövuori, I., Ruotsalainen, J., Niemelä, T., Ammirati, J.F. & Tedersoo, L. (2018). Identifying and naming the currently known diversity of the genus *Hydnum*, with an emphasis on European and North American taxa. Mycologia 110(5): 890-918.
- Noordeloos, M.E. (1992). Entoloma s.l. Fungi Europaei 5. Ed. Giovanna Biella. Saronno.
- Noordeloos, M.E. (2004). Entoloma s.l. (supplemento). Fungi Europaei 5A. Ed. Candusso. Alassio.
- Noordeloos, M.E. (2011). Strophariaceae s.l. Fungi Europaei 13. Ed. Candusso. Alassio.
- Noordeloos, M.E., Den-Bakker, H.C., Van-der-Linde, S., Verbeken, M., Nuytinck, J. (aut.) (2018). Flora Agaricina Neerlandica. Volume 7: Boletales & Russulales. En: Noordeloos, M.E., Kuyper, T.W., Somhorst, I., Vellinga, E.C. (editores). Ed. Candusso. Origgio.
- Olariaga, I., Grebenc, T., Salcedo, I. & Martín, M.P. (2012). Two new species of *Hydnum* with ovoid basidiospores: *H. ovoideisporum* and *H. vesterholtii*. Mycologia 104(6): 1443-1455.
- Olariaga, I., Van Vooren, N., Carbone, M. & Hansen, K. (2015). A monograph of *Otidea* (Pyronemataceae, Pezizomycetes). Persoonia 35: 166-229.
- Olariaga, I., Buyck, B., Esteve-Raventós, F., Hofstetter, V., Manjón, J.L., Moreno, G. & Salcedo, I. (2015). Assessing the taxonomic identity of white and orange specimens of *Cantharellus*: occasional colour variants or independent species? Cryptogamie, Mycologie 36(3): 287-300.
- Olariaga, I., Moreno, G., Manjón, J.L., Salcedo, I., Hofstetter, V., Rodríguez, D. & Buyck, B. (2016). *Cantharellus* (Cantharellales, Basidiomycota) revisited in Europe through a multigene phylogeny. Fungal Diversity 83: 263-292.
- Papp, V. (2015a). A Juhdöglő-völgy Erdőrezervátum lignikol bazídiumos nagygombáinak taxonómiája és természetvédelmi helyzete. Tesis doctoral. Corvinus University of Budapest. Hungría.
- Papp, V. (2015b). Nomenclatural novelties. Index Fungorum nº 224.
- Parra, L.A. (2013). Agaricus L. Fungi Europaei 1A. Ed. Candusso. Alassio.
- Patiño Rigueira, A. (1983). ¡A Rigueira..., El Caurel... conjunto maravilloso de la naturaleza! Tarrelas 1: 13.
- Paz, A., Bellanger, J.M., Lavoise, C., Molia, A., Ławrynowicz, M., Larsson, E., Ibarguren, I.O., Jeppson, M., Laessle, T., Sauve, M., Richard, F. & Moreau, P.A. (2017). The genus *Elaphomyces* (Ascomycota, Eurotiales): a ribosomal DNA-bases phylogeny and revised systematics of European "deer truffles". Persoonia 38: 197-239.
- Pereiro, E., Freire, L. & Castro, M.L. (1989). Ecología y distribución del género *Russula* Pers.: S.F. Gray, en Galicia. Braña, Monográfico 1 (Actas del I Congreso de Macromicología Galaico-Luso): 157-172.
- Pérez-Torrón, G., Fernández-Ricón, H., Castro, M. L. (2015). Macromicetos do monte da Picaraña na parroquia de Arcos (Ponteareas, Pontevedra). Mykes 18: 7-27.
- Perry, B. & Desjardin, D.E. (2016). New species of *Mycena* (Basidiomycota, Agaricales) from California. Phytotaxa 269 (1): 033-040.
- Pilotti, M., Gervasi, F. & Brunetti, A. (2005). Molecular identification of *Fomitoporia mediterranea* and *Eutypa lata*/Libertella blepharis in *Platanus x acerifolia*. Phytopathology 153(4): 193-202.
- Requejo, O. & Álvarez Gándara, J. (2019). Aportación al conocimiento de la micoflora en la montañas lucenses (Lugo N.O. península ibérica). Micolucius 6: 19-26.

- Roberts, P. (2009). *Exidia nigricans*: a new and legitimate name for *Exidia plana*. Mycotaxon 109: 219-220.
- Robich, G. (2007). Mycena d'Europa. Associazione Micologica Bresadola (ed.). Trento.
- Robich, G. (2016). Mycena d'Europa, 2. Associazione Micologica Bresadola (ed.). Trento.
- Rocabruna, A. & Tabarés, M. (2002). Fongs nous o poc citats de Catalunya. IV. Revista Catalana de Micologia 24: 43-55
- Rodríguez Guitián, M.A. & Ferreiro da Costa, J. (2011): Caracterización botánica, ecoloxía e distribución de *Fagus sylvatica*. En: M.A. Rodríguez Guitián & A. Rigueiro Rodríguez (Coords.): Os faiais de Galicia: ecoloxía e valor ambiental: 63-101. IBADER-Horreum. Lugo (España).
- Rodríguez Guitián, M.A. & Ramil Rego, P. (2007). Clasificaciones climáticas aplicables a Galicia: revisión desde una perspectiva biogeográfica. Recursos Rurais 1 (3): 31-53.
- Rodríguez Guitián, M.A. & Ramil Rego, P. (2008). Fitogeografía de Galicia (NW Ibérico): análisis histórico y nueva propuesta corológica. Recursos Rurais 1(4): 19-50.
- Rodríguez Guitián, M.A., Amigo, J. & Romero Franco, R. (2000). Aportaciones sobre la interpretación, ecología y distribución de los bosques supratemplados naviano-ancarenses. Lazaroa 21: 45-65.
- Rodríguez Guitián, M.A., Valcárcel Díaz, M., & Pérez Alberti, A. (1996): Morfogénesis glaciar en la vertiente meridional de la Serra do Courel (NW Ibérico): el Valle de A Seara. En: A. Pérez Alberti & A. Martínez Cortizas (Coord.): Avances en la reconstrucción paleoambiental de las áreas de montaña lucenses. Monografías G.E.P. nº 1: 77-88. Diputación Provincial de Lugo.
- Rodríguez Guitián, M.A., Ramil-Rego, P., Romero Franco, R. & Ferreiro da Costa, J. (2018): Revisión de los criterios de discriminación florística de las alisedas riparias templadas (sub)litorales del extremo noroccidental ibérico. Revista: Recursos Rurais 15: 27-92.
- Rodríguez-Guitián, M.A., Real, C., Romero Franco, R. & Álvarez-Hurtado, A. (2017): Phytosociological framework and conservation value of supratemperate riparian birch forest of the Northwestern Iberian Peninsula. Lazaroa 38(2): 87-126.
- Rodríguez Guitián, M.A., Romero Franco, R., Ferreiro da Costa, J. & Díaz Varela, R.A. (2014): Tipoloxía e valor de conservación dos bosques da Reserva de Biosfera "Os Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá" (Lugo, Galicia, España). Recursos Rurais, Serie Cursos 7: 53-111.
- Rodríguez Guitián, Romero Franco, R., Real, C. & Ferreiro da Costa, J. (2013). Descripción, cartografía e valor de conservación dos bosques da Devesa da Rogueira (Serra do Courel, NW Península Ibérica). Recursos Rurais 9:5-34.
- Rodríguez Vázquez & Castro, M.L. (2001). Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi, 7700-7727. Anales del Jardín Botánico de Madrid 59 (1): 139-141.
- Romero Buján, M.I. (2008). Catálogo da flora de Galicia. Monografías do IBADER. Serie Biodiversidade. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Schild, E. (1992). Ramaria Studien. Zeitschrift für Mykologie 58(1): 27-52.
- 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.
- Suárez Santiago, V.N., Ortega, A., Peintner, U. & López Flores, I. (2009). Study of *Cortinarius* subgenus *Telamonia* section *Hydrocybe* in Europe, with especial emphasis on Mediterranean taxa. Mycological Research 113: 1070-1090.
- Szarkándi, J.G., Schmidt-Stohn, G., Dima, B., Hussain, S., Kocsubé, S., Papp, T., Vágvölgyi, C. & Nagy, L.G. (2017). The genus *Parasola*: phylogeny and the description of three new species. Mycologia 109 (4): 620-629.
-

- Taboada, M.T. & Silva, B.M. (1999): Factores de formación y propiedades de los suelos formados sobre calizas en Galicia. *Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe* 24: 121-139.
- Traba, J.M. (2016). Aportaciones al conocimiento del género *Russula* en Galicia II. Subsección *Sardoninae* Singer. *Micolucus* 3: 21-31.
- UICN. [sitio web]. Global Biodiversity Information Facility. Dipoñíbel en: <https://www.gbif.org/> [15 xaneiro, 2020]
- Universidad de León (2007). XVI Simposio de botánica criptogámica. Universidad de León, secretariado de publicaciones y medios audiovisuales. León.
- Unamuno, L.M. (1930). Hongos microscópicos de San Román de los Caballeros (León). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 30: 207-286 (p. 215).
- Unamuno, L.M. (1943). Adiciones al estudio sitemático de los Hifales de la Flora Española del Sr. González Frago. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 3: 53-133.
- Valcárcel Díaz, M., Rodríguez Guitián, M.A. & Pérez Alberti, A. (1996): Aportaciones al conocimiento del glaciario pleistoceno en la vertiente N de la Serra do Airibio (NW Ibérico): implicaciones paleoambientales. En: A. Pérez Alberti & A. Martínez Cortizas (Coord.): *Avances en la reconstrucción paleoambiental de las áreas de montaña lucenses*. Monografías G.E.P. nº 1: 65-76. Diputación Provincial de Lugo.
- Vellinga, E. (2004). Genera in the family *Agaricaceae*: evidence from nrITS and nrLSU sequences. *Mycol. Res.* 108(4):354-377.
- Vidal Romaní, J.R., Grandal d'Anglade, A. & Vila Anca, R. (2015). Percorrido xeolóxico pola Serra do Courel. Dispoñíbel en: http://www.sociedadgeologica.es/archivos_pdf/geolodia15/geoguías%20geolodia%2015/gdia15gui_lugo.pdf
- Vilgalys, R.; Hester, M. (1990). Rapid genetic identification and mapping of enzymatically amplified ribosomal DNA from several *Cryptococcus* species. *Journal of Bacteriology* 172: 4238-4246.
- Vizzini, A., Angelini, C. & Ercole, E. (2014). Le sezione *Velatae* e *Aporus* di *Agrocybe* sottogenere *Aporus*: rivalutazione del genere *Cyclocybe* Velen. ed una nuova specie. *RMR* 92 (2): 21-38.
- Vizzini, A., Contu, M., Ghignone, S. & Vellinga, E. (2011). A new volvate *Macrolepiota* (*Agaricomycetes*, *Agaricales*) from Italy, with observations on the *M. procera* complex. *Mycotaxon* 117: 149-164.
- Voto, P., Dovana, F. & Garbelotto, M. (2015) A revision of the genus *Psathyrella*, with a focus on subsection *Spadiceogrisea*. *Fungal Systematics and Evolution* 4: 97-170.
- Wang, Z., Binder, M. & Hibbett, D. (2005). Life history and systematics of the aquatic discomycete *Mitrula* (Helotiales, Ascomycota) bases on cultural, morphological, and molecular studies. *American Journal of Botany* 92(9): 1565-1574.
- White, T.J., Bruns, T.D.; Lee, S., Taylor, J.W. (1990). Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. En: Innis MA, Gelfand D.H., Sninsky J, White T.J. (eds) *PCR protocols: a guide to methods and applications*. Academic, San Diego.
- Zamora, J.C., Calonge, F.D. & Martín M.P. (2015) Integrative taxonomy reveals an unexpected diversity in *Gastrum* section *Gastrum* (*Gastrales*, *Basidiomycota*). *Persoonia* 34: 130-165.

6. Agradecementos

Os autores deste traballo agradecemos o apoio recibido a todas aquelas persoas, institucións e asociacións que colaboraron na súa realización:

- Ao persoal e compañeiros do Departamento de Produción Vexetal e Proxectos de Enxeñaría da Escola Politécnica Superior de Enxeñaría que colaboraron neste traballo, en particular ao profesor D. Manuel Antonio Rodríguez Guitián, pola súa importante contribución e achegas para a elaboración do capítulo de introdución.
- Á Sociedade Micolóxica Lucus e a súa Xunta Directiva polo seu apoio permanente a este proxecto, e particularmente a José Castro Ferreiro pola axuda nos labores de mostraxe, pola cesión das fotografías e material das especies *Cortinarius armillatus* (Fr.) Fr., *Auricularia auricula-judae* (Bull.) Quél. e *Puccinia umbilici* Guépin e a colaboración na revisión crítica dos textos, e a Alfonso Vázquez pola axuda nos labores de mostraxe e pola cesión da fotografía e material da especie *Psathyrella hellebosensis* D. Deschuyteneer & A. Melzer.
- Á Asociación de Desenvolvemento Rural “Serra do Courel”, e especialmente a Marcos Reinoso pola axuda na elección das zonas de estudo e nos traballos de campo e polo apoio e permanente disposición para axudarnos aportando o seu excelente coñecemento do territorio.
- A Julio Cabero, pola súa indispensable colaboración, xunto os seus cans, na prospección, localización e identificación de fungos hipoxeos e polas súas orientacións.
- A Marisa Castro pola achega de bibliografía básica sobre a micobiota do territorio e polas súas orientacións.
- A Guillermo Díaz Aira, pola boa disposición mostrada e pola localización da zona de micetación de *Clitocybe candida* Bres.
- A Cristina García-Echave pola cesión da fotografía de *Agaricus impudicus* (Rea) Pilát.
- A José María Costa Lago pola axuda para a obtención dalgunha bibliografía.
- A Óscar Requejo polas súas aportacións que permitiron a identificación da especie *Penicillium vulpinum* (Cooke & Massee) Seifert & Samson.
- A Pablo Alvarado pola axuda nas consultas relativas ao estudo molecular.
- Ao Concello de Folgoso do Courel polo apoio mostrado neste e noutros proxectos realizados no territorio.
- Á Universidade de Santiago de Compostela, especialmente á Estación Científica do Courel, por permitírnos dispoñer do material e infraestruturas necesarias para a realización deste traballo, e ao Instituto Universitario de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER), polo interese e apoio para a súa publicación.
- Á Excma. Deputación provincial de Lugo, e en particular a área de Réxime Interior, Promoción do Territorio e Turismo, polo seu imprescindible apoio económico e loxístico.

7. Índice de especies

A

Abortiporus biennis, 336
Agaricus campestris, 33
Agaricus crocodilinus, 34, 491
Agaricus impudicus, 35
Agaricus osecanus, 36, 491
Agaricus xanthodermus, 37
Agaricus xanthodermus var. *griseus*, 38
Agrocybe pediades, 206
Agrocybe praecox, 206
Aleuria aurantia, 447
Amanita battarrae, 65
Amanita boudieri, 66
Amanita caesarea, 66
Amanita citrina, 67
Amanita citrina f. *alba*, 68
Amanita coryli, 69, 519
Amanita franchetii, 70
Amanita fulva, 71
Amanita gemmata, 72
Amanita muscaria, 73
Amanita pantherina, 74
Amanita phalloides, 75
Amanita rubescens, 76
Amanita rubescens var. *annulosulphurea*, 77
Amanita submembranacea, 78, 519
Amanita vaginata, 78
Ampulloclitocybe clavipes, 221
Antrodia albida, 329
Antrodia romellii, 340
Apioperdon pyriforme, 39
Arachnopeziza aurelia, 423, 510
Armillaria mellea, 186
Armillaria ostoyae, 187
Arrhenia rickenii, 116
Ascobolus furfuraceus, 438, 513
Asterophora lycoperdoides, 151
Astraeus hygrometricus, 283
Athelia epiphylla, 255
Auricularia auricula-judae, 256
Auricularia mesenterica, 257

B

Baeospora myosura, 157
Bertia moriformis, 459
Bisporella citrina, 434, 513
Bjerkandera adusta, 337
Bolbitius titubans, 79
Boletus aereus, 261
Boletus edulis, 262
Boletus pinophilus, 263

Boletus reticulatus, 264
Bonomyces sinopicus, 221
Botryobasidium subcoronatum, 296
Bovista plumbea, 39
Bulgaria inquinans, 433
Butyriboletus regius, 264
Byssomerulius corium, 340

C

Caloboletus calopus, 265
Caloboletus radicans, 266
Calocera cornea, 405, 508
Calocera viscosa, 406
Calocybe gambosa, 152
Calocybe ionides, 153
Cantharellus amethysteus, 297
Cantharellus cibarius, 298, 519
Cantharellus ferruginascens, 299
Cantharellus friesii, 300
Cantharellus pallens, 301, 519
Cantharellus romagnesianus, 302, 519
Ceriporus squamosus, 344
Ceriporus varius, 344
Ceriporiopsis mucida, 404
Cerrena unicolor, 345
Chalciporus piperatus, 267
Chlorociboria aeruginascens, 424, 510
Chlorophyllum olivieri, 40, 519
Chondrostereum purpureum, 104
Chromocyphella muscicola, 81
Ciboria batschiana, 429, 512, 519
Claussenomyces atrovirens, 430
Clavulina coralloides, 311
Clavulina rugosa, 312
Clitocybe candida, 222, 500
Clitocybe diatreta, 223, 501
Clitocybe fragrans, 224
Clitocybe nebularis, 225
Clitocybe odora, 226
Clitocybe phyllophila, 227
Clitopilus prunulus, 106, 494
Clitopilus scyphoides var. *intermedius*, 107
Collybia cookei, 228
Coltricia perennis, 319
Coprinellus micaceus, 197, 498
Coprinopsis atramentaria, 198
Coprinopsis picacea, 199
Coprinus comatus, 41
Cortinarius albobviolaceus, 82, 519
Cortinarius armillatus, 83
Cortinarius balteatocumatilis, 84, 519

Cortinarius bolaris, 85
Cortinarius cinnamomeus, 86
Cortinarius citrinus, 87, 519
Cortinarius elatior, 88
Cortinarius elegantissimus, 89, 493, 519
Cortinarius humicola, 90
Cortinarius infractus, 91, 519
Cortinarius largus, 92, 519
Cortinarius orellanus, 93
Cortinarius pholideus, 93
Cortinarius pseudofallax, 94, 519
Cortinarius sanguineus, 95
Cortinarius splendens, 96, 494, 519
Cortinarius subturibulosus var. *bombycinus*, 97, 519
Cortinarius torvus, 98
Cortinarius triumphans, 99
Cortinarius trivialis, 100
Cortinarius violaceus, 101
Cortinarius viridocoeruleus, 102, 519
Cortinarius xanthophyllus, 103
Craterellus cornucopioides, 303
Craterellus melanoxeros, 304
Craterellus tubaeformis, 305
Crepidotus applanatus, 136
Crepidotus cesatii, 136, 519
Crepidotus variabilis, 137
Crinipellis scabella, 158
Crucibulum laeve, 42
Cyanoboletus pulverulentus, 268, 519
Cyathus olla, 43
Cyathus striatus, 44
Cyclocybe cylindracea, 207
Cyclocybe erebia, 208, 500
Cystoderma amianthinum, 44
Cystodermella cinnabarina, 45
Cystodermella granulosa, 45
Cystolepiota bucknallii, 46
Cystostereum murrayi, 105

D

Dacrymyces variisporus, 407, 508
Daedalea quercina, 329
Daedaleopsis confragosa, 346
Daldinia concentrica, 463
Dendrocorticium polygonioides, 313
Diatrype stigma, 462
Disciotis venosa, 443
Ditiola peziziformis, 408
Donadinia helvelloides, 456, 516, 519

E

Echinoderma asperum, 46
Elaphomyces granulatus, 421
Elaphomyces muricatus var. *variegatus*, 422, 519
Entoloma euchroum, 107
Entoloma incarnatofuscescens, 107
Entoloma lampropus, 108
Entoloma sericatum, 109, 519
Entoloma zuccherellii var. *pluteisimilis*, 110, 519
Exidia glandulosa, 258, 501
Exidia nigricans, 259

F

Fistulina hepatica, 111
Flammula alnicola, 209
Flammulina velutipes, 188
Fomes fomentarius, 346
Fomitiporia mediterranea, 320, 519
Fomitopsis betulina, 330
Fomitopsis pinicola, 331

G

Galerina graminea, 123, 519
Galerina marginata, 124, 519
Galerina perplexa, 125, 494, 519
Ganoderma applanatum, 333, 504, 519
Ganoderma lucidum, 334
Geastrum rufescens, 314, 520
Geastrum saccatum, 315, 520
Geastrum triplex, 316
Genea pseudobalsleyi, 448, 520
Genea thaxteri, 449, 520
Gliophorus psittacinus, 117
Glyphium elatum, 417
Guepiniopsis buccina, 409
Gymnopilus junonius, 126
Gymnopilus penetrans, 127
Gymnopus aquosus, 158, 520
Gymnopus dryophilus, 159
Gymnopus erythropus, 160
Gymnopus fuscopurpureus, 161
Gymnopus fusipes, 161
Gyroporus castaneus, 284
Gyroporus pseudocyanescens, 285, 520

H

Hapalopilus rutilans, 347
Hebeloma aanenii, 128, 495, 520
Hebeloma mesophaeum, 129, 520
Hebeloma sinapizans, 130, 520
Hebeloma sordescens, 131, 520
Hebeloma subtortum, 132, 520
Hebeloma theobrominum, 133
Helvella acetabulum, 439, 514, 520
Helvella crispa, 440
Helvella lactea, 441
Helvella lacunosa, 441
Helvella leucomelaena, 442
Hohenbuehelia mastrucata, 190
Hohenbuehelia myxotricha, 190
Hohenbuehelia serotina, 190, 520
Hormiscium ericae, 418, 509, 520
Humaria hemisphaerica, 450
Hydnellum cristatum, 400, 507, 520
Hydnellum spongiosipes, 401
Hydnum ibericum, 306, 520
Hydnum multicolor, 307, 503, 520
Hydnum ovoideisporum, 308, 520
Hydnum repandum, 309
Hygrocybe ceracea, 117
Hygrocybe conica, 118
Hygrocybe insipida, 118
Hygrocybe miniata, 119, 520

Hygrocybe reidii, 120, 520
Hygrocybe russocoriacea, 120
Hygrocybe subpapillata, 121
Hygrophoropsis aurantiaca, 286
Hygrophorus cossus, 121
Hygrophorus hypothecus, 122
Hygrophorus persoonii, 122
Hymenochaete rubiginosa, 321
Hymenochaetopsis tabacina, 321
Hymenogaster huthii, 135, 496, 520
Hymenopellis radicata, 188
Hymenoscyphus fructigenus, 426
Hyphodontia arguta, 326
Hyphodontia pruni, 326
Hypholoma fasciculare, 209
Hypholoma lateritium, 210
Hypoxylon fragiforme, 463

I

Imleria badia, 269
Imperator luteocupreus, 270, 520
Imperator rhodopurpureus, 270
Infundibulicybe alkaliviolascens, 229, 520
Infundibulicybe gibba, 230, 520
Inocybe corydalina, 137
Inocybe curvipes, 137
Inocybe fraudans, 138
Inocybe fuscidula, 139, 496
Inocybe geophylla, 140
Inocybe geophylla var. *lilacina*, 141
Inocybe godeyi, 142, 520
Inocybe lacera, 143, 520
Inocybe mixtilis, 144
Inocybe sindonia, 144, 497
Inonotus cuticularis, 321
Inonotus rheades, 321
Inosperma bongardii, 145, 520
Inosperma calamistratum, 146
Irpex lacteus, 338

J

Jackrogersella cohaerens, 464, 520
Jackrogersella multiformis, 465
Junghuhnina nitida, 338

K

Kretzschmaria deusta, 466

L

Laccaria amethystina, 112
Laccaria bicolor, 113
Laccaria laccata, 114, 520
Laccaria proxima, 115, 520
Lachnum virgineum, 427, 511, 520
Lacrymaria lacrymabunda, 200
Lactarius aurantiacus, 358
Lactarius blennius, 359
Lactarius camphoratus, 360
Lactarius chrysorrheus, 361
Lactarius controversus, 362
Lactarius hepaticus, 363

Lactarius luridus, 364
Lactarius necator, 365
Lactarius pterosporus, 366
Lactarius pubescens, 367
Lactarius quieticolor, 368, 505
Lactarius quietus, 369
Lactarius rufus, 370
Lactarius semisanguifluus, 371
Lactarius subdulcis, 371
Lactarius torminosus, 372
Lactarius vietus, 373
Lactarius zonarius, 373
Lactifluus glaucescens, 373
Lactifluus piperatus, 374
Lactifluus vellereus, 375
Lactifluus volemus, 376
Laetiporus sulphureus, 331
Laurobasidium lauri, 410
Leccinum pseudoscabrum, 271
Leccinum scabrum, 271
Lentinellus castoreus, 355, 520
Lentinus arcularius, 348
Lentinus brumalis, 348
Lenzites betulinus, 349
Leotia lubrica, 432
Lepiota castanea, 47, 520
Lepiota clypeolaria, 48, 492
Lepiota cristata, 49
Lepiota erminea, 50, 520
Lepiota forquignonii, 51, 520
Lepiota ignivolvata, 52
Lepiota subincarnata, 53, 520
Lepista nuda, 231
Lepista sordida, 232
Leratiomyces ceres, 211
Leratiomyces squamosus, 212
Leucoagaricus badhamii, 54, 520
Leucoagaricus leucothites, 55
Leucocybe candicans, 232
Lichenomphalia umbellifera, 231
Lilaceophlebia ochraceofulva, 338
Lycoperdon excipuliforme, 56, 520
Lycoperdon mammiforme, 57
Lycoperdon nigrescens, 58
Lycoperdon perlatum, 59, 492
Lycoperdon pratense, 60
Lycoperdon utriforme, 61
Lyophyllum konradianum, 154, 498, 521
Lyophyllum semitale, 155, 521

M

Macrolepiota affinis, 62
Macrolepiota mastoidea, 62
Macrolepiota procera, 63
Marasmiellus ramealis, 162
Marasmius bulliardii, 163
Marasmius hudsonii, 164
Marasmius oreades, 164
Marasmius rotula, 165
Marasmius wynneae, 166
Megacollybia platyphylla, 166

Megalocystidium luridum, 398
Melanoleuca polioleuca, 233
Morchella esculenta, 443
Mucidula mucida, 189
Mutinus caninus, 327
Mycena acicula, 170
Mycena alcalina, 171
Mycena arcangeliana, 171, 521
Mycena capillaripes, 172, 521
Mycena crocata, 172
Mycena epipterygia, 173
Mycena epipterygia var. *pelliculosa*, 174
Mycena fagetorum, 175
Mycena galericulata, 175
Mycena galopus, 176
Mycena haematopus, 177, 521
Mycena inclinata, 178
Mycena maculata, 179
Mycena pelianthina, 179
Mycena pura, 180
Mycena pura f. *ianthina*, 181
Mycena renati, 182
Mycena rosea, 183
Mycena vitilis, 184
Mycetinis alliaceus, 167
Mycetinis prasiosmus, 168

N

Nectria cinnabarina, 460
Nemania serpens, 466, 521
Neantrodia serialis, 332
Neoboletus erythropus, 272
Neobulgaria pura, 425, 511

O

Orbilia sarraziniana, 437
Otidea alutacea, 451, 521
Otidea concinna, 452
Otidea onotica, 453

P

Pachyphlodes melanoxantha, 444, 521
Panaeolus acuminatus, 213, 521
Panaeolus papilionaceus, 214
Panaeolus semiovatus, 215
Panellus stipticus, 185
Paralepista flaccida, 233
Parasola lactea, 201, 521
Paxillus involutus, 287
Paxillus rubicundulus, 288
Penicillium vulpinum, 420, 510
Peniophora incarnata, 356
Peniophora meridionalis, 357
Peniophora quercina, 357
Peziza arvernensis, 445
Peziza badia, 445, 514, 521
Phaeocollybia jennya, 134, 495
Phaeolus schweinitzii, 332
Phaeomarasmius erinaceus, 147, 521
Phallus impudicus, 328
Phanerochaete martelliana, 341

Phanerochaete sordida, 341
Phanerochaete velutina, 341
Phellinus igniarius, 322
Phellinus laevigatus, 323
Phellinus nigricans, 323
Phellinus pini, 323
Phellinus pomaceus, 323
Phellinus robustus, 323
Phellodon niger, 402
Phlebia radiata, 338
Phlebia tremellosa, 339
Phlebiopsis gigantea, 342, 504
Pholiota carbonaria, 216
Pholiota tuberculosa, 216
Pholiotina rugosa, 80, 493
Pholiotina vexans, 79
Picipes badius, 350
Pleurotus dryinus, 191
Pleurotus ostreatus, 192
Plicaturopsis crispa, 254
Pluteus cervinus, 193
Pluteus leoninus, 194
Pluteus salicinus, 195, 498
Polyporus tuberaster, 350
Porphyrellus porphyrosporus, 273
Porpoloma pes-caprae, 234
Protostropharia semiglobata, 217
Psathyrella bipellis, 202
Psathyrella candolleana, 202, 499, 521
Psathyrella hellebosensis, 203, 499, 521
Psathyrella pennata, 204
Psathyrella piluliformis, 204
Pseudoclitocybe cyathiformis, 234
Pseudohydnum gelatinosum, 260
Pseudosperma flavellum, 148, 521
Pseudosperma rimosum, 149
Psilocybe semilanceata, 218
Puccinia coronata, 411
Puccinia umbilici, 412
Pycnoporus cinnabarinus, 350

R

Ramaria stricta, 317
Ramaria subbotrytis, 318, 521
Resupinatus trichotis, 235, 521
Rhodocollybia butyracea, 168
Rhodocollybia prolixa, 169
Rhytisma acerinum, 435
Rhytisma salicinum, 436
Rickenella fibula, 310
Rubroboletus legaliae, 273
Rubroboletus rhodoxanthus, 274
Russula aeruginea, 377
Russula amoena, 378
Russula amoenolens, 379, 521
Russula aurea, 380
Russula caerulea, 381
Russula cicatricata, 382, 505
Russula cyanoxantha, 383
Russula cyanoxantha f. *peltereaui*, 384
Russula decipiens, 385, 521

Russula fellea, 386
Russula fragilis, 386
Russula grata, 387, 506
Russula heterophylla, 388
Russula ionochlora, 389, 521
Russula melliolens, 390
Russula nigricans, 390
Russula nobilis, 391
Russula ochroleuca, 391
Russula persicina, 392
Russula risigallina, 393
Russula romellii, 393
Russula sardonina, 394
Russula silvestris, 395
Russula sororia, 395
Russula vesca, 396
Russula virescens, 397

S

Sarcodon squamosus, 402
Sarcoscypha coccinea, 455, 516
Schizophyllum commune, 205
Schizopora paradoxa, 326
Scleroderma citrinum, 289
Scleroderma polyrhizum, 290
Scleroderma verrucosum, 291, 502
Sclerogaster hysterangioides, 292, 503
Simocybe serrulata, 150, 497, 521
Skeletocutis alutacea, 351
Sparassis crispa, 354
Sphaerobolus stellatus, 316
Steccherinum fimbriatum, 339
Stereum hirsutum, 398
Stereum insignitum, 399
Stereum rugosum, 399, 506, 521
Strobilomyces strobilaceus, 274
Strobilurus stephanocystis, 189
Stropharia aeruginosa, 219
Stropharia caerulea, 219
Stropharia coronilla, 220
Suillellus luridus, 275
Suillellus queletii, 275
Suillus bovinus, 293
Suillus luteus, 294
Szcepkamyces campestris, 351

T

Tapesia fusca, 428
Taphrina pruni, 471
Tapinella panuoides, 295
Tarsetia catinus, 454, 515
Tephrocycbe rancida, 156
Terana coerulea, 343
Terfezia alsheikhii, 446, 515

Thelephora anthocephala, 403, 507
Tolypocladium capitatum, 461
Trametes versicolor, 352
Trechispora cohaerens, 404
Trechispora farinacea, 404
Tremella aurantia, 413
Tremella mesenterica, 414, 509
Trichaptum abietinum, 325
Tricholoma album, 236
Tricholoma columbetta, 237
Tricholoma equestre, 238
Tricholoma fulvum, 239
Tricholoma portentosum, 240
Tricholoma saponaceum, 241
Tricholoma saponaceum var. *squamosum*, 242
Tricholoma sciodes, 243, 521
Tricholoma squarrulosum, 244, 521
Tricholoma stiparophyllum, 245
Tricholoma sulphureum, 246
Tricholoma ustale, 247, 521
Tricholomopsis rutilans, 248
Tubaria conspersa, 249
Tubaria furfuracea, 250, 521
Tuber borchii, 457, 517, 521
Tuber pustulatum, 458, 517, 521
Tulostoma squamosum, 64, 492
Tylopilus felleus, 276
Typhula contorta, 251
Typhula erythropus, 252
Typhula fistulosa, 252
Typhula juncea, 253
Typhula quisquiliaris, 253
Tyromyces chioneus, 353

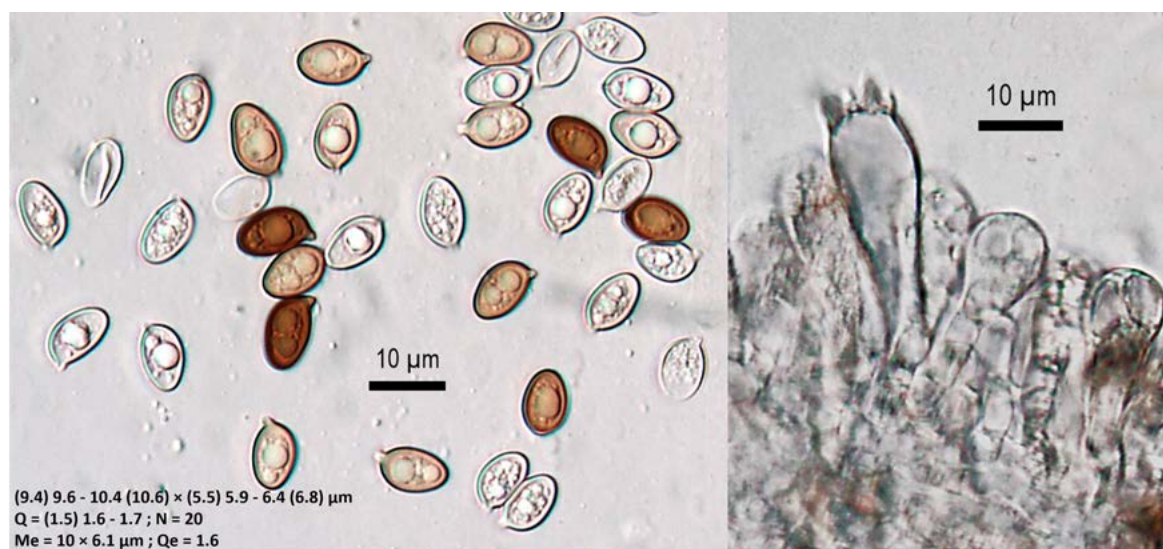
V

Vibrissea flavovirens, 431, 512, 521
Volvopluteus gloiocephalus, 196
Vuilleminia comedens, 313
Vuilleminia cystidiata, 313

X

Xanthoporia radiata, 324
Xenasmataella vaga, 335
Xerocomellus armeniacus, 277, 502
Xerocomellus chrysenteron, 278
Xerocomellus cisalpinus, 278, 521
Xerocomellus poederi, 279, 521
Xerocomellus rubellus, 280
Xerocomus ferrugineus, 281, 521
Xerocomus subtomentosus, 282
Xylaria carpophila, 467
Xylaria hypoxylon, 468, 521
Xylaria longipes, 469, 521
Xylaria polymorpha, 470

Anexo I: Microscopía



M1. *Agaricus crocodilinus*. Esporas, basidios e queilocistidios en auga

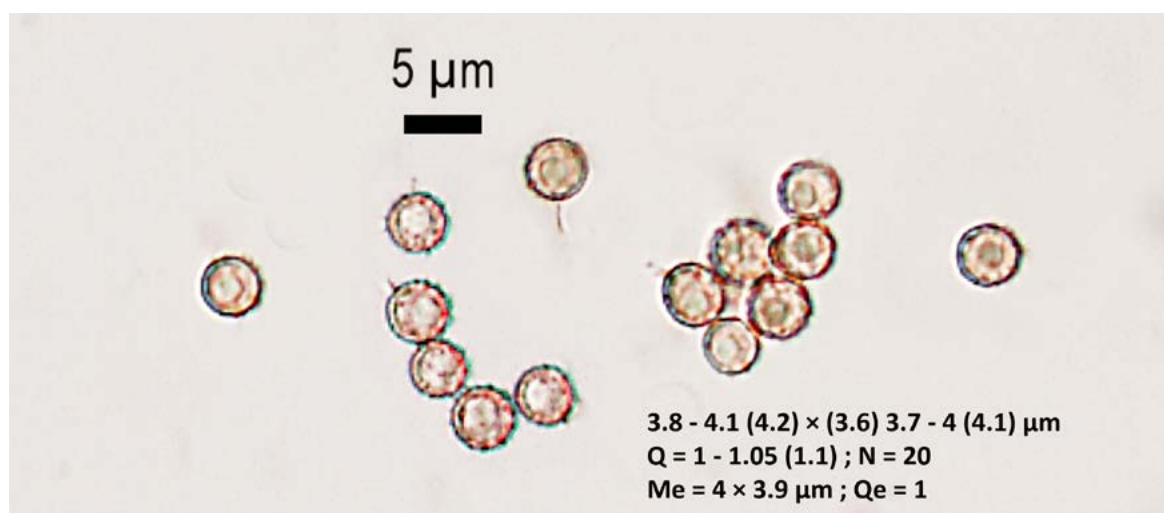


M2. *Agaricus osecanus*. Esporas e queilocistidios en auga

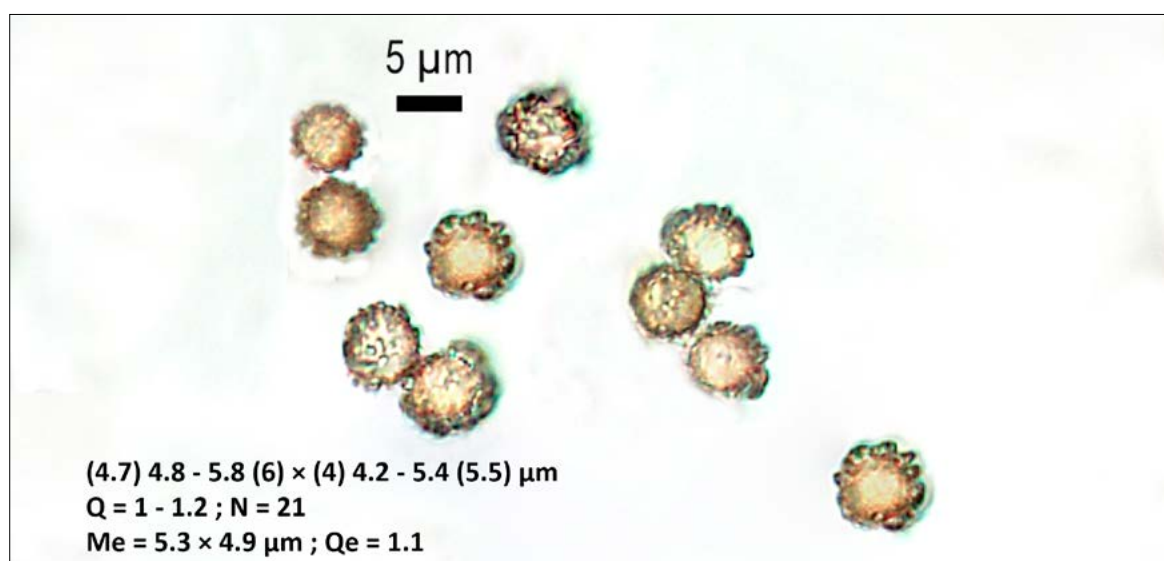


M3. *Lepiota clypeolaria*. Esporas e queilocistidios en auga

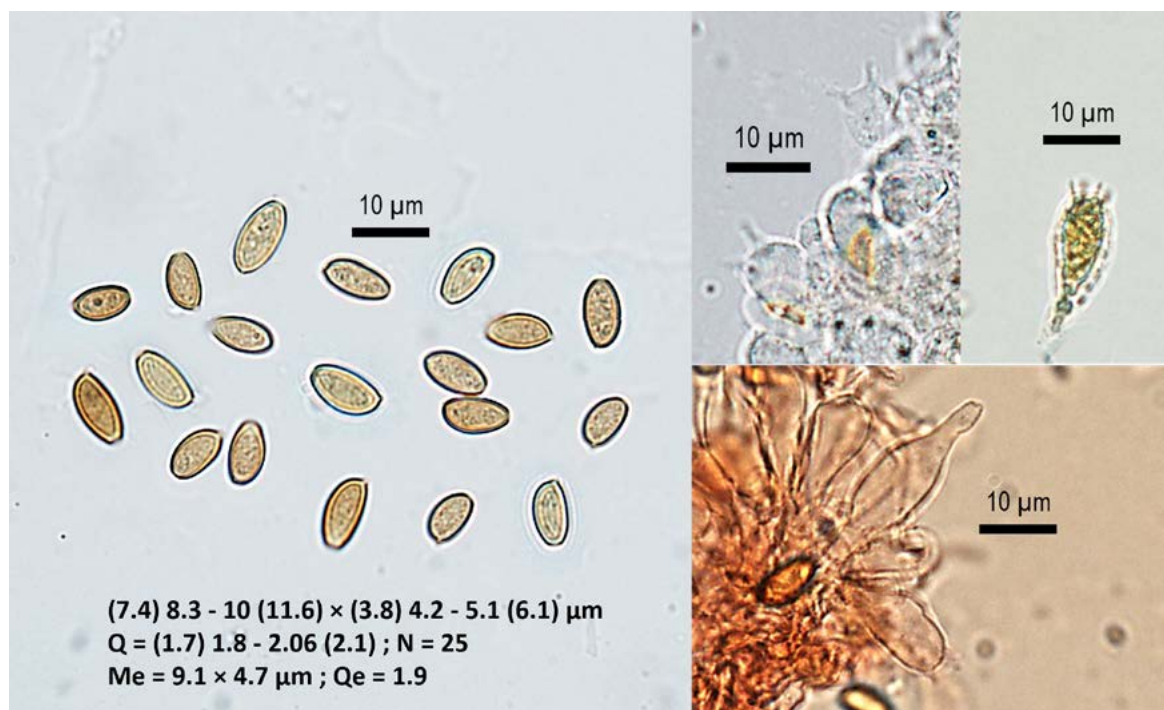
492



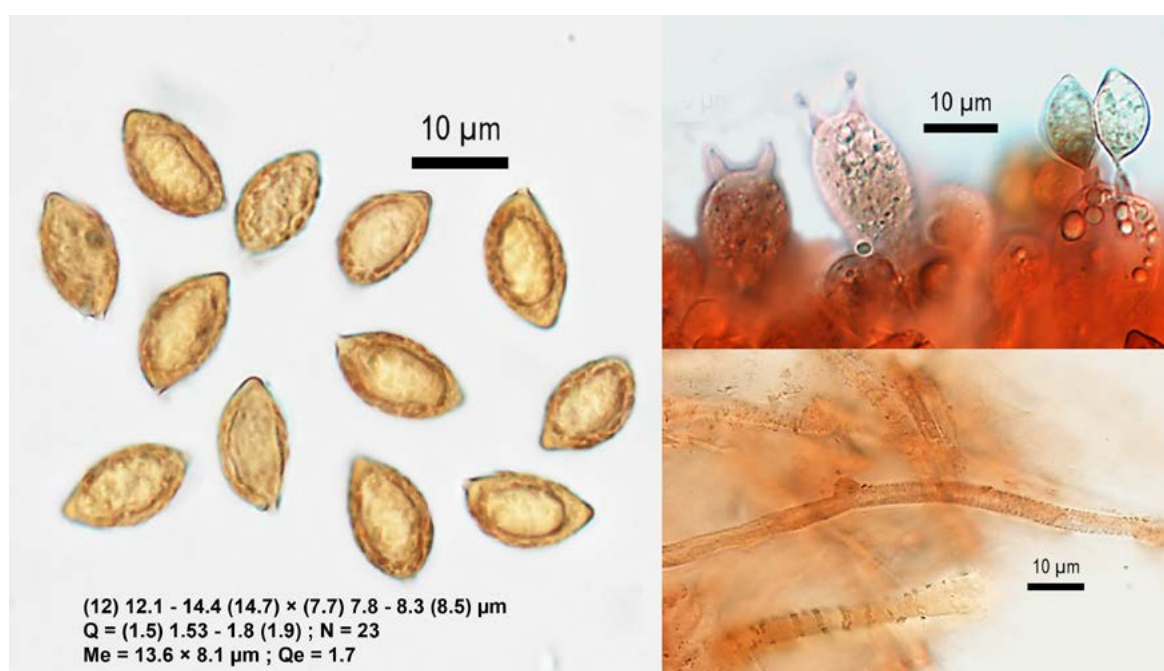
M4. *Lycoperdon perlatum*. Esporas en vermello congo



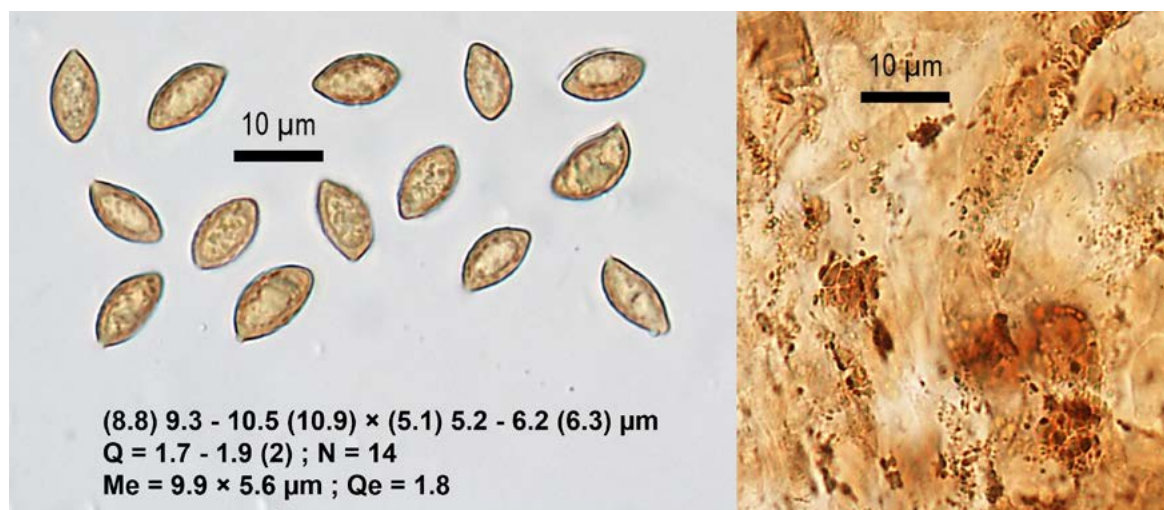
M5. *Tulostoma squamosum*. Esporas en IKI



M6. *Pholiotina rugosa*. Esporas, basidios bi e trespóricos e queilocistidio (en auga, Melzer e vermello congo)

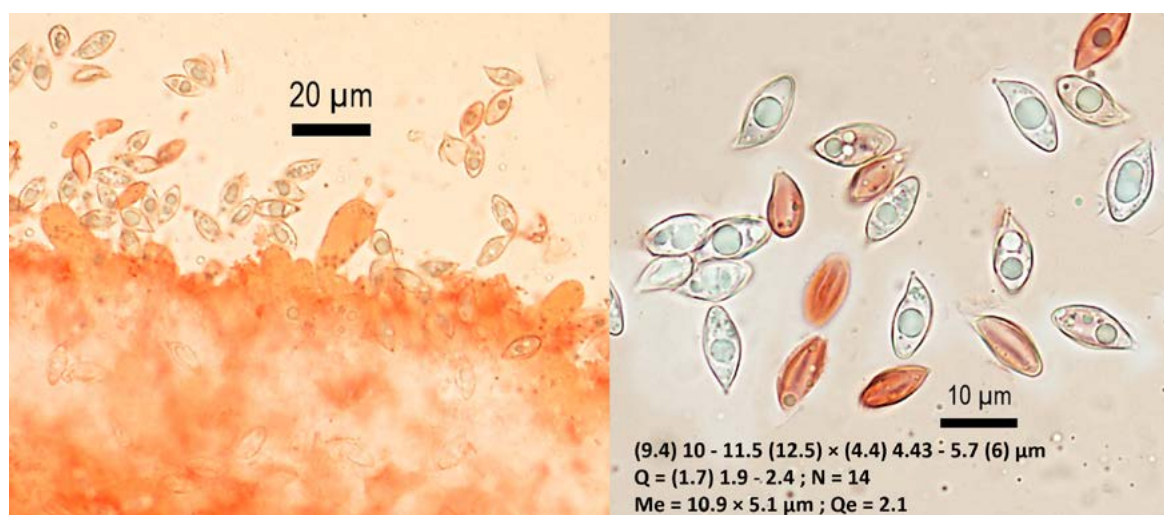


M7. *Cortinarius elegantissimus*. Esporas en auga e hifas da pileipellis en vermello congo

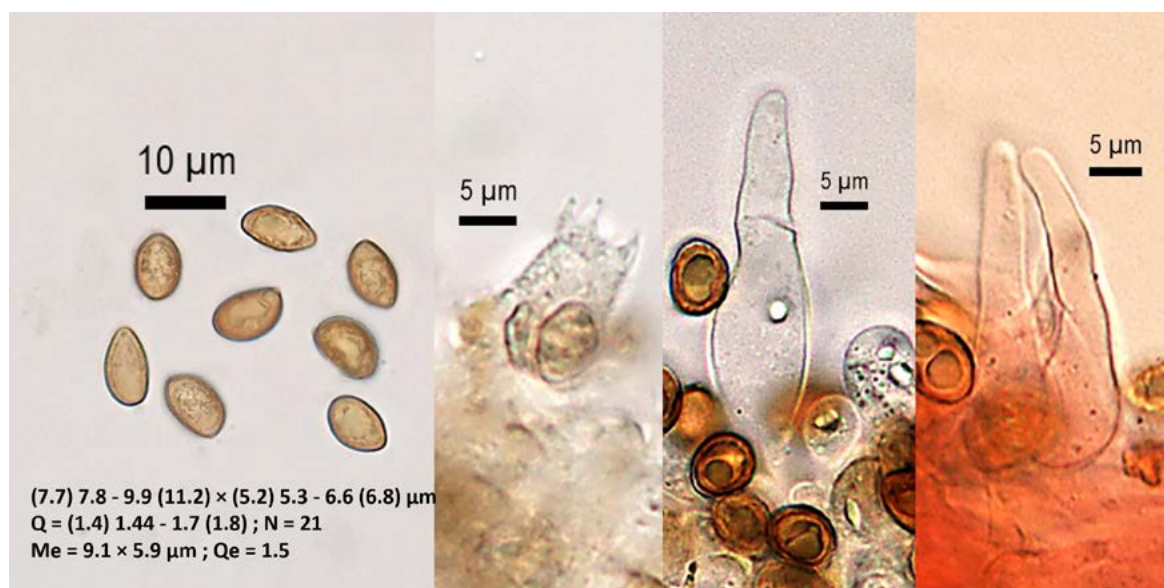


M8. *Cortinarius splendens*. Esporas e pigmentos en pileipellis, en auga

494



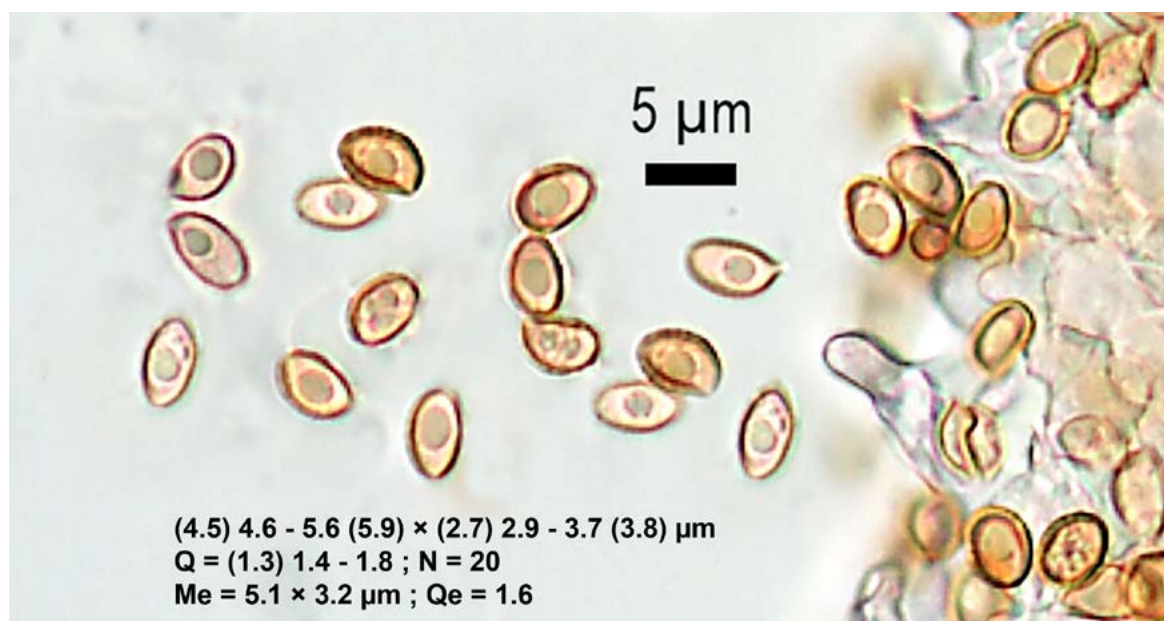
M9. *Clitopilus prunulus*. Himenio e esporas en vermello congo



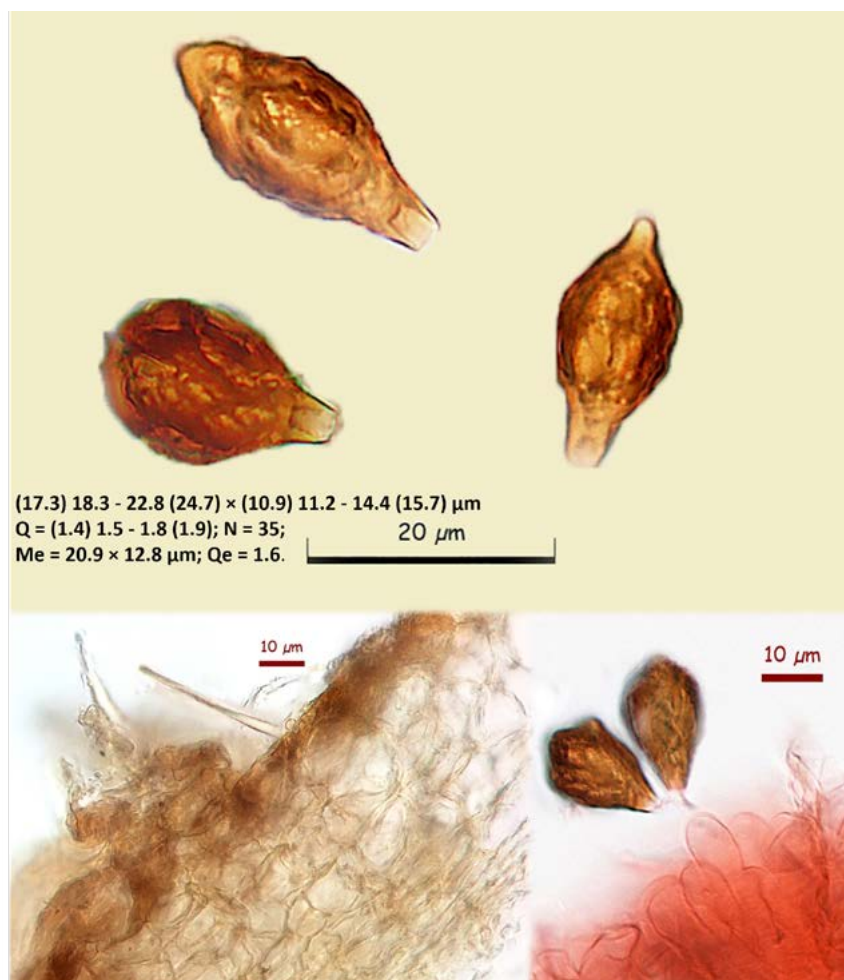
M10. *Galerina perplexa*. Esporas, basidio e cistidios himeniais en IKI e vermello congo



M11. *Hebeloma aanenii*. Esporas e queilocistidios en Melzer



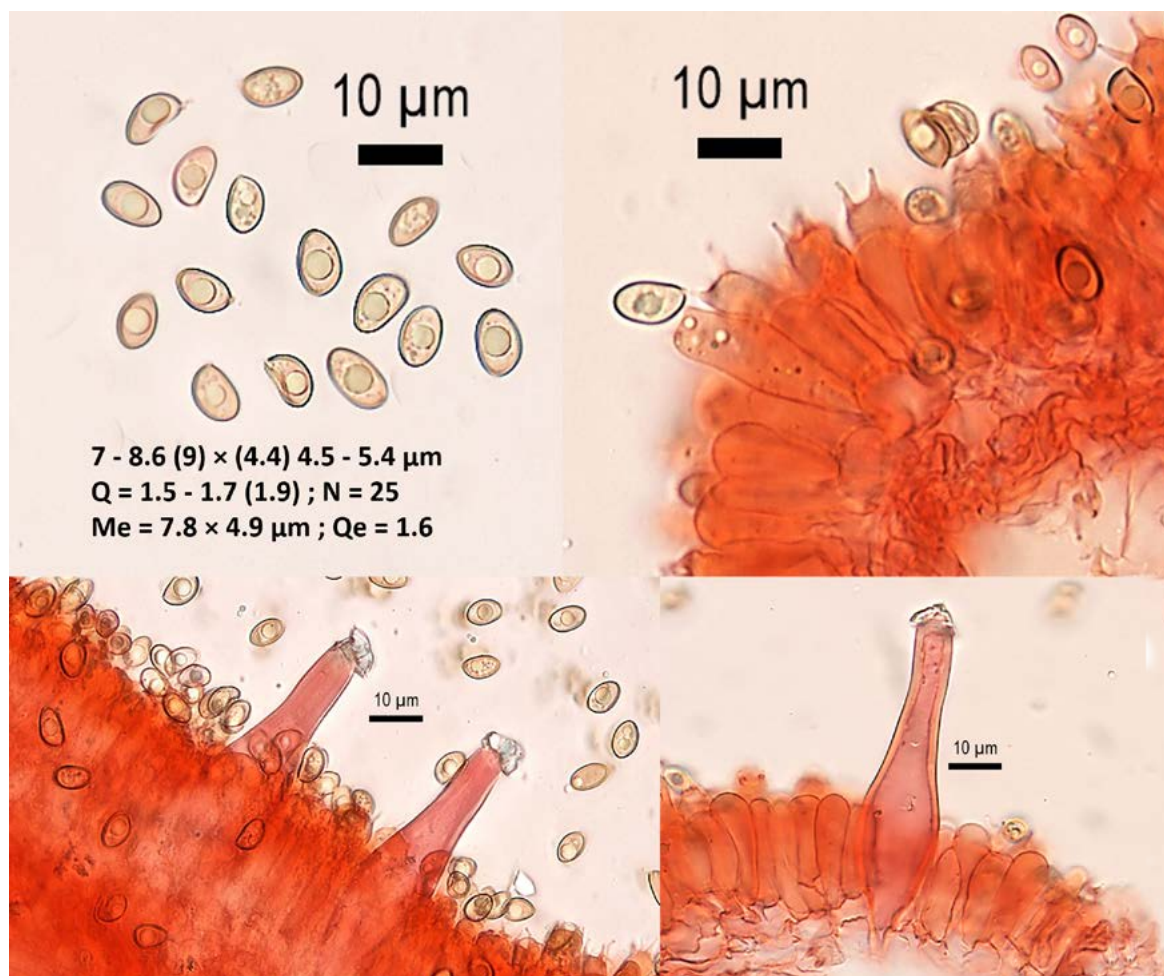
M12. *Phaeocollybia jennyae*. Esporas e queilocistidio en auga



M13. *Hymenogaster huthii*. Esporas, peridio e basidio en auga e vermello congo (Alonso Díaz, 2019)

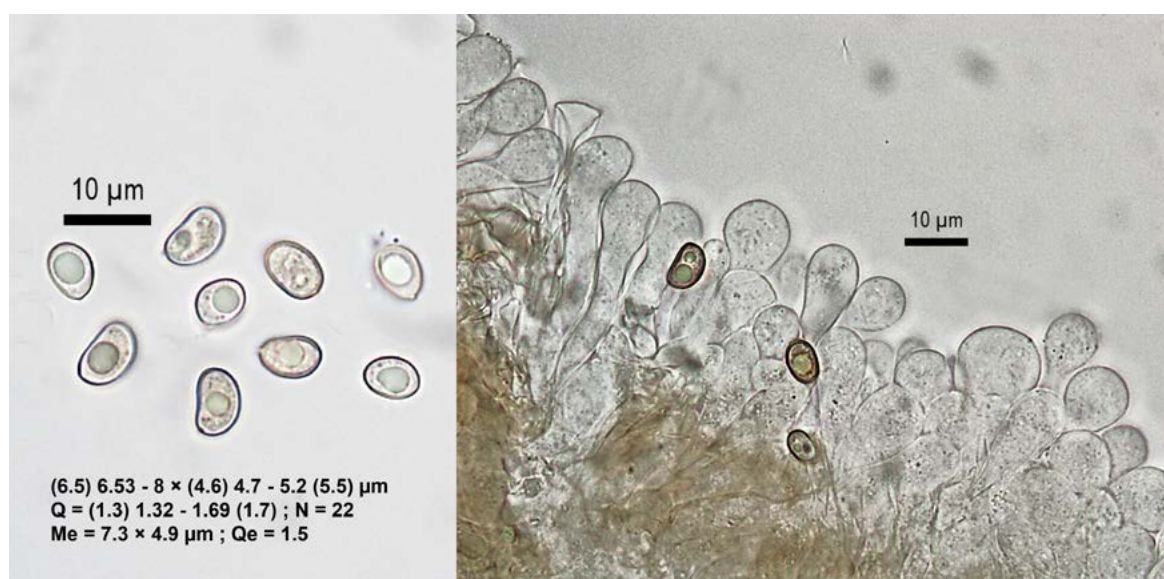


M14. *Inocybe fuscidula*. Esporas e pleurocistidios metuloides en Melzer

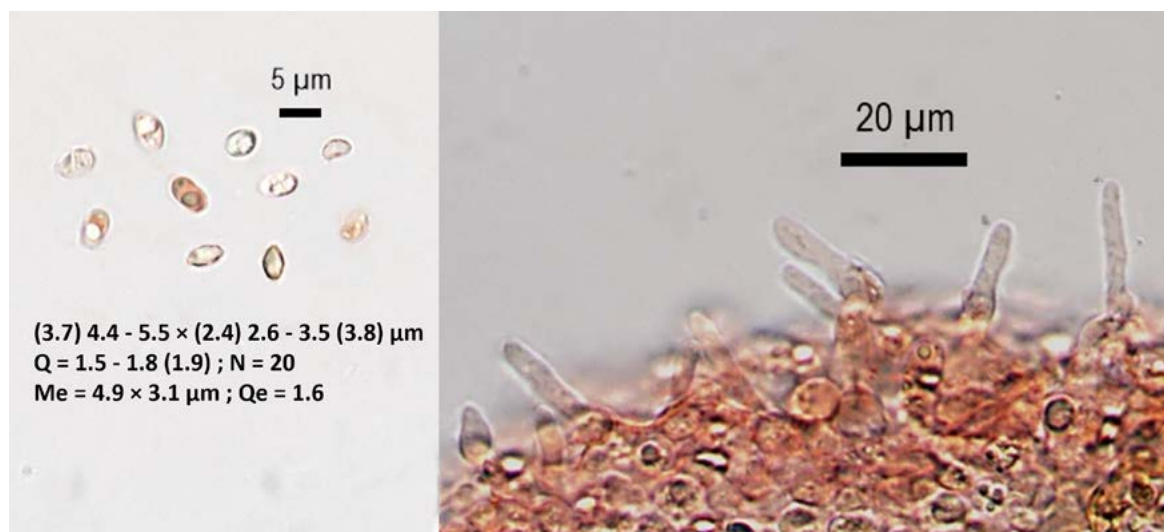


497

M15. *Inocybe sindonia*. Esporas, basidios e pleurocistidios en vermello congo

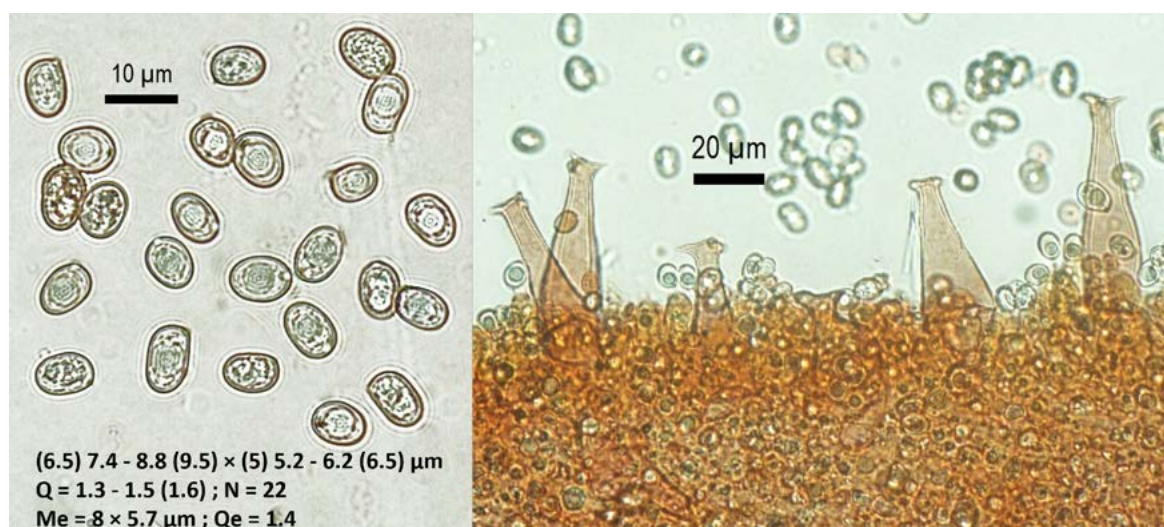


M16. *Simocybe serrulata*. Esporas e queilocistidios en auga

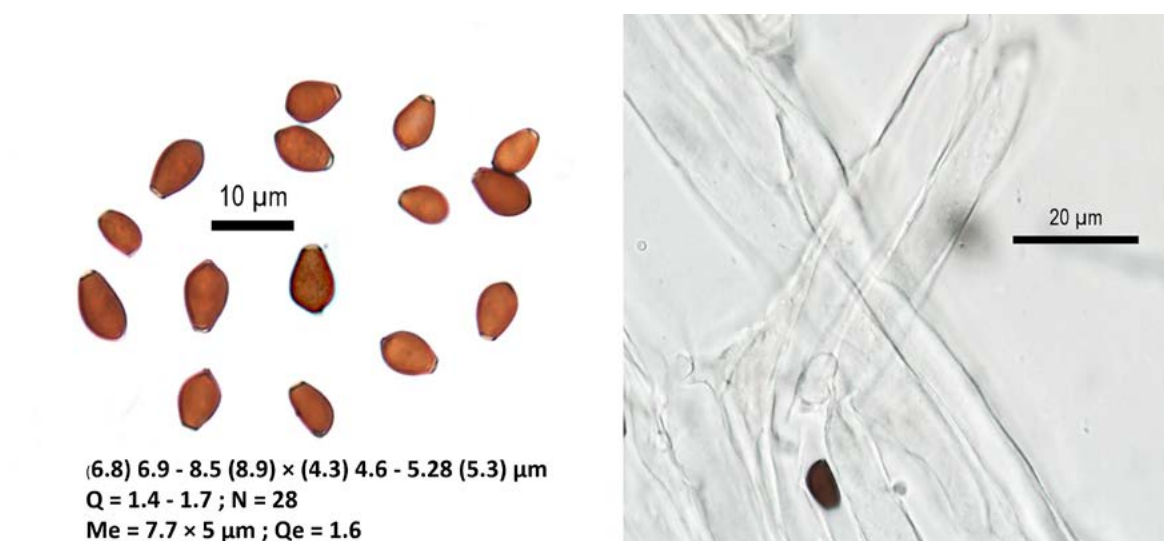


M17. *Lyophyllum konradianum*. Esporas e queilocistidios en vermello congo

498



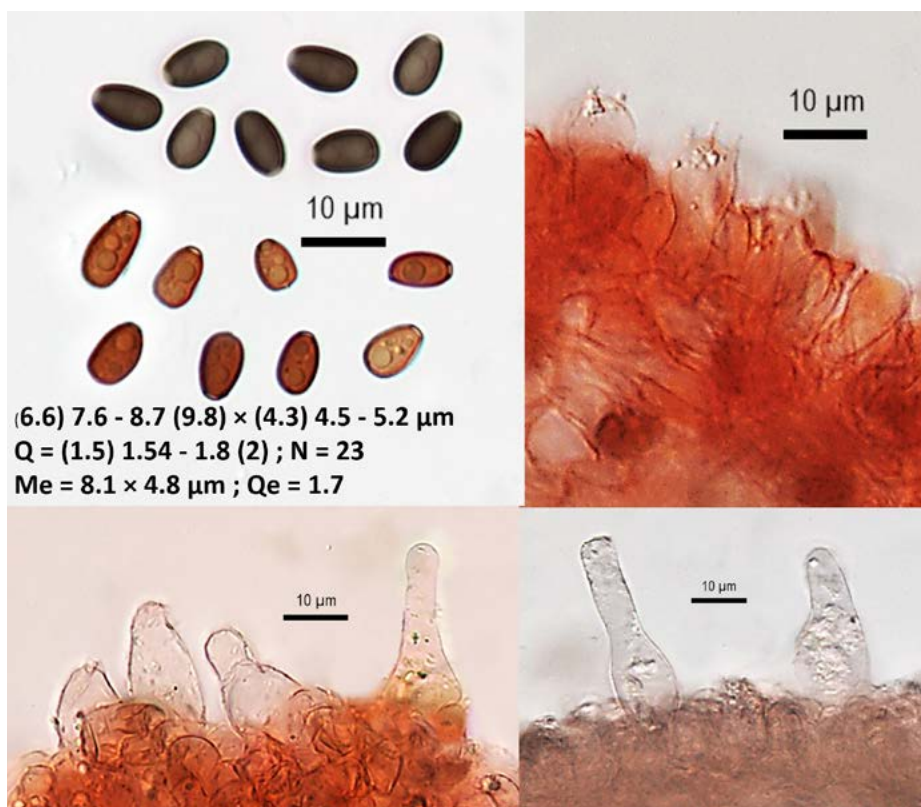
M18. *Pluteus salicinus*. Esporas e pleurocistidios en vermello congo



M19. *Coprinellus micaceus*. Esporas e caulocistidios en auga



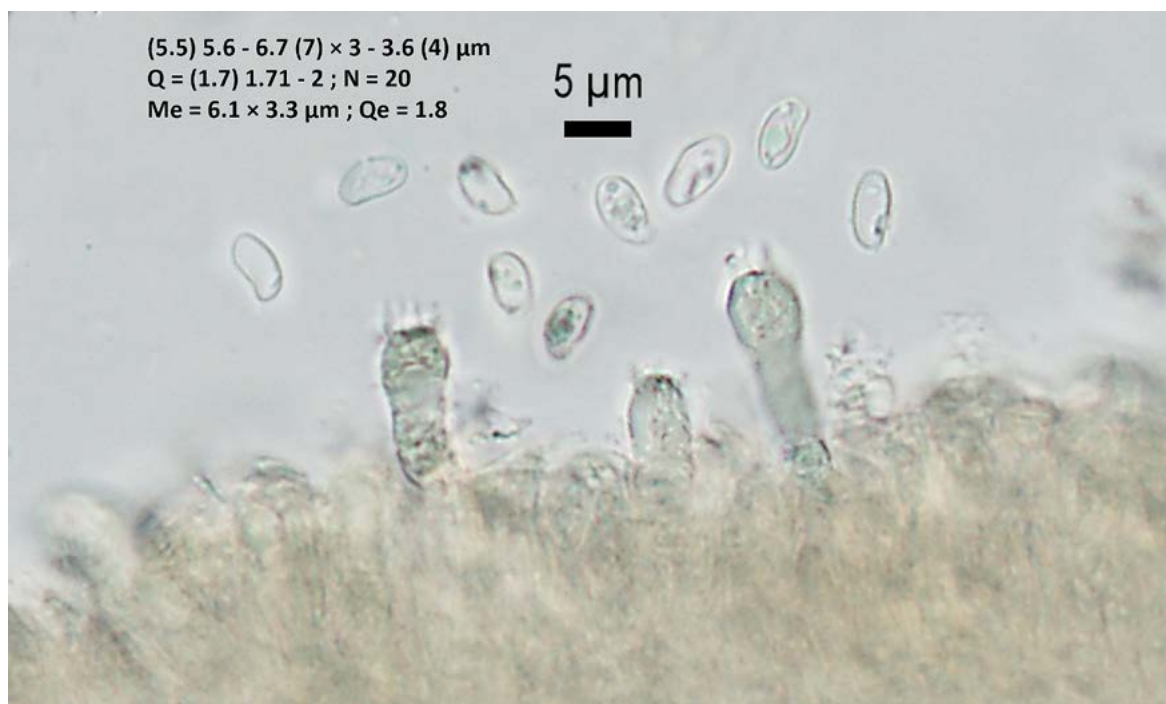
M20. *Psathyrella candolleana*. Esporas, queilocistidios e pileipellis en vermello congo



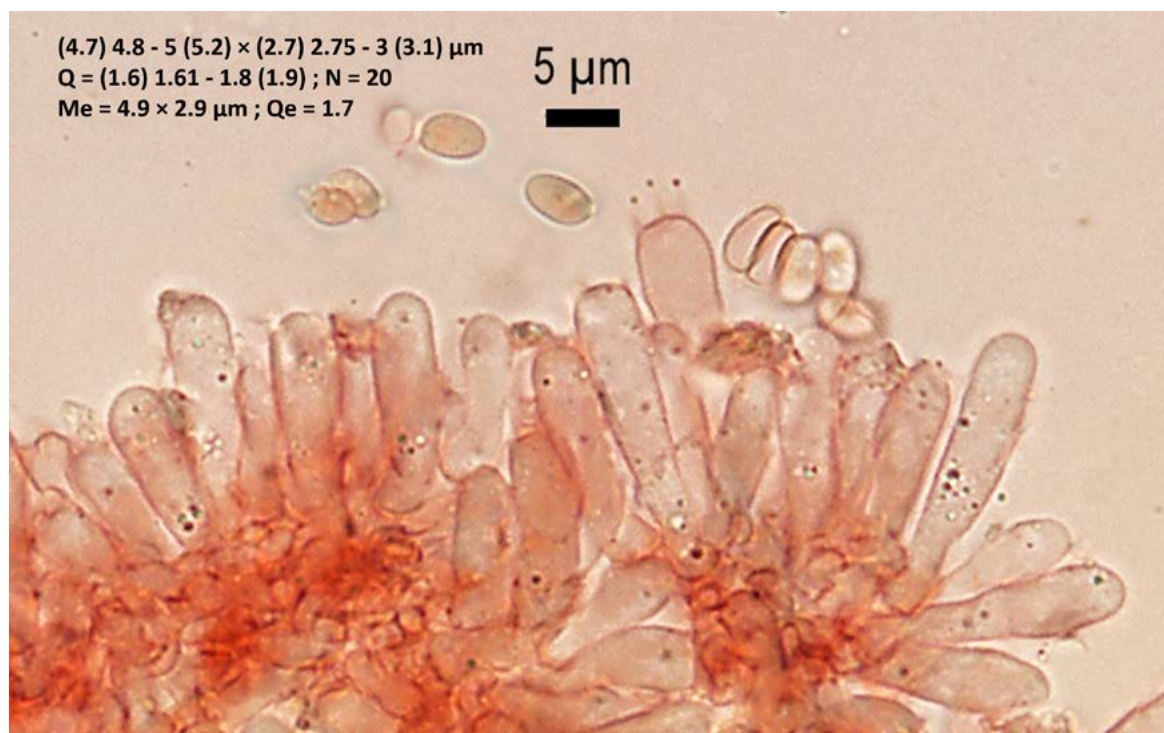
M21. *Psathyrella hellebosensis*. Esporas (en KOH e auga), basidios, queilocistidios (eda.) e pleurocistidios (dta.) en vermello congo



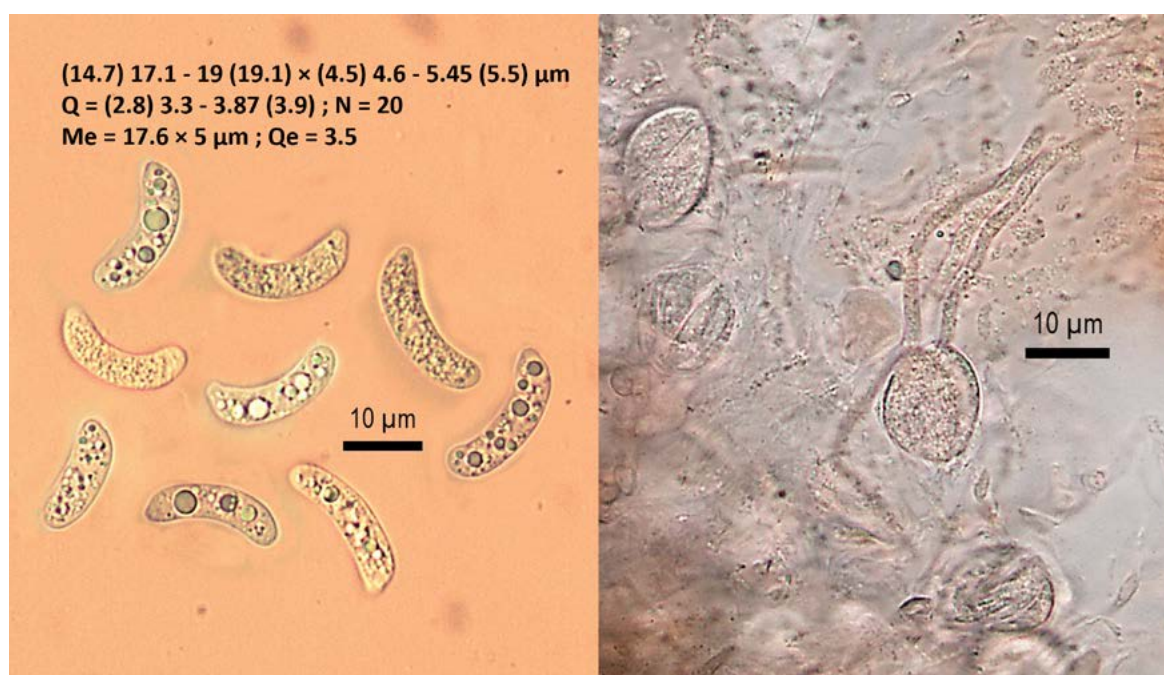
M22. *Cyclocybe erebia*. Esporas, basidio, pleurocistidio e queilocistidios en vermello congo



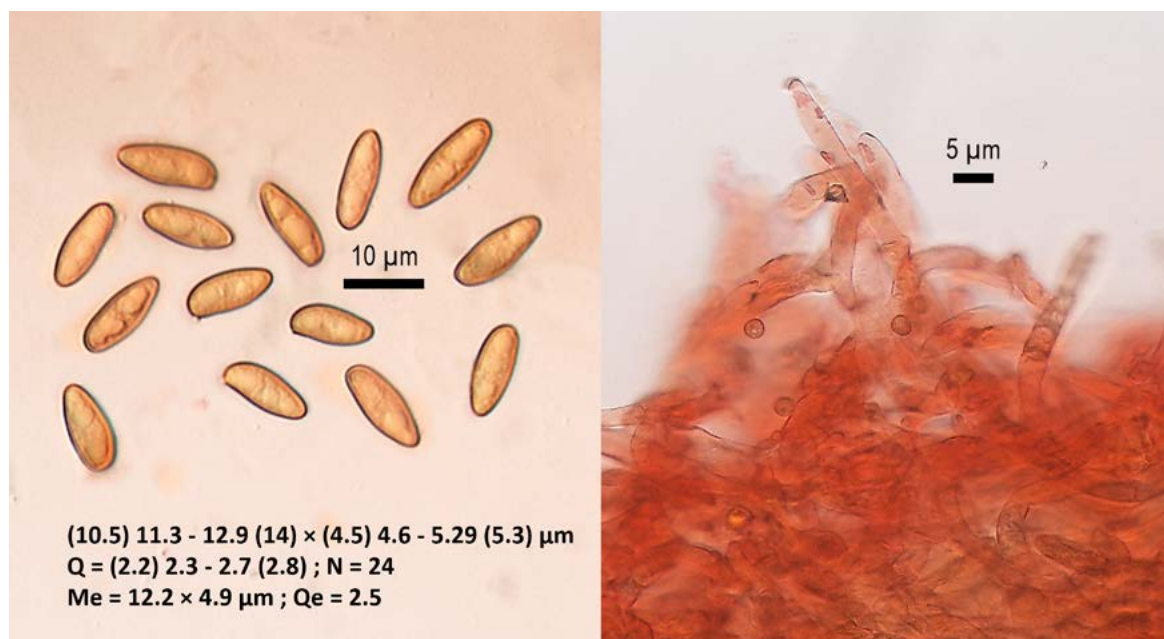
M23. *Clitocybe candida*. Esporas e basidios en Melzer



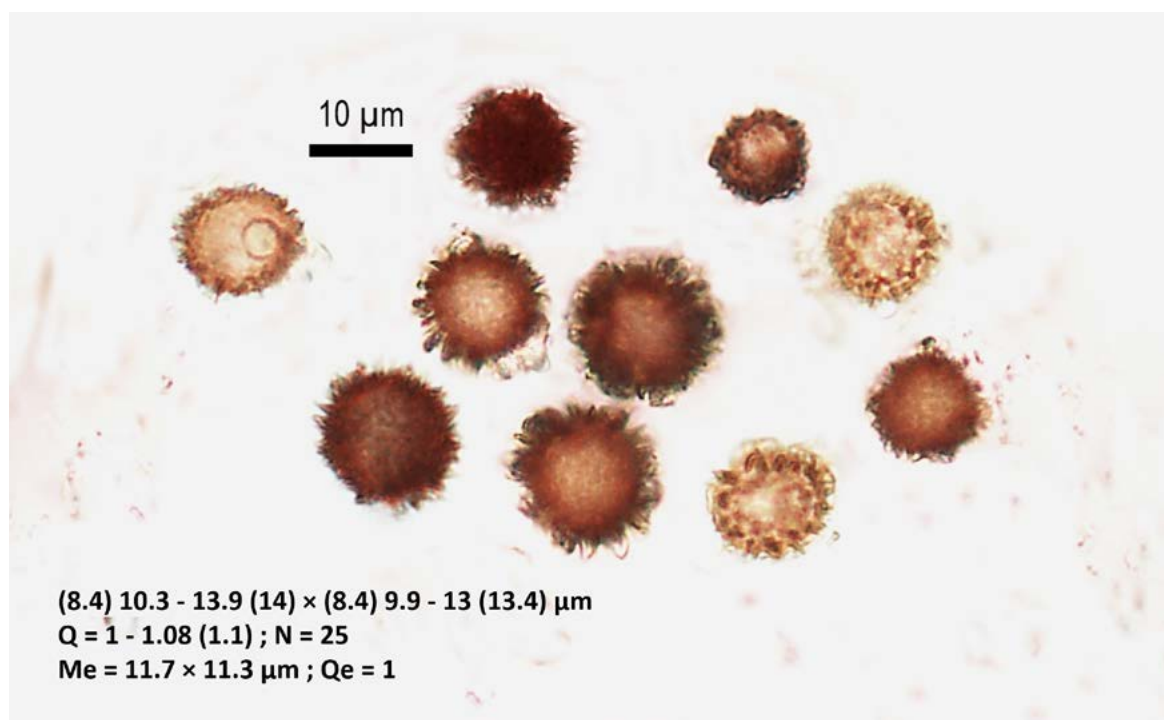
M24. *Clitocybe diatreta*. Himenio e esporas en vermello congo



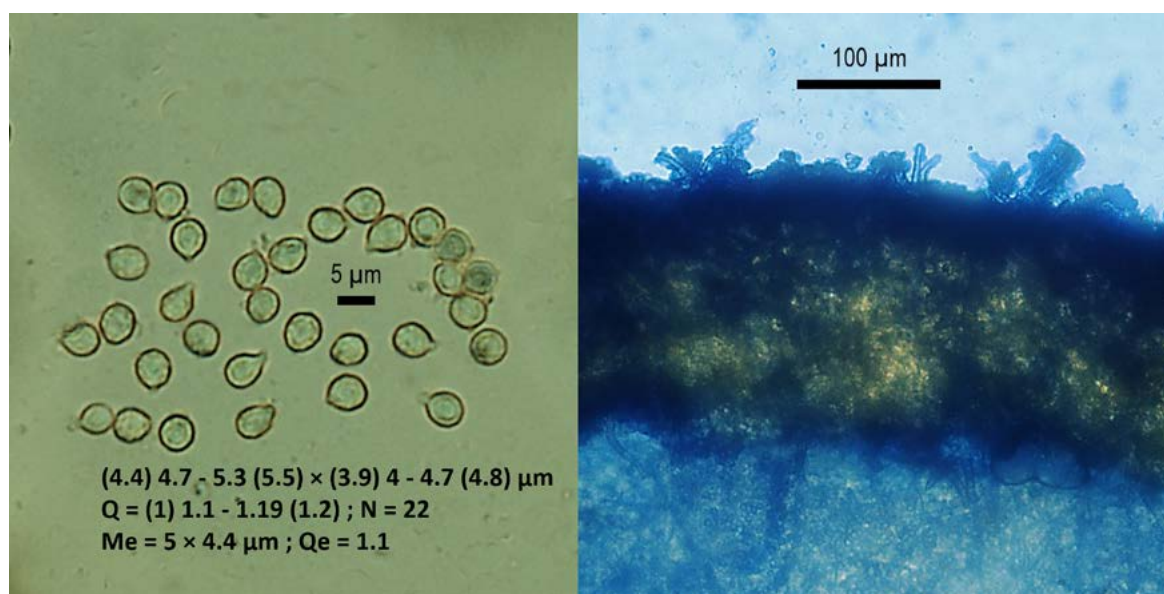
M25. *Exidia glandulosa*. Esporas e basidios en vermello congo



M26. *Xerocomellus armeniacus*. Esporas e pileipellis en vermello congo

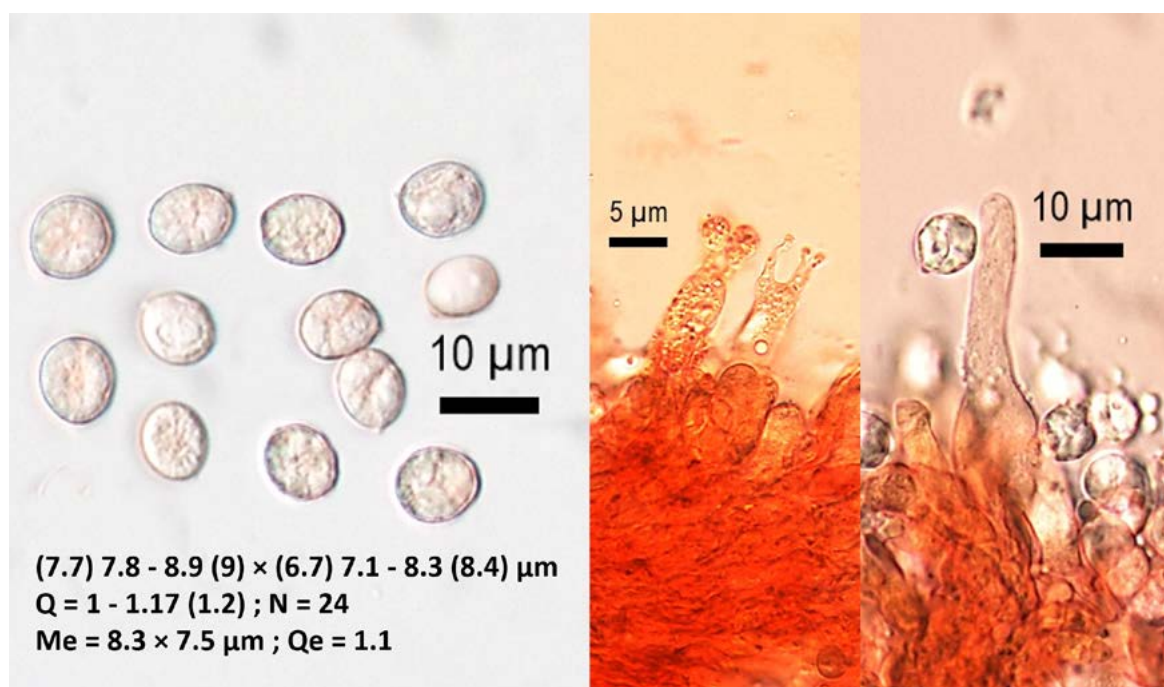


M27. *Scleroderma verrucosum*. Esporas en auga

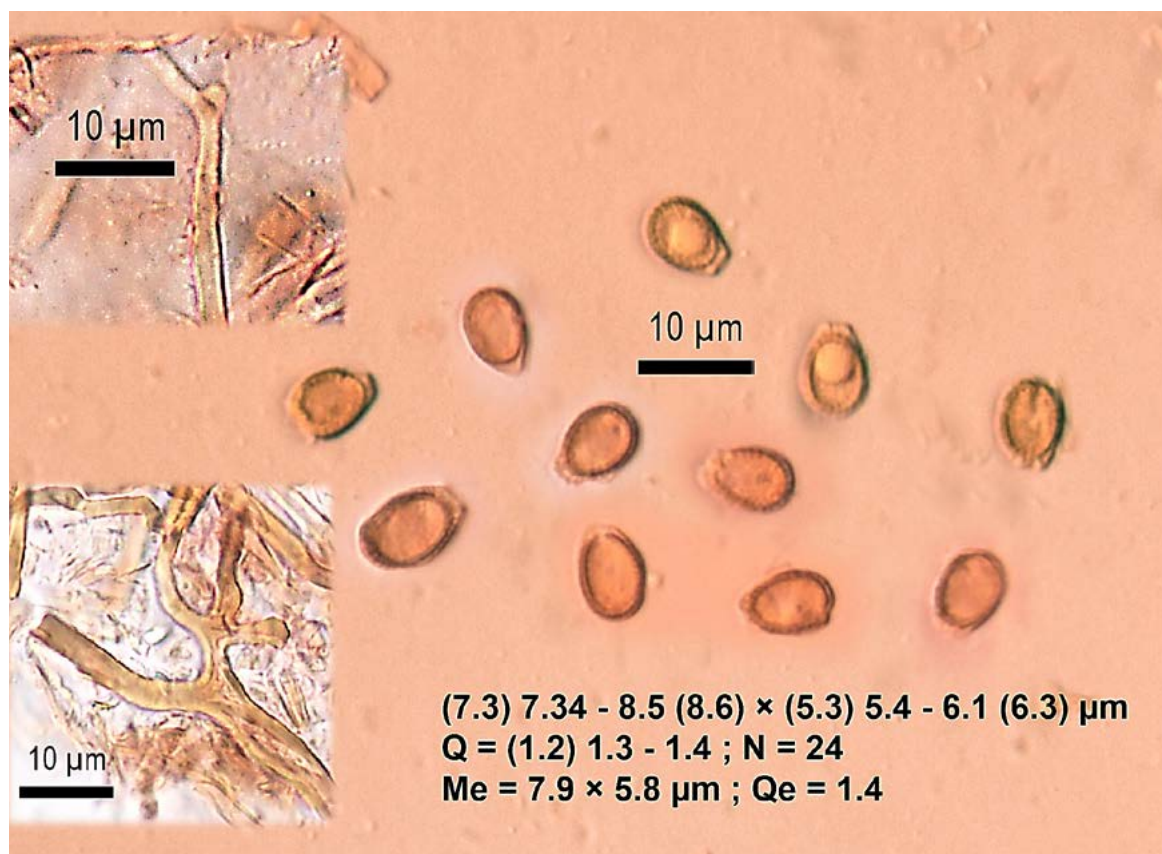


503

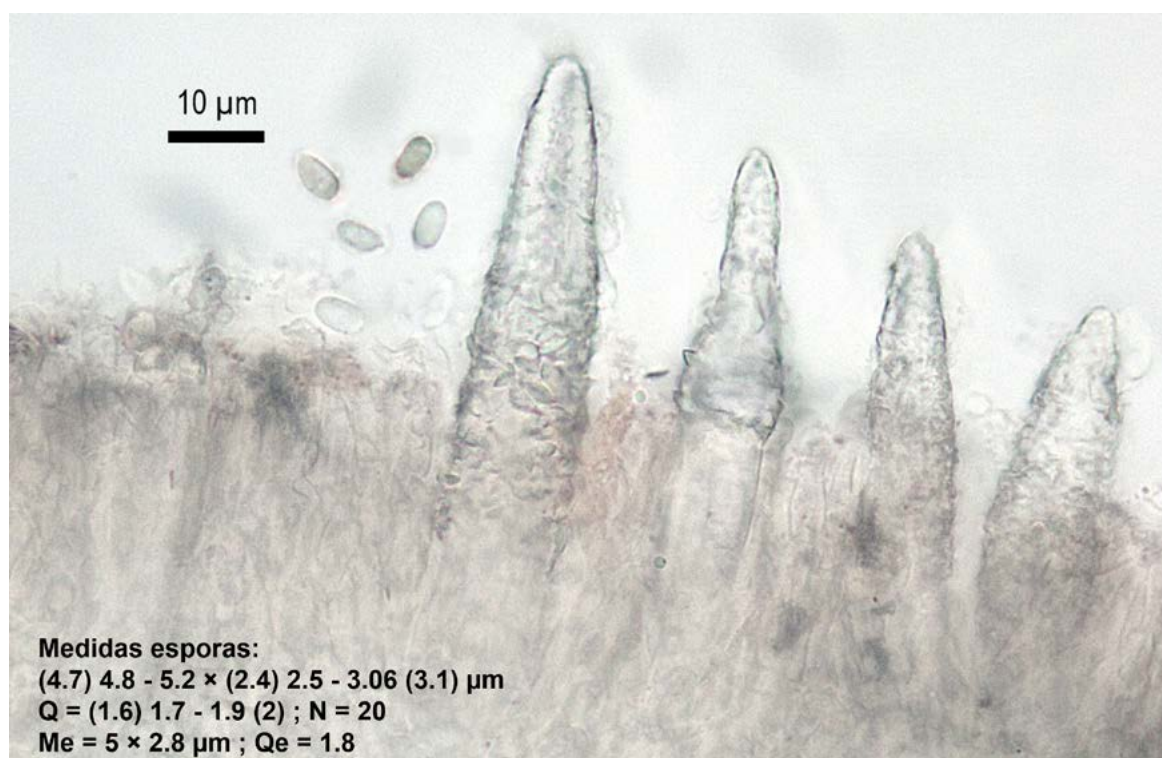
M28. *Sclerogaster hysterangioides*. Esporas e peridio en azul de algodón con lactofenol



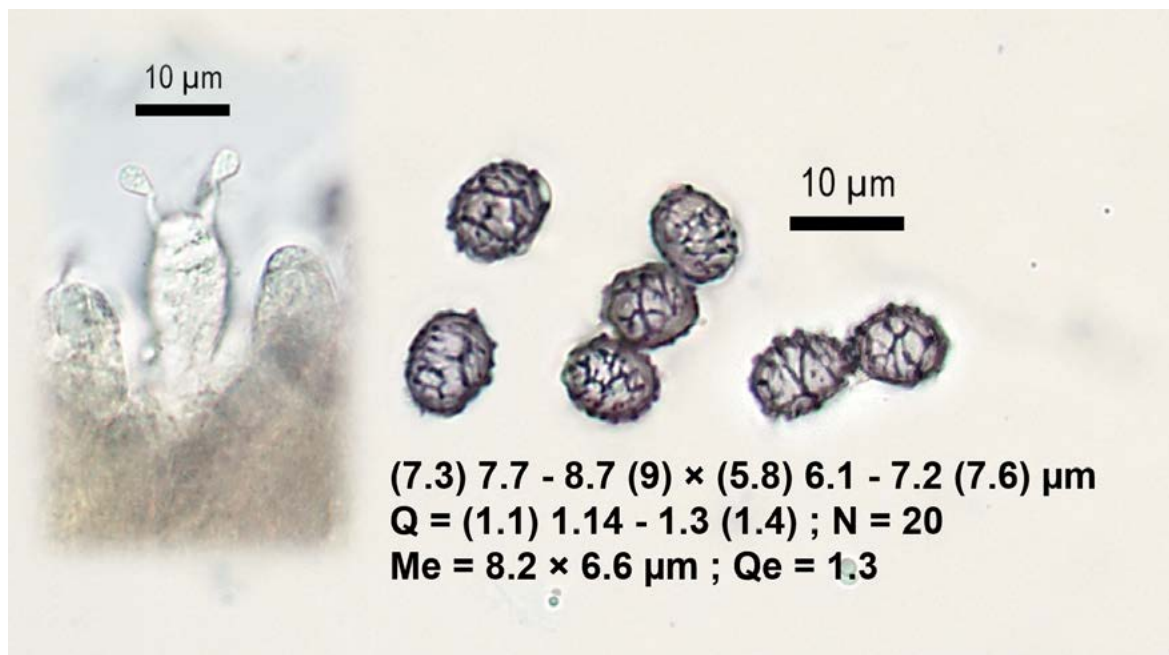
M29. *Hydnum multicolor*. Esporas, basidios e cystidio himenial en vermello congo



M30. *Ganoderma applanatum*. Esporas, hifa xenerativa con fibela e hifas conectivas en vermello congo



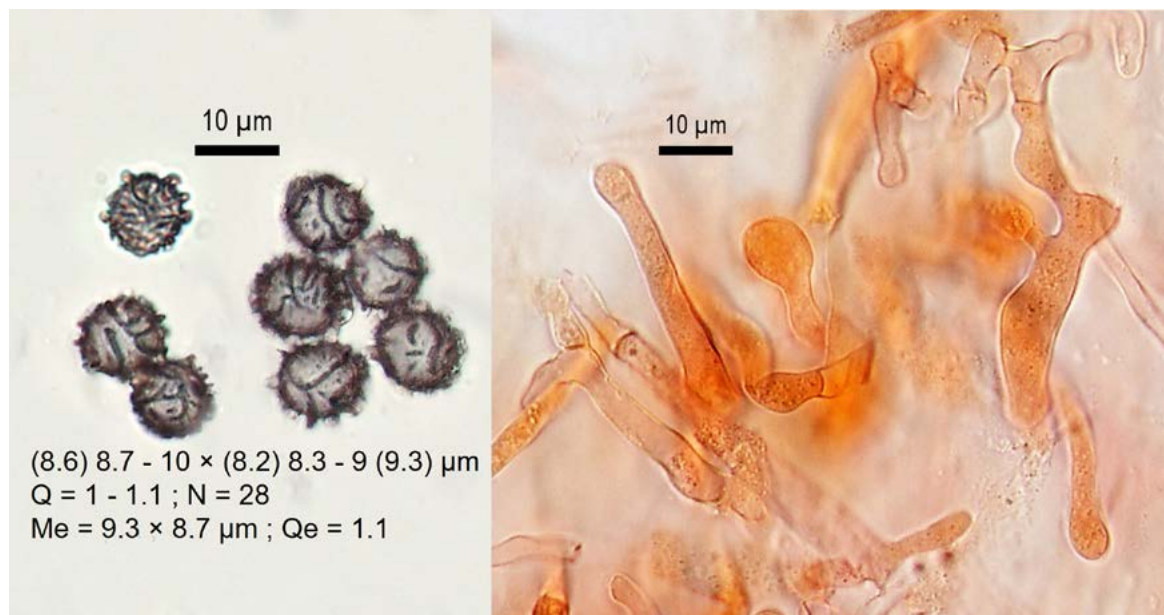
M31. *Phlebiopsis gigantea*. Esporas e cistidios en IKI



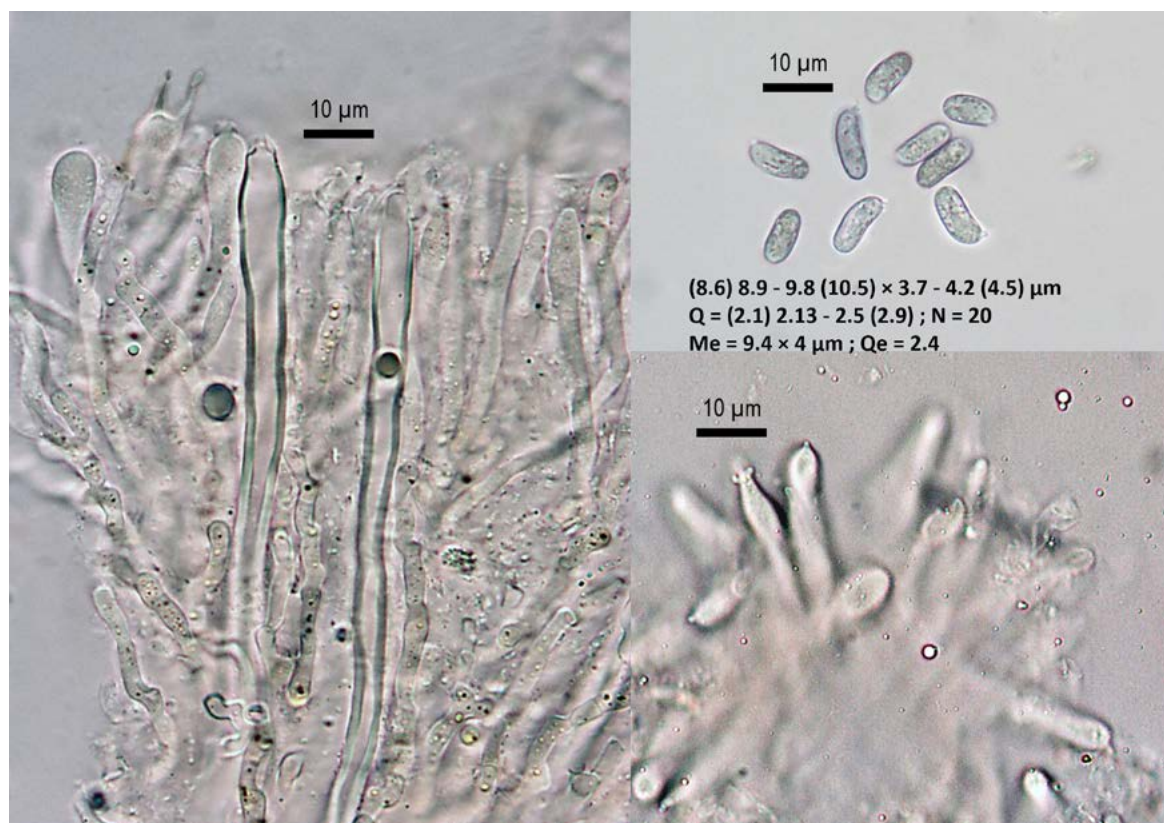
M32. *Lactarius quieticolor*. Basidio e esporas en Melzer



M33. *Russula cicatricata*. Elementos da pileipellis, esporas e cistidios en Melzer e vermello congo



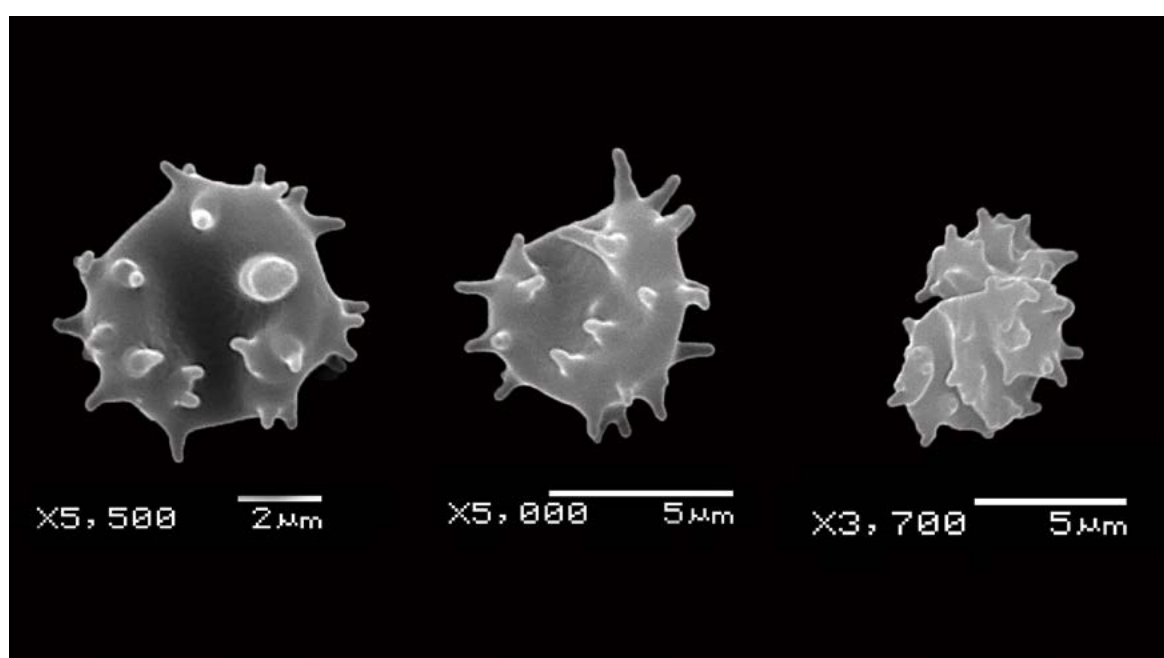
M34. *Russula grata*. Esporas en Melzer e elementos da pileipellis en vermello corngo



M35. *Stereum rugosum*. Trama himenial con basidios e pseudocistidios, esporas e ápices de acuto e acantocistidios en IKI



M36. *Hydnellum cristatum*. Esporas e hifas terminais en acúleos en auga



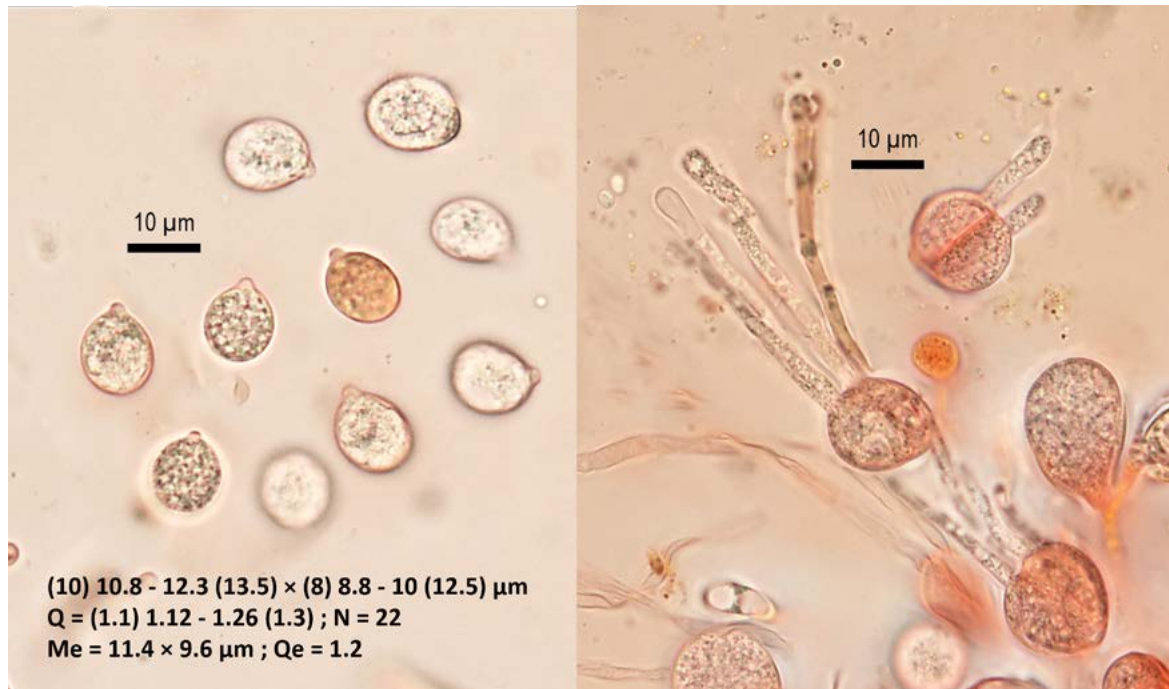
M37. *Thelephora anthocephala*. Imaxes de esporas ao microscopio electrónico de varrido (MEV).



M38. *Calocera cornea*. Esporas, basidios e hifidios en auga e vermello congo

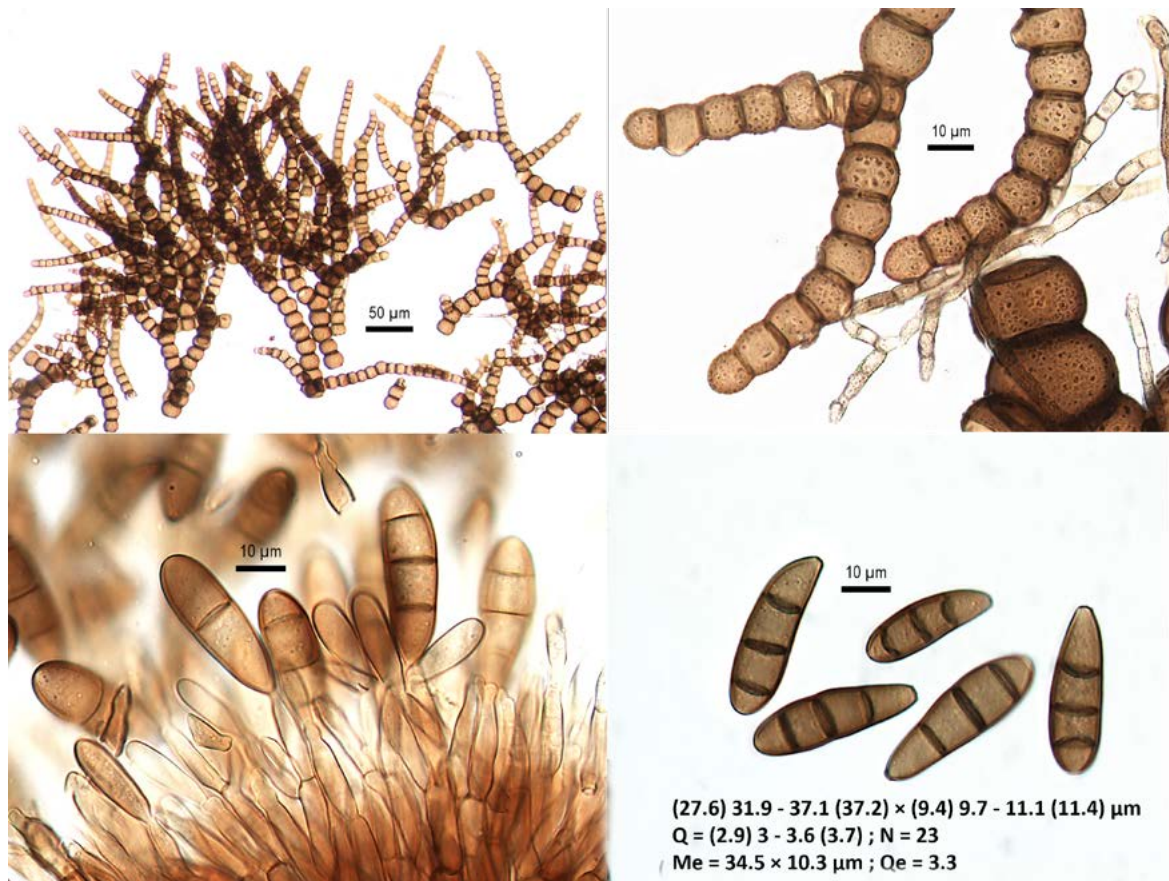


M39. *Dacrymyces variisporus*. Esporas e hifas do contexto en auga

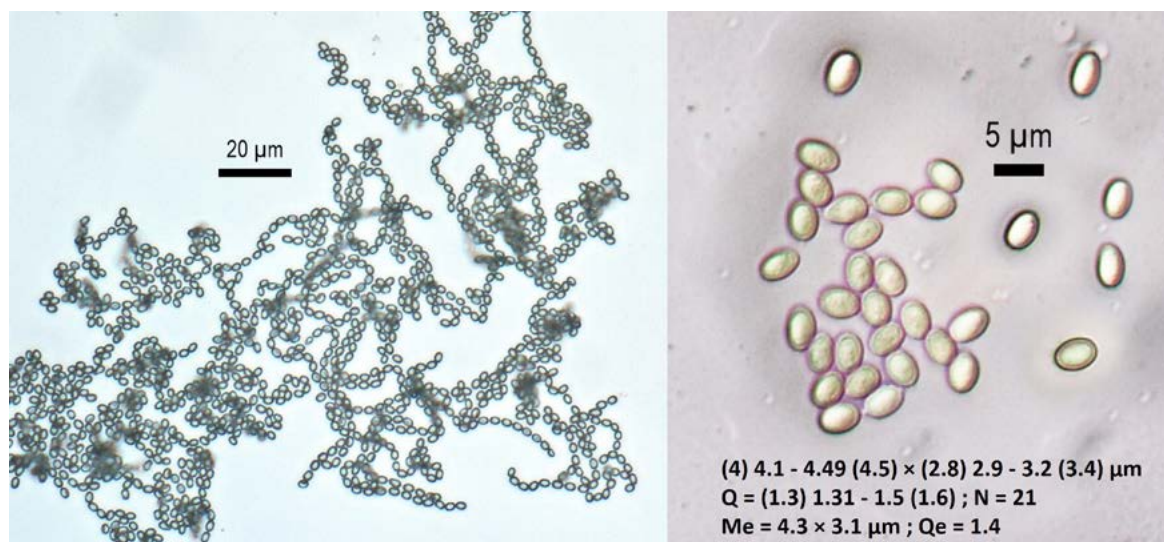


M40. *Tremella mesenterica*. Esporas e basidios en vermello congo

509

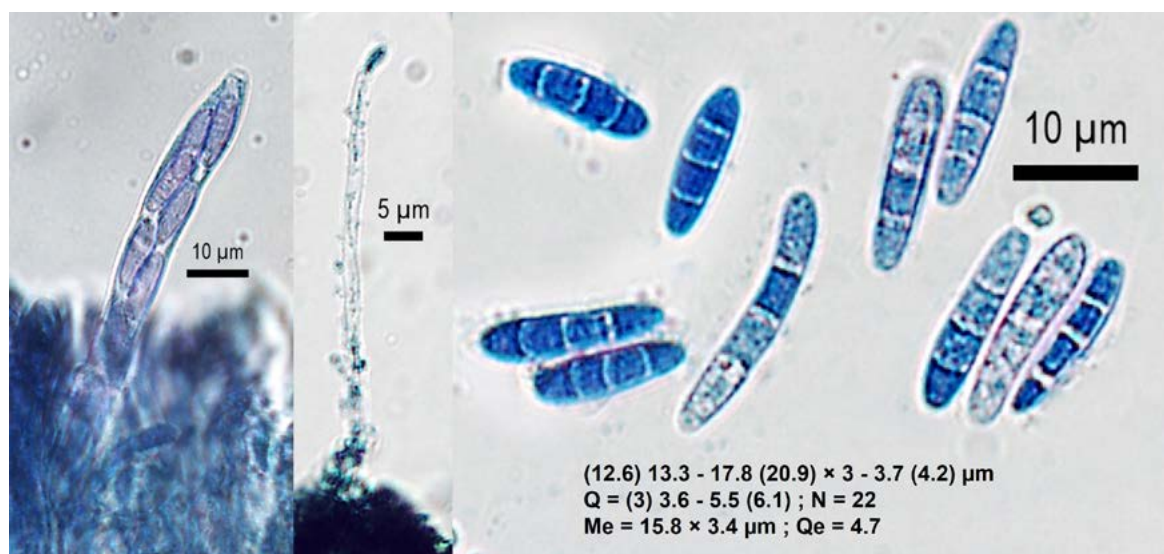


M41. *Hormiscium ericae*. Hifas monilioides (en auga), hifas conidióxenas con conidios (en auga) e conidios (en IKI)

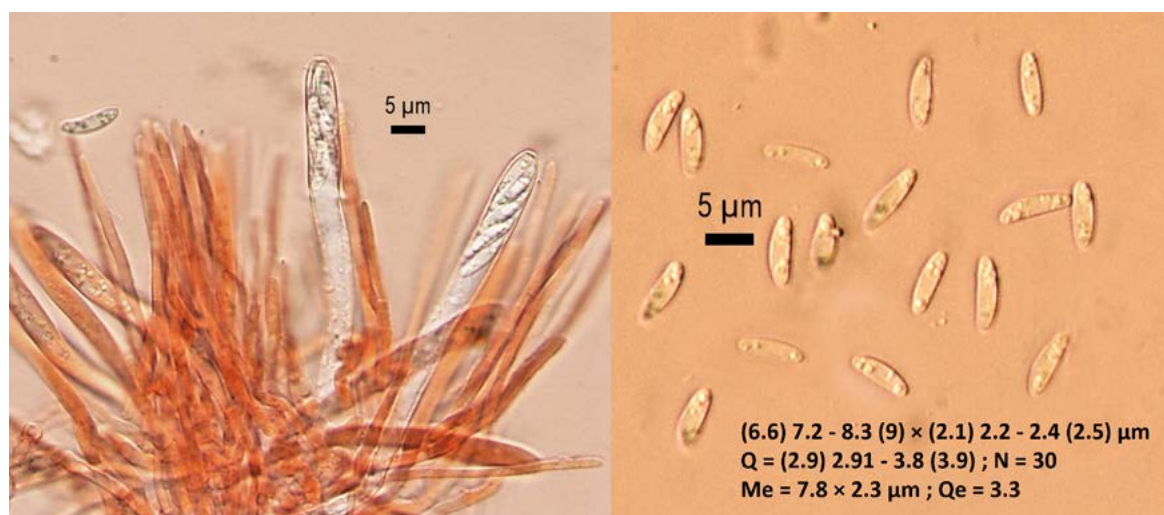


M42. *Penicillium vulpinum*. Cadeas de conidios e conidios en Melzer

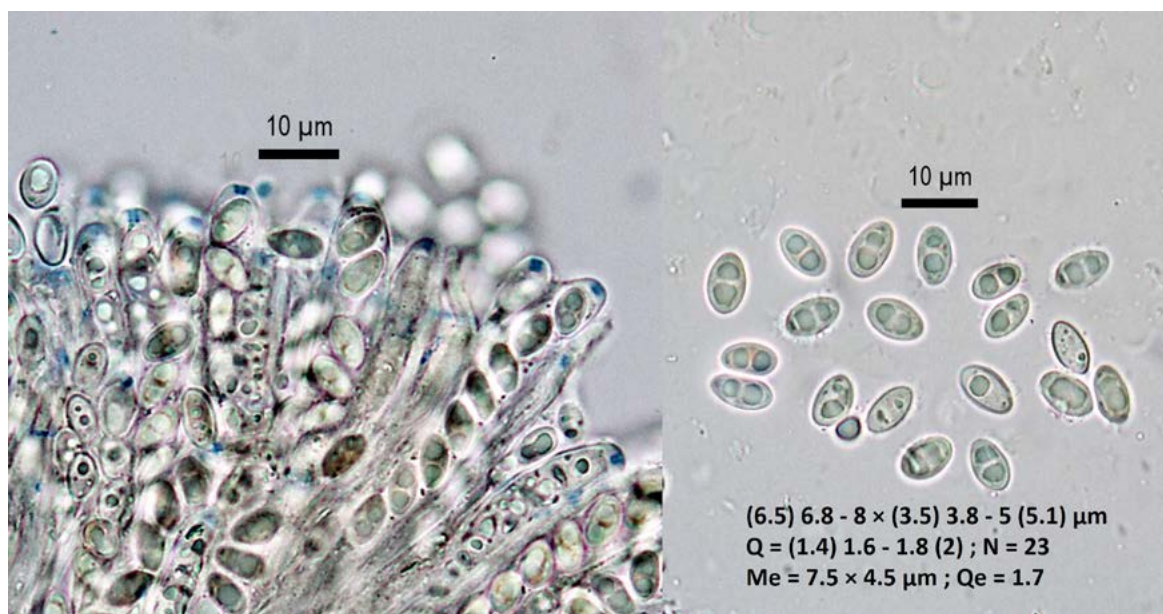
510



M43. *Arachnopeziza aurelia*. Asco, pelo e esporas en azul de algodón

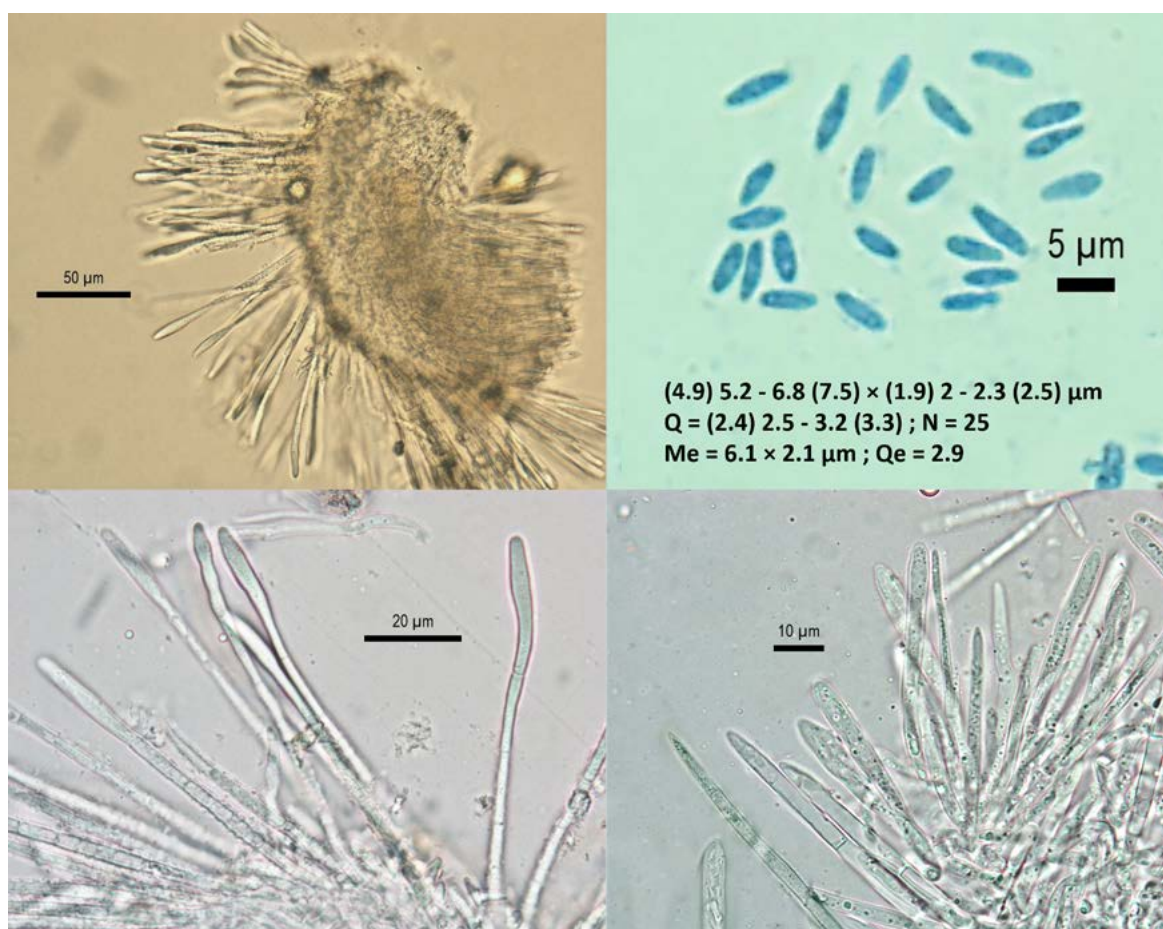


M44. *Chlorociboria aeruginascens*. Ascós, paráfises e esporas en vermello congo

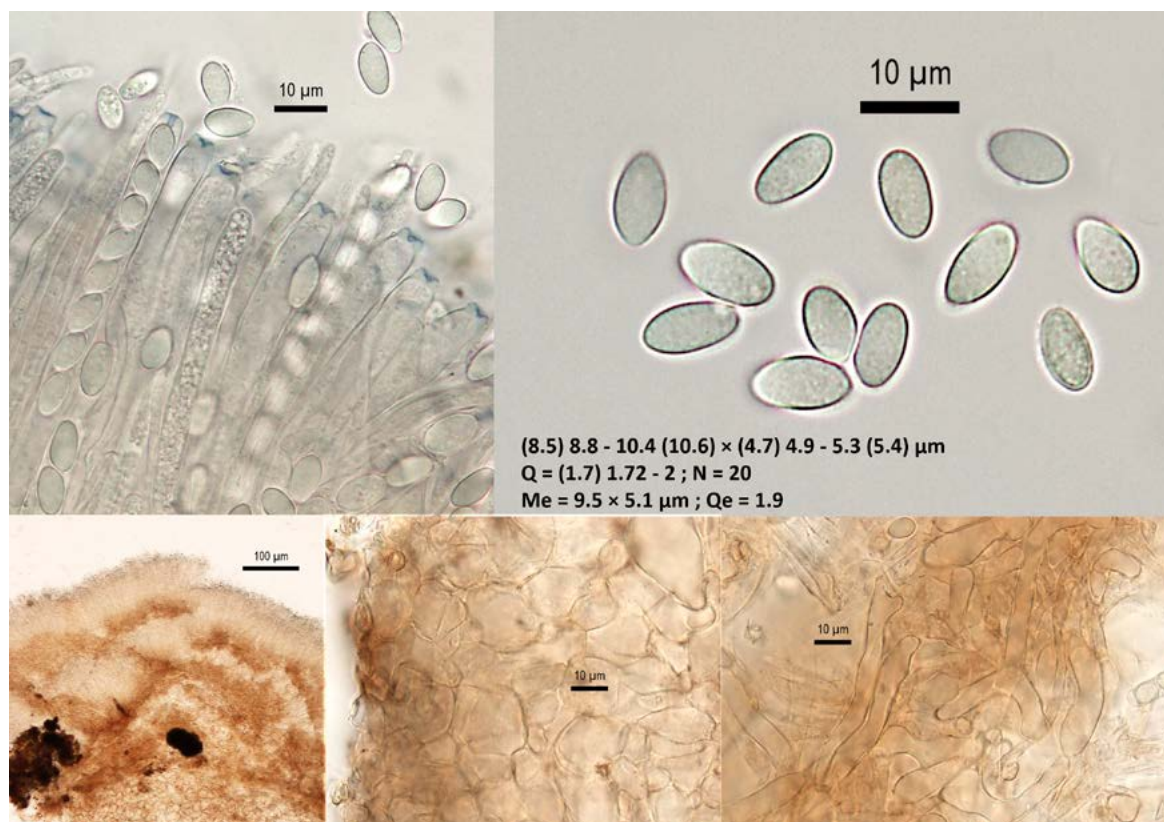


M45. *Neobulgaria pura*. Ascospores and spores in IKI

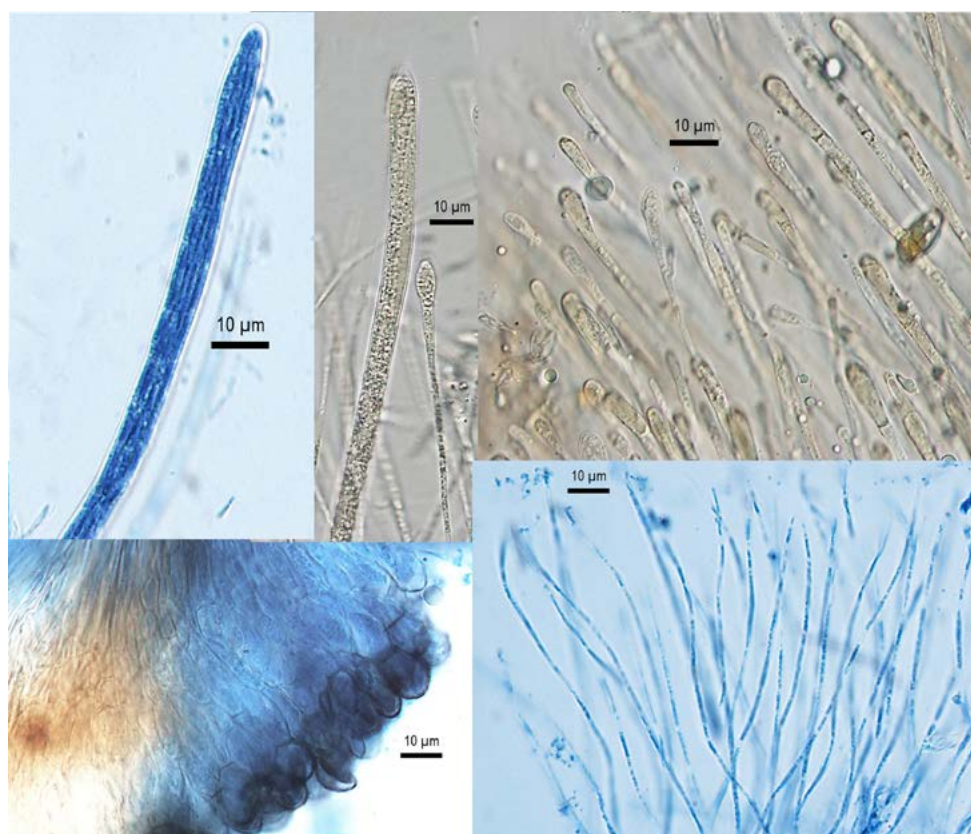
511



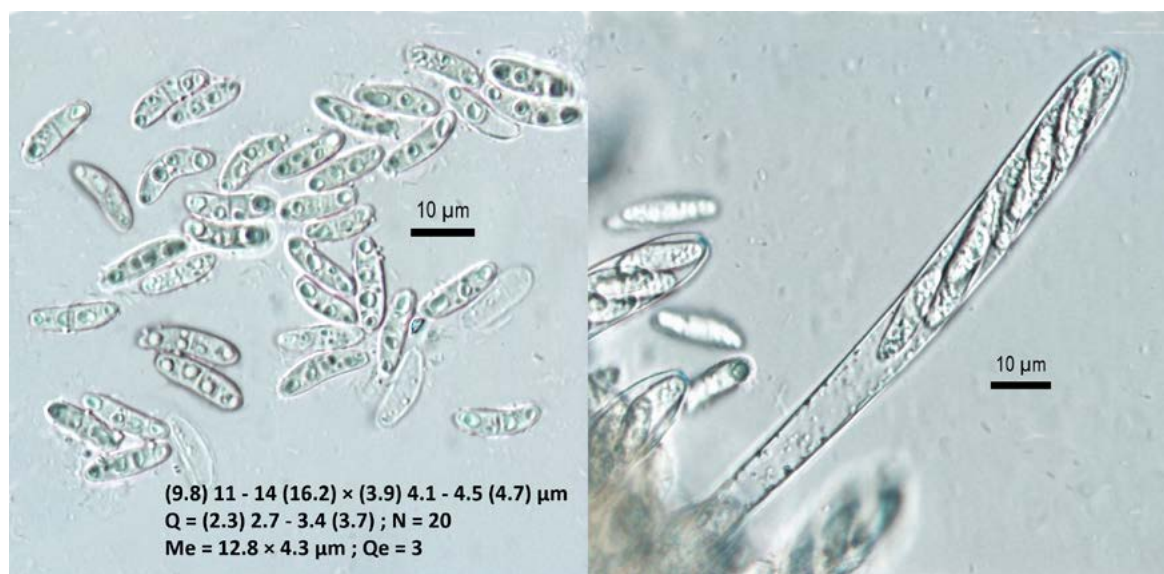
M46. *Lachnum virgineum*. Section of ascoma with hairs, spores, hairs and paraphyses and asci in water, cotton blue and IKI



M47. *Ciboria batschiana*. Ascós e paráfises, esporas, corte do apotecio, excípulo ectal e excípulo medular en IKI

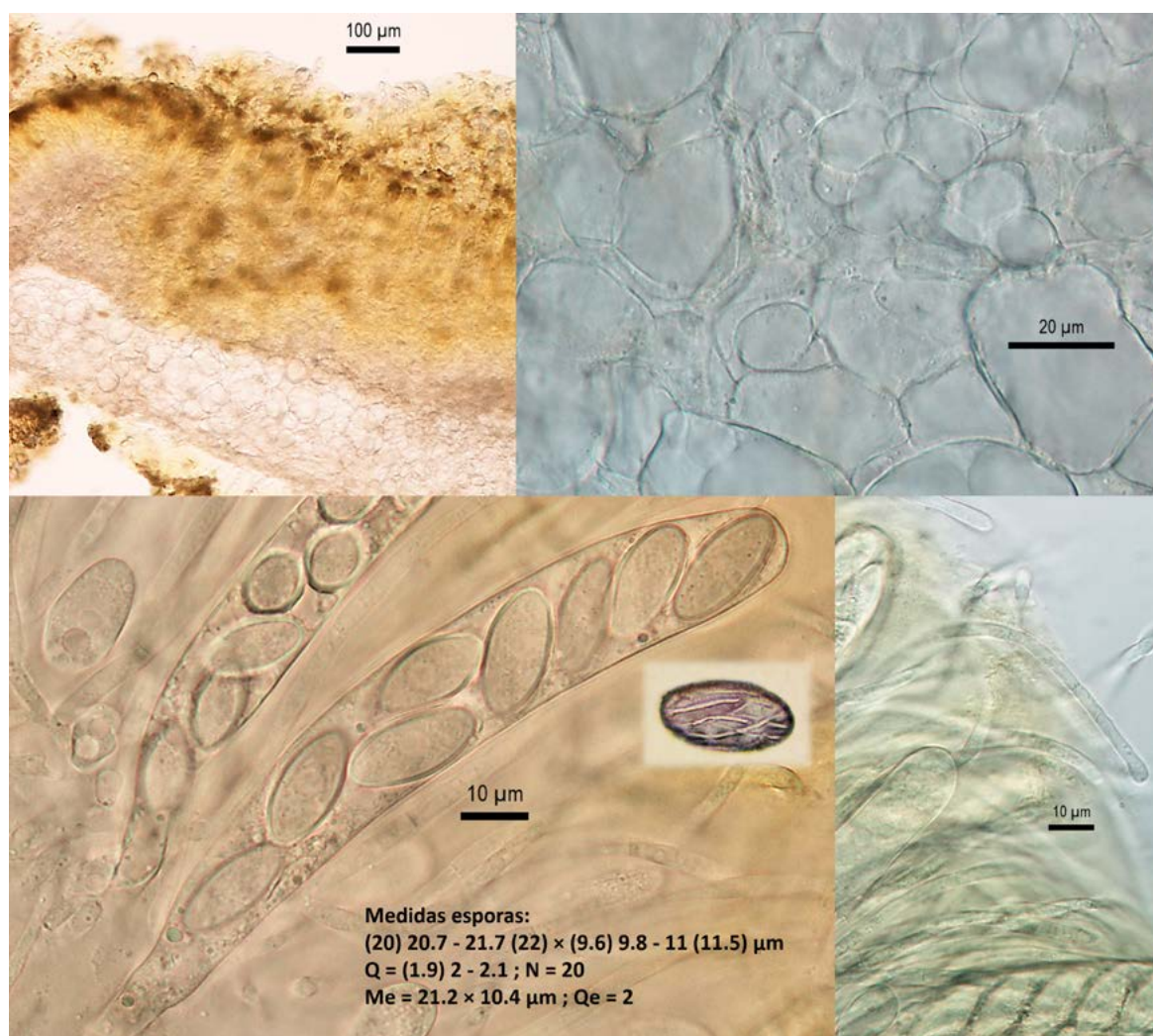


M48. *Vibrissea flavovirens*. Ascós, paráfises, excípulo ectal e esporas en IKI e azul de algodón



M49. *Bisporella citrina*. Esporas e ascos en IKI

513



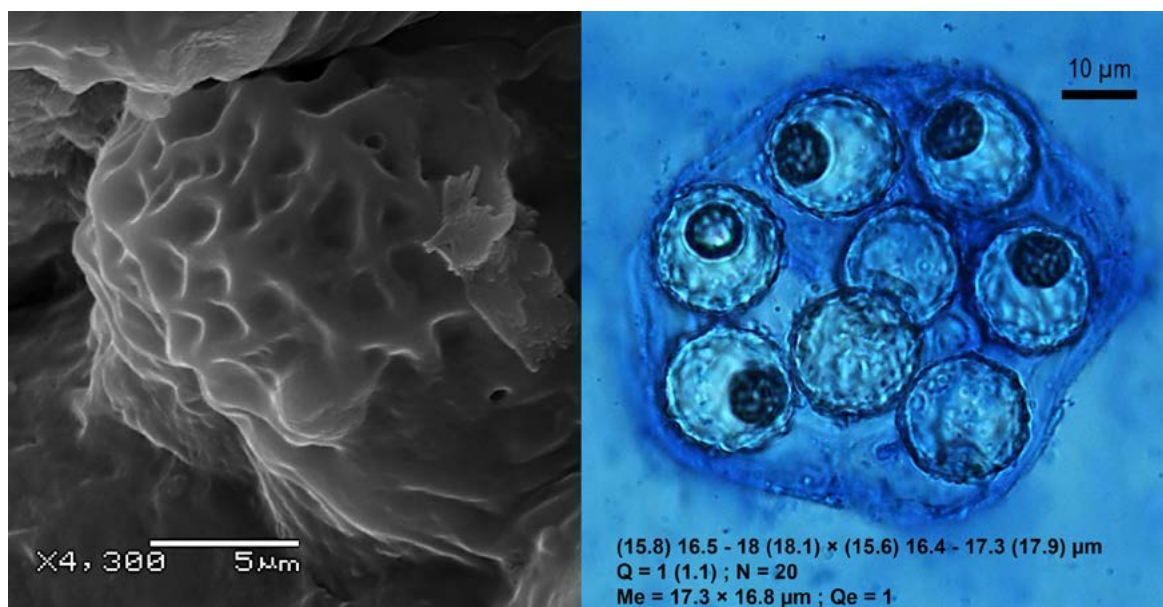
M50. *Ascobolus furfuraceus*. Corte apotecio, excípulo ectal, asco con esporas, espóra madura e paráfises en IKI



M51. *Helvella acetabulum*. Himenio e esporas en IKI



M52. *Peziza badia*. Ascos e esporas en Melzer



M53. *Terfezia alsheikhii*. Esporas ao MEV e asco con esporas en azul de algodón

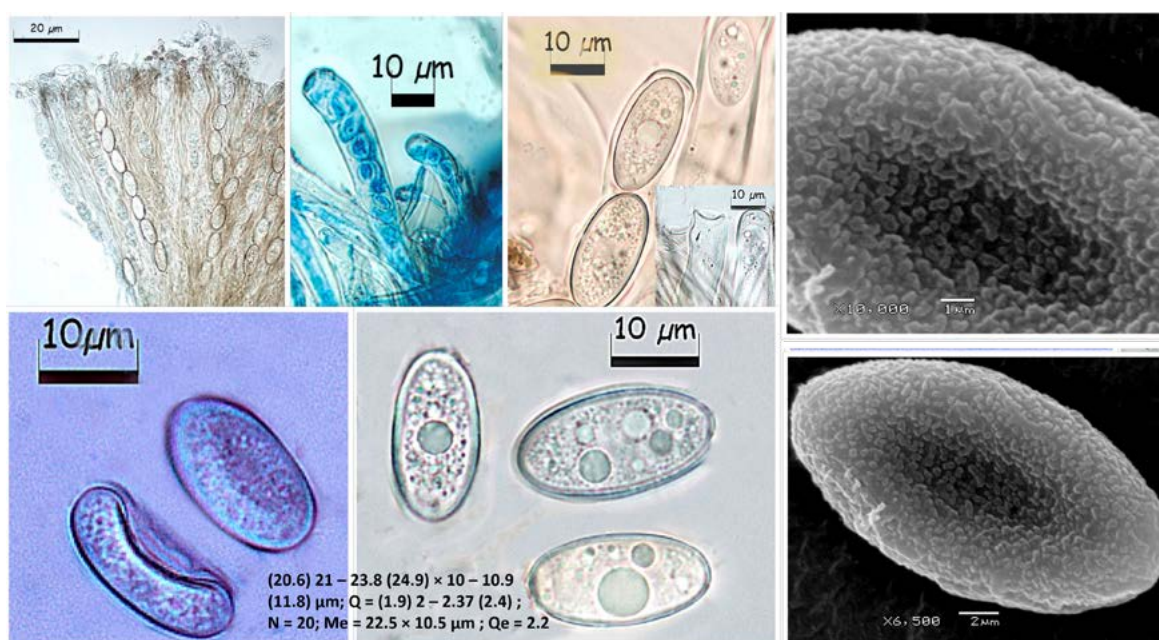
515



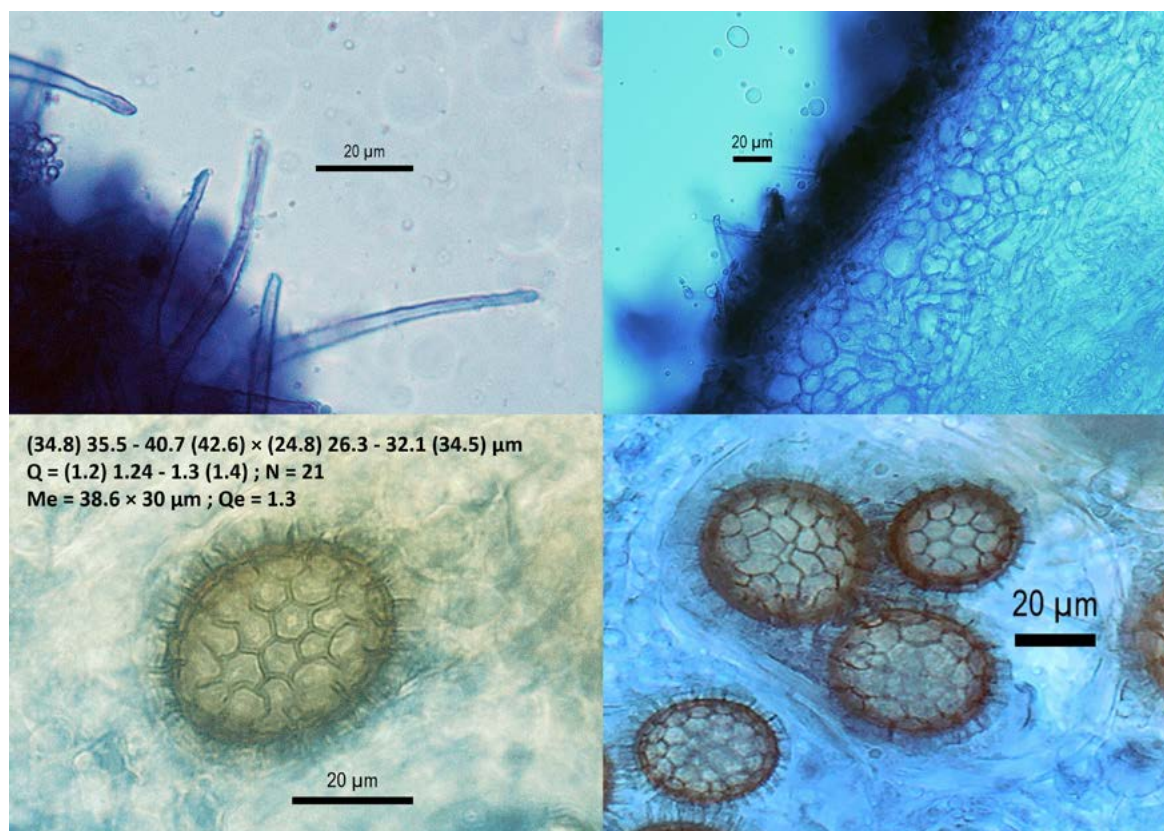
M54. *Tarzetta catinus*. Corte apotecio, esporas, ascos, paráfises e excípulo ectal en IKI



M55. *Sarcoscypha coccinea*. Esporas, paráfises e ascos en IKI

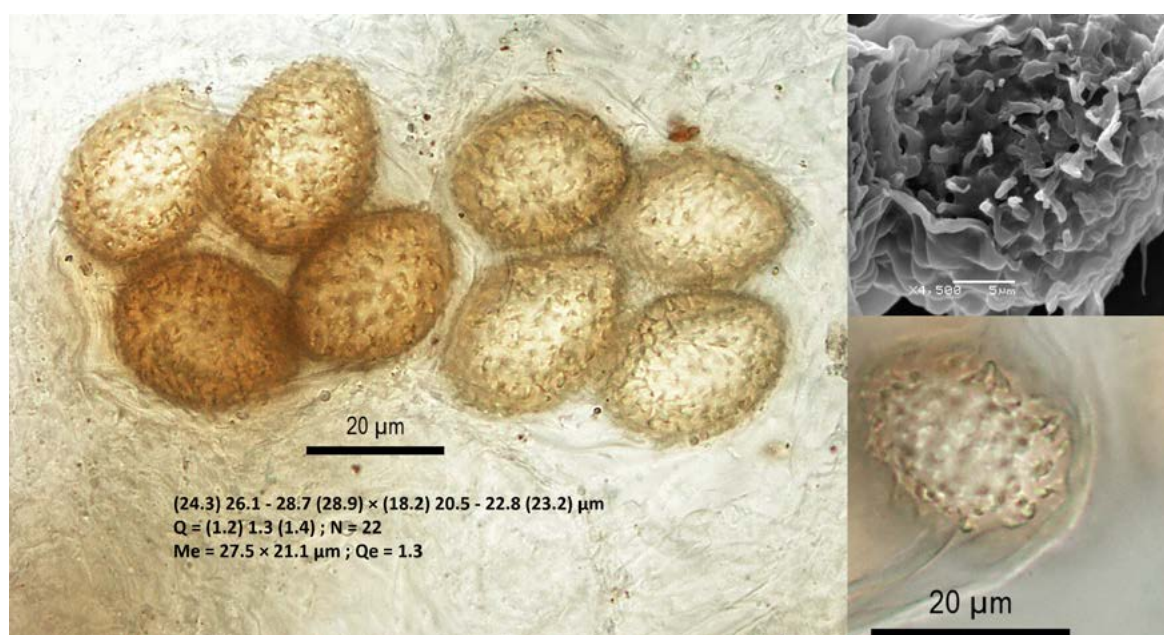


M56. *Donadinia helvelloides*. Himenio, ascos e esporas en microscopio óptico e MEV (Alonso Díaz, 2018)



M57. *Tuber borchii*. Pelos, peridio e esporas en azul de algodón

517



M58. *Tuber pustulatum*. Esporas en ascos e superficie da espóra en IKI e ornamentación da espóra ao microscopio óptico e ao MEV

Anexo II: Códigos das secuencias de rDNA das rexións ITS e LSU

As secuencias obtidas neste traballo están depositadas na base de datos pública GenBank. Pódense consultar introducindo nas procuras da base de datos os códigos de herbario que se indican a continuación por orde alfabético das especies analizadas.

Amanita coryli. Secuencia ITS: LUGO_ECC18072412.
Amanita submembranacea. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102503.
Cantharellus cibarius. Secuencia LSU: LUGO_ECC16112338.
Cantharellus pallens. Secuencia LSU: LUGO_ECC18070601.
Cantharellus romagnesianus. Secuencia LSU: LUGO_ECC19102911.
Chlorophyllum olivieri. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100912.
Ciboria batschiana. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110306.
Cortinarius alboviolaceus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110304.
Cortinarius balteatocumatilis. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112339.
Cortinarius citrinus. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102903.
Cortinarius elegantissimus. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100908.
Cortinarius infractus. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112323.
Cortinarius largus. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111618.
Cortinarius pseudofallax. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111616.
Cortinarius splendens. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100907.
Cortinarius subturibulosus* var. *bombycinus. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112322.
Cortinarius viridocoeruleus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18101602.
Crepidotus cesatii. Secuencia ITS: LUGO_ECC19120501.
Cyanoboletus pulverulentus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18060709.
Donadinia helvelloides. Secuencia ITS: ECC17040510, MH703907.
Elaphomyces muricatus* var. *variegatus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18081201.
Entoloma sericatum. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111615.
Entoloma zuccherellii* var. *pluteisimilis. Secuencia ITS: LUGO_ECC17121605.
Fomitiporia mediterranea. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120710.
Galerina graminea. Secuencia ITS: LUGO_ECC17121613.
Galerina marginata. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120707.
Galerina perplexa. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112321.
Ganoderma applanatum. Secuencia ITS: LUGO_ECC18040501.

- Geastrum rufescens***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16101501.
- Geastrum saccatum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110305.
- Genea pseudobalsleyi***. Secuencia LSU: LUGO_ECC18081202.
- Genea thaxteri***. Secuencia LSU: LUGO_ECC17031101.
- Gymnopus aquosus***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040509.
- Gyroporus pseudocyanescens***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17070501.
- Hebeloma aanenii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111609.
- Hebeloma mesophaeum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112819.
- Hebeloma sinapizans***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112309.
- Hebeloma sordescens***. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102502.
- Hebeloma subtortum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112306.
- Helvella acetabulum***. Secuencia LSU: LUGO_ECC17031114.
- Hohenbuehelia serotina***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120708.
- Hormiscium ericae***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120704.
- Hydnellum cristatum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18071804.
- Hydnum ibericum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112305.
- Hydnum multicolor***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18111501.
- Hydnum ovoideisporum***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112331.
- Hygrocybe miniata***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112805.
- Hygrocybe reidii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18072415.
- Hymenogaster huthii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17072701, MH703908.
- Imperator luteocupreus***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18071805.
- Infundibulicybe alkaliviolascens***. Secuencias ITS: LUGO_ECC18060701, LUGO_ECC16112329 e LUGO_ECC17121604.
- Infundibulicybe gibba***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17070503.
- Inocybe godeyi***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111601.
- Inocybe lacera***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17051807.
- Inosperma bongardii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100922.
- Jackrogersella cohaerens***. Secuencias ITS: LUGO_ECC16120702 e LUGO_ECC17040505.
- Laccaria laccata***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112810.
- Laccaria proxima***. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112815.
- Lachnum virgineum***. Secuencia LSU: LUGO_ECC17040503.
- Lentinellus castoreus***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17102102.
- Lepiota castanea***. Secuencias ITS LUGO_ECC16111622 e LUGO_ECC16112330.
- Lepiota erminea***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18111601.
- Lepiota forquignonii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111603.
- Lepiota subincarnata***. Secuencia ITS: LUGO_17111602.
- Leucoagaricus badhamii***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110302.
- Lycoperdon excipuliforme***. Secuencia ITS: LUGO_ECC18101912.

Lyophyllum konradianum. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111619.
Lyophyllum semitale. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102904.
Mycena arcangeliana. Secuencia ITS LUGO_ECC17091301.
Mycena capillaripes. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102506.
Mycena haematopus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18102201.
Nemania serpens. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040513.
Otidea alutacea. Secuencia ITS: LUGO_ECC16111002.
Pachyphlodes melanoxantha. Secuencia ITS_LUGO_ECC17072704.
Panaeolus acuminatus. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111604.
Parasola lactea. Secuencia ITS LUGO_ECC17092201.
Peziza badia. Secuencia ITS: LUGO_ECC17061002.
Phaeomarasmius erinaceus. Secuencia ITS: LUGO_ECC18110303.
Psathyrella candolleana. Secuencia ITS: LUGO_ECC18062801.
Psathyrella hellebosensis. Secuencia ITS: LUGO_ECC19061601.
Pseudosperma flavellum. Secuencia ITS: LUGO_ECC17051803.
Ramaria subbotrytis. Secuencia ITS: LUGO_ ECC18071803.
Resupinatus trichotis. Secuencia ITS: LUGO_ECC17040502.
Russula amoenolens. Secuencia ITS: LUGO_ECC18051601.
Russula decipiens. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100916.
Russula ionochlora. Secuencia ITS: LUGO_ECC17061003.
Simocybe serrulata. Secuencia ITS LUGO_ECC17091302.
Stereum rugosum. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120701.
Tricholoma sciodes. Secuencia ITS: LUGO_ECC16120709.
Tricholoma squarrulosum. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112304.
Tricholoma ustale. Secuencia ITS: LUGO_ECC17092202.
Tubaria furfuracea. Secuencia ITS: LUGO_ECC17111116.
Tuber borchii. Secuencia ITS: LUGO_ECC17031102.
Tuber pustulatum. Secuencia ITS: LUGO_ECC17072701.
Vibrissea flavovirens. Secuencia ITS: LUGO_ECC18061602.
Xerocomellus cisalpinus. Secuencia ITS: LUGO_ECC19102906.
Xerocomellus poederi. Secuencia ITS: LUGO_ECC16100914.
Xerocomus ferrugineus. Secuencia ITS: LUGO_ECC16112347.
Xylaria hypoxylon. Secuencias ITS: LUGO_ECC17040506 e LUGO_ECC17091303.
Xylaria longipes. Secuencia ITS: LUGO_ECC18061501.

Recursos Rurais

Revista do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvimento Rural (IBADER)

Proceso de selección e avaliación de orixinais

Recursos Rurais publica artigos, revisións, notas de investigación e reseñas bibliográficas. Os artigos, revisións e notas deben ser orixinais, sendo avaliados previamente polo Comité Editorial e o Comité Científico Asesor. Os traballos presentados a Recursos Rurais serán sometidos á avaliación confidencial de dous expertos alleos ao equipo editorial, seguindo criterios internacionais. Caso dos avaliadores propoñeren modificacións na redacción do orixinal, será de responsabilidade do equipo editorial —unha vez informado o autor— o seguimento do proceso de reelaboración do traballo. Caso de non ser aceptado para a súa edición, o orixinal será devolto ao seu autor, xunto cos ditames emitidos polos avaliadores. En calquera caso, os orixinais que non se suxeiten ás seguintes normas técnicas serán devoltos aos seus autores para a súa corrección, antes do seu envío aos avaliadores.

NORMAS PARA A PRESENTACIÓN DE ORIXINAIS

Procedemento editorial

A Revista Recursos Rurais aceptará para a súa revisión artigos, revisións e notas vinculados á investigación e desenvolvemento tecnolóxico no ámbito da conservación e xestión da biodiversidade e do medio ambiente, dos sistemas de produción agrícola, gandeira, forestal e referidos á planificación do territorio, tendentes a propiciar o desenvolvemento sostíbel dos recursos naturais do espazo rural. Os artigos que non se axusten ás normas da revista, serán devoltos aos seus autores.

Preparación do manuscrito

Comentarios xerais

Os manuscritos non deben exceder de 20 páxinas impresas en tamaño A4, incluíndo figuras, táboas, ilustracións e a lista de referencias. Todas as páxinas deberán ir numeradas, aínda que no texto non se incluírán referencias ao número de páxina. Os artigos poden presentarse nos seguintes idiomas: galego, castelán, portugués, francés ou inglés. Os orixinais deben prepararse nun procesador compatible con Microsoft Word®, a dobre espazo nunha cara e con 2,5 cm de marxe. Empregarase a fonte tipográfica "arial" a tamaño 11 e non se incluírán tabulacións nin sangrías, tanto no texto como na lista de referencias bibliográficas. Os parágrafos non deben ir separados por espazos. Non se admitiran notas ao pe. Os nomes de xéneros e especies deben escribirse en cursiva e non abreviados a primeira vez que se mencionen. Posteriormente o epíteto xenérico poderá abreviarse a unha soa letra. Debe utilizarse o Sistema Internacional (SI) de unidades. Para o uso correcto dos símbolos e observacións máis comúns pode consultarse a última edición do CBE (Council of Biology Editors) Style manual.

Páxina de título

A páxina de título incluírá un título conciso e informativo (na lingua orixinal e en inglés), o nome(s) do autor(es), a afiliación(s) e a dirección(s) do autor(es), así como a dirección de correo electrónico, número de teléfono e de fax do autor co que se manterá a comunicación.

Resumo

Cada artigo debe estar precedido por un resumo que presente os principais resultados e as conclusións máis importantes, cunha extensión máxima de 200 palabras. Ademais do idioma orixinal no que se escriba o artigo, presentárase tamén un resumo en inglés.

Palabras clave

Deben incluírse ata 5 palabras clave situadas despois de cada resumo distintas das incluídas no título.

Organización do texto

A estrutura do artigo debe axustarse na medida do posíbel á seguinte distribución de apartados: Introducción, Material e métodos, Resultados e discusión, Agradecementos e Bibliografía.

Os apartados irán resaltados en negriña e tamaño de letra 12. Se se necesita a inclusión de subapartados estes non estarán numerados e tipografiaranse en tamaño de letra 11.

Introdución

A introdución debe indicar o propósito da investigación e prover unha revisión curta da literatura pertinente.

Material e métodos

Este apartado debe ser breve, pero proporcionar suficiente información como para poder reproducir o traballo experimental ou entender a metodoloxía empregada no traballo.

Resultados e discusión

Neste apartado expóranse os resultados obtidos. Os datos deben presentarse tan claros e concisos como sexa posíbel, se é apropiado na forma de táboas ou de figuras, aínda que as táboas moi grandes deben evitarse. Os datos non deben repetirse en táboas e figuras. A discusión debe consistir na interpretación dos resultados e da súa significación en relación ao traballo doutros autores. Pode incluírse unha conclusión curta, no caso de que os resultados e a discusión o propicien.

Agradecementos

Deben ser tan breves como sexa posíbel. Calquera concesión que requira o agradecemento debe ser mencionada. Os nomes de organizacións financiadoras deben escribirse de forma completa.

Bibliografía

A lista de referencias debe incluír unicamente os traballos que se citan no texto e que se publicaron ou que foron aceptados para a súa publicación. As comunicacións persoais deben mencionarse soamente no texto. No texto, as referencias deben citarse polo autor e o ano e enumerar en orde alfabética na lista de referencias bibliográficas.

Exemplos de citación no texto:

Descricións similares danse noutros traballos (Fernández 2005a, b; Rodrigo et al. 1992).

Andrade (1949) indica como...

Segundo Mario & Tinetti (1989) os factores principais están...

Moore et al. (1991) suxiren iso...

Exemplos de lista de referencias bibliográficas:

Artigo de revista:

Mahaney, W.M.M., Wardrop, D.H. & Brooks, P. (2005). Impacts of sedimentation and nitrogen enrichment on wetland plant community development. *Plant Ecology*. 175, 2: 227-243.

Capítulo nun libro:

Campbell, J.G. (1981). The use of Landsat MSS data for ecological mapping. En: Campbell J.G. (Ed.) *Matching Remote Sensing Technologies and Their Applications*. Remote Sensing Society. London.

Lowel, E.M. & Nelson, J. (2003). Structure and morphology of Grasses. En: R.F. Barnes et al. (Eds.). *Forrages. An introduction to grassland agriculture*. Iowa State University Press. Vol. 1. 25-50

Libro completo:

Jensen, W (1996). *Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective*. Prentice-Hall, Inc. Saddle River, New Jersey.

Unha serie estándar:

Tutin, T.G. et al. (1964-80). *Flora Europaea*, Vol. 1 (1964); Vol. 2 (1968); Vol. 3 (1972); Vol. 4 (1976); Vol. 5 (1980). Cambridge University Press, Cambridge.

Obra institucional:

MAPYA (2000). *Anuario de estadística agraria*. Servicio de Publicaciones del MAPYA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), Madrid, España.

Documentos legais:

BOE (2004). Real Decreto 1310/2004, de 15 de enero, que modifica la Ley de aprovechamiento de residuos ganaderos. BOE (Boletín Oficial del Estado), nº 8, 15/1/04. Madrid, España.

Publicacións electrónicas:

Collins, D.C. (2005). Scientific style and format. Dispoñíbel en: <http://www.councilscience.org/publications.cfm> [5 xaneiro, 2005]

Os artigos que fosen aceptados para a súa publicación inclúense na lista de referencias bibliográficas co nome da revista e o epíteto "en prensa" en lugar do ano de publicación.

Ilustracións e táboas

Todas as figuras (fotografías, gráficos ou diagramas) e as táboas deben citarse no texto, e cada unha deberá ir numerada consecutivamente. As figuras e táboas deben incluírse

ao final do artigo, cada unha nunha folia separada na que se indicará o número de táboa ou figura, para a súa identificación. Para o envío de figuras en forma electrónica vexa máis adiante.

Debuxos lineais. Por favor envíe impresións de boa calidade. As inscricións deben ser claramente lexíbeis. O mínimo grosor de liña será de 0,2 mm en relación co tamaño final. No caso de ilustracións en tons medios (escala de grises): Envíe por favor as impresións ben contrastadas. A ampliación débese indicar por barras de escala. Aceptanse figuras en cores.

Tamaño das figuras

As figuras deben axustarse á anchura da columna (8.5 centímetros) ou ter 17.5 centímetros de ancho. A lonxitude máxima é 23 centímetros. Deseñe as súas ilustracións pensando no tamaño final, procurando non deixar grandes espazos en branco. Todas as táboas e figuras deberán ir acompañadas dunha lenda. As lendas deben consistir en explicacións breves, suficientes para a comprensión das ilustracións por si mesmas.

Nas mesmas incluírase unha explicación de cada unha das abreviaturas incluídas na figura ou táboa. As lendas débense incluír ao final do texto, tras as referencias bibliográficas e deben estar identificadas (ex: Táboa 1 Características...). Os mapas incluírán sempre o Norte, a latitude e a lonxitude.

Preparación do manuscrito para o seu envío

Texto

Grave o seu arquivo de texto nun formato compatible con Microsoft Word.

Táboas e figuras

Cada táboa e figura gardárase nun arquivo distinto co número da táboa e/ou figura. Os formatos preferidos para os gráficos son: Para os vectores, formato EPS, exportados desde o programa de debuxo empregado (en todo caso, incluírán unha cabeceira da figura en formato TIFF) e para as ilustracións en tons de grises ou fotografías, formato TIFF, sen comprimir cunha resolución mínima de 300 ppp. En caso de enviar os gráficos nos seus arquivos orixinais (Excel, Corel Draw, Adobe Illustrator, etc.) estes acompañáranse das fontes utilizadas. O nome do arquivo da figura (un arquivo diferente por cada figura) incluírá o número da ilustración. En ningún caso se incluírá no arquivo da táboa ou figura a lenda, que debe figurar correctamente identificada ao final do texto. O material gráfico escaneado deberá aterse aos seguintes parámetros: Debuxos de liñas: o escaneado realizárase en liña ou mapa de bits (nunca escala de grises) cunha resolución mínima de 800 ppp e recomendada de entre 1200 e 1600 ppp. Figuras de medios tons e fotografías: escanearanse en escala de grises cunha resolución mínima de 300 ppp e recomendada entre 600 e 1200 ppp.

Recepción do manuscrito

Os autores enviarán un orixinal e dúas copias do artigo completo ao comité editorial, xunto cunha copia dixital, acompañados dunha carta de presentación na que ademais dos datos do autor, figuren a súa dirección de correo electrónico e o seu número de fax, á seguinte dirección:

IBADER

Comité Editorial da revista Recursos Rurais

Universidade de Santiago

Campus Universitario s/n

E-27002 LUGO - Spain

Enviar o texto e cada unha das ilustracións en arquivos diferentes, nalgún dos seguintes soportes: CD-ROM ou DVD para Windows, que irán convenientemente rotulados indicando o seu contido. Os nomes dos arquivos non superarán os 8 caracteres e non incluírán acentos ou caracteres especiais. O arquivo de texto denominárase polo nome do autor. Ou ben enviar unha copia dixital dos arquivos convintemente preparados á dirección de e-mail:

ibader@usc.es

Cos arquivos inclúa sempre información sobre o sistema operativo, o procesador de texto, así como sobre os programas de debuxo empregados nas figuras.

Copyright

Unha vez aceptado o artigo para a publicación na revista, o autor(es) debe asinar o copyright correspondente.

Decembro 2015

Recursos Rurais

Revista do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvimento Rural (IBADER)

Proceso de selección y evaluación de originales

Recursos Rurais publica artículos, revisiones, notas de investigación y reseñas bibliográficas. Los artículos, revisiones y notas deben ser originales, siendo evaluados previamente por el Comité Editorial y el Comité Científico Asesor. Los trabajos presentados a Recursos Rurais serán sometidos a la evaluación confidencial de dos expertos ajenos al equipo editorial, siguiendo criterios internacionales. En el caso de que los evaluadores propongan modificaciones en la redacción del original, será responsabilidad del equipo editorial –una vez informado el autor– el seguimiento del proceso de reelaboración del trabajo. Caso de no ser aceptado para su edición, el original será devuelto a su autor, junto con los dictámenes emitidos por los evaluadores. En cualquier caso, los originales que no se ajusten a las siguientes normas técnicas serán devueltos a sus autores para su corrección, antes de su envío a los evaluadores.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

Procedimiento editorial

La Revista Recursos Rurais aceptará para a su revisión artículos, revisiones y notas vinculados a la investigación y desenvolvimiento tecnológico en el ámbito de la conservación y gestión de la biodiversidad y del medio ambiente, de los sistemas de producción agrícola, ganadera, forestal y referidos a la planificación del territorio, tendientes a propiciar el desarrollo sostenible de los recursos naturales del espacio rural y de las áreas protegidas. Los artículos que no se ajusten a las normas de la revista, serán devueltos a sus autores.

Preparación del manuscrito

Comentarios generales

Los manuscritos no deben exceder de 20 páginas impresas en tamaño A4, incluyendo figuras, tablas, ilustraciones i la lista de referencias. Todas las paginas deberán ir numeradas, aunque en el texto no se incluirán referencias al número de pagina. Los artículos pueden presentarse en los siguientes idiomas: galego, castellano, portugués, francés o inglés. Los originales deben prepararse en un procesador compatible con Microsoft Word®, a doble espacio en una cara y con 2,5 cm de margen. Se empleará la fuente tipográfica «arial» a tamaño 11 y no se incluirán tabulaciones ni sangrías, tanto en el texto como en la lista de referencias bibliográficas. Los párrafos no deben ir separados por espacios. No se admitirán notas al pie. Los nombres de géneros y especies deben escribirse en cursiva y no abreviados la primera vez que se mencionen. Posteriormente el epíteto genérico podrá abreviarse a una sola letra. Debe utilizarse el Sistema Internacional (SI) de unidades. Para el uso correcto de los símbolos y observaciones más comunes puede consultarse la última edición do CBE (Council of Biology Editors) Style manual.

Página de título

La página de título incluirá un título conciso e informativo (en la lengua original y en inglés), el nombre(s) de los autor(es), la afiliación(s) y la dirección(s) de los autor(es), así como la dirección de correo electrónico, número de teléfono y de fax del autor con que se mantendrá la comunicación.

Resumen

Cada artículo debe estar precedido por un resumen que presente los principales resultados y las conclusiones más importantes, con una extensión máxima de 200 palabras. Además del idioma original en el que se escriba el artículo, se presentará también un resumen en inglés.

Palabras clave

Deben incluirse hasta 5 palabras clave situadas después de cada resumen, distintas de las incluidas en el título.

Organización del texto

La estructura del artículo debe ajustarse en la medida de lo posible a la siguiente distribución de apartados: Introducción, Material y métodos, Resultados y discusión, Agradecimientos y Bibliografía. Los apartados irán resaltados en negrita y tamaño de letra 12. Si se necesita la inclusión de subapartados estos no estarán numerados y se tipografiarán en tamaño de letra 11.

Introducción

La introducción debe indicar el propósito de la investigación y proveer una revisión corta de la literatura pertinente.

Material y métodos

Este apartado debe ser breve, pero proporcionar suficiente información como para poder reproducir el trabajo experimental o entender la metodología empleada en el trabajo.

Resultados y discusión

En este apartado se expondrán los resultados obtenidos. Los datos deben presentarse tan claros y concisos como sea posible, si es apropiado en forma de tablas o de figuras, aunque las tablas muy grandes deben evitarse. Los datos no deben repetirse en tablas y figuras. La discusión debe consistir en la interpretación de los resultados y de su significación en relación al trabajo de otros autores. Puede incluirse una conclusión corta, en el caso de que los resultados y la discusión lo propicien.

Agradecimientos

Deben ser tan breves como sea posible. Cualquier concesión que requiera el agradecimiento debe ser mencionada. Los nombres de organizaciones financiadoras deben escribirse de forma completa.

Bibliografía

La lista de referencias debe incluir únicamente los trabajos que se citan en el texto y que estén publicados o que hayan sido aceptados para su publicación. Las comunicaciones personales deben mencionarse solamente en el texto. En el texto, las referencias deben citarse por el autor y el año y enumerar en orden alfabético en la lista de referencias bibliográficas.

Ejemplos de citación en el texto:

Descripciones similares se dan en otros trabajos (Fernández 2005a, b; Rodrigo et al. 1992).

Andrade (1949) indica como...

Según Mario & Tinetti (1989) los factores principales están...

Moore et al. (1991) sugieren eso...

Ejemplos de lista de referencias bibliográficas:

Artículo de revista:

Mahaney, W.M.M., Wardrop, D.H. & Brooks, P. (2005). Impacts of sedimentation and nitrogen enrichment on wetland plant community development. *Plant Ecology*. 175, 2: 227-243.

Capítulo en un libro:

Campbell, J.G. (1981). The use of Landsat MSS data for ecological mapping. En: Campbell J.G. (Ed.) *Matching Remote Sensing Technologies and Their Applications*. Remote Sensing Society. London.

Lowel, E.M. & Nelson, J. (2003). Structure and morphology of Grasses. En: R.F. Barnes et al. (Eds.). *Forages. An introduction to grassland agriculture*. Iowa State University Press. Vol. 1. 25-50

Libro completo:

Jensen, W (1996). *Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective*. Prentice-Hall, Inc. Saddle River, New Jersey.

Una serie estándar:

Tutin, T.G. et al. (1964-80). *Flora Europaea*, Vol. 1 (1964); Vol. 2 (1968); Vol. 3 (1972); Vol. 4 (1976); Vol. 5 (1980). Cambridge University Press, Cambridge.

Obra institucional:

MAPYA (2000). *Anuario de estadística agraria*. Servicio de Publicaciones del MAPYA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), Madrid, España.

Documentos legales:

BOE (2004). Real Decreto 1310/2004, de 15 de enero, que modifica la Ley de aprovechamiento de residuos ganaderos. BOE (Boletín Oficial del Estado), nº 8, 15/1/04. Madrid, España.

Publicaciones electrónicas:

Collins, D.C. (2005). *Scientific style and format*. Disponible en: <http://www.councilscience.org/publications.cfm> [5 enero, 2005]

Los artículos que fuesen aceptados para su publicación se incluirán en la lista de referencias bibliográficas con el nombre de la revista y el epíteto «en prensa» en lugar del año de publicación.

Ilustraciones y tablas

Todas las figuras (fotografías, gráficos o diagramas) y las tablas deben citarse en el texto, y cada una deberá ir nume-

rada consecutivamente. Las figuras y tablas deben incluirse al final del artículo, cada una en una hoja separada en la que se indicará el número de tabla o figura, para su identificación. Para el envío de figuras en forma electrónica vea más adelante. Dibujos lineales. Por favor envíe impresiones de buena calidad. Las inscripciones deben ser claramente legibles. El mínimo grosor de línea será de 0,2 mm en relación con el tamaño final. En el caso de ilustraciones en tonos medios (escala de grises): Envíe por favor las impresiones bien contrastadas. La ampliación se debe indicar mediante barras de escala. Se aceptan figuras en color.

Tamaño de las figuras

Las figuras deben ajustarse a la anchura de la columna (8.5 centímetros) o tener 17.5 centímetros de ancho. La longitud máxima es de 23 centímetros. Diseñe sus ilustraciones pensando en el tamaño final, procurando no dejar grandes espacios en blanco. Todas las tablas y figuras deberán ir acompañadas de una leyenda. Las leyendas deben consistir en explicaciones breves, suficientes para la comprensión de las ilustraciones por sí mismas. En las mismas se incluirá una explicación de cada una de las abreviaturas incluidas en la figura o tabla. Las leyendas se deben incluir al final del texto, tras las referencias bibliográficas y deben estar identificadas (ej: Tabla 1 Características...). Los mapas incluirán siempre el Norte, la latitud y la longitud.

Preparación del manuscrito para su envío

Texto

Grave su archivo de texto en un formato compatible con Microsoft Word.

Tablas y figuras

Cada tabla y figura se guardará en un archivo distinto con número da tabla y/o figura. Los formatos preferidos para los gráficos son: Para los vectores, formato EPS, exportados desde el programa de dibujo empleado (en todo caso, incluirán una cabecera de la figura en formato TIFF) y para las ilustraciones en tonos de grises o fotografías, formato TIFF, sin comprimir con una resolución mínima de 300 ppp. En caso de enviar los gráficos en sus archivos originales (Excel, Corel Draw, Adobe Illustrator, etc.) estos se acompañarán de las fuentes utilizadas. El nombre de archivo de la figura (un archivo diferente por cada figura) incluirá el número de la ilustración. En ningún caso se incluirá en el archivo de la tabla o figura la leyenda, que debe figurar correctamente identificada al final del texto. El material gráfico escaneado deberá atenderse a los siguientes parámetros: Dibujos de líneas: el escaneado se realizará en línea o mapa de bits (nunca escala de grises) con una resolución mínima de 800 ppp y recomendada de entre 1200 y 1600 ppp. Figuras de medios tonos y fotografías: se escanearán en escala de grises con una resolución mínima de 300 ppp y recomendada entre 600 y 1200 ppp.

Recepción del manuscrito

Los autores enviarán un original y dos copias del artículo completo al comité editorial junto con una copia digital, acompañados de una carta de presentación en la que además de los datos del autor, figuren su dirección de correo electrónico y su número de fax, a la siguiente dirección:

IBADER
Comité Editorial da revista Recursos Rurais
Universidade de Santiago
Campus Universitario s/n
E-27002 LUGO - Spain

Enviar el texto y cada una de las ilustraciones en archivos diferentes, en alguno de los siguientes soportes: CD-ROM o DVD para Windows, que irán convenientemente rotulados indicando su contenido. Los nombres de los archivos no superarán los 8 caracteres y no incluirán acentos o caracteres especiales. El archivo de texto se denominará por el nombre del autor.

O bien enviar una copia digital de los archivos convenientemente preparados a la dirección de e-mail:

ibader@usc.es

Con los archivos incluya siempre información sobre el sistema operativo, el procesador de texto, así como sobre los programas de dibujo empleados en las figuras.

Copyright

Una vez aceptado el artículo para su publicación en la revista, el autor(es) debe firmar el copyright correspondiente.

Diciembre 2015

Recursos Rurais

Revista do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvimento Rural (IBADER)

Selection process and manuscript evaluation

The articles, reviews and notes must be original, and will be previously evaluated by the Editorial Board and the Scientific Advisory Committee. Manuscripts submitted to Recursos Rurais will be subject to confidential review by two experts appointed by the Editorial Committee, which may also consider choosing reviewers suggested by the author. In cases of dispute the intervention of a third evaluator will be required. Finally it is for the Editorial Committee's decision on acceptance of work. In cases in which the reviewers suggest modifications to the submitted text, it will be the responsibility of the Editorial Team to inform the authors of the suggested modifications and to oversee the revision process. In cases in which the submitted manuscript is not accepted for publication, it will be returned to the authors together with the reviewers' comments. Please note that any manuscript that does not adhere strictly to the instructions detailed in what follows will be returned to the authors for correction before being sent out for review.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Editorial procedure

Recursos Rurais will consider for publication original research articles, notes and reviews relating to research and technological developments in the area of sustainable development of natural resources in the rural and conservation areas contexts, in the fields of conservation, biodiversity and environmental management, management of agricultural, livestock and forestry production systems, and land-use planning.

Manuscript preparation

General remarks

Articles may be submitted in Galician, Spanish, Portuguese, French or English. Manuscripts should be typed on A4 paper, and should not exceed 15 pages including tables, figures and the references list. All pages should be numbered (though references to page numbers should not be included in the text). The manuscript should be written with Microsoft Word or a Word-compatible program, on one side of each sheet, with double line-spacing, 2.5 cm margins on the left and right sides, Arial font or similar, and font size 11. Neither tabs nor indents should be used, in either the text or the references list. Paragraphs should not be separated by blank lines. Species and genus names should be written in italics. Genus names may be abbreviated (e.g. *Q. robur* for *Quercus robur*), but must be written in full at first mention. SI (Système International) units should be used. Technical nomenclatures and style should follow the most recent edition of the CBE (Council of Biology Editors) Style Manual.

Title page

The title page should include a concise and informative title (in the language of the text and in English), the name(s) of the author(s), the institutional affiliation and address of each author, and the e-mail address, telephone number, fax number, and postal address of the author for correspondence.

Abstract

Each article should be preceded by an abstract of no more than 200 words, summarizing the most important results and conclusions. In the case of articles not written in English, the authors should supply two abstracts, one in the language of the text, the other in English.

Key words

Five key words, not included in the title, should be listed after the Abstract.

Article structure

This should where possible be as follows: Introduction, Material and Methods, Results and Discussion, Acknowledgements, References. Section headings should be written in bold with font size 12. If subsection headings are required, these should be written in italics with font size 11, and should not be numbered.

Introduction

This section should briefly review the relevant literature and clearly state the aims of the study.

Material and methods

This section should be brief, but should provide sufficient information to allow replication of the study's procedures.

Results and discussion

This section should present the results obtained as clearly and concisely as possible, where appropriate in the form of tables and/or figures. Very large tables should be avoided. Data in tables should not repeat data in figures, and vice versa. The discussion should consist of interpretation of the results and of their significance in relation to previous studies. A short conclusion subsection may be included if the authors consider this helpful.

Acknowledgements

These should be as brief as possible. Grants and other funding should be recognized. The names of funding organizations should be written in full.

References

The references list should include only articles that are cited in the text, and which have been published or accepted for publication. Personal communications should be mentioned only in the text. The citation in the text should include both author and year. In the references list, articles should be ordered alphabetically by first author's name, then by date.

Examples of citation in the text:

Similar results have been obtained previously (Fernández 2005a, b; Rodrigo et al. 1992). Andrade (1949) reported that... According to Mario & Tinetti (1989), the principal factors are... Moore et al. (1991) suggest that...

Examples of listings in References:

Journal article:

Mahaney, W.M.M., Wardrop, D.H. & Brooks, P. (2005). Impacts of sedimentation and nitrogen enrichment on wetland plant community development. *Plant Ecology*. 175, 2: 227-243.

Book chapter:

Campbell, J.G. (1981). The use of Landsat MSS data for ecological mapping. En: Campbell J.G. (Ed.) *Matching Remote Sensing Technologies and Their Applications*. Remote Sensing Society. London.
Lowell, E.M. & Nelson, J. (2003). Structure and morphology of Grasses. En: R.F. Barnes et al. (Eds.). *Forages. An introduction to grassland agriculture*. Iowa State University Press. Vol. 1. 25-50

Complete book:

Jensen, W (1996). *Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective*. Prentice-Hall, Inc. Saddle River, New Jersey.

Standard series:

Tutin, T.G. et al. (1964-80). *Flora Europaea*, Vol. 1 (1964); Vol. 2 (1968); Vol. 3 (1972); Vol. 4 (1976); Vol. 5 (1980). Cambridge University Press, Cambridge.

Institutional publications:

MAPYA (2000). *Anuario de estadística agraria*. Servicio de Publicaciones del MAPYA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), Madrid, España.

Legislative documents:

BOE (2004). Real Decreto 1310/2004, de 15 de enero, que modifica la Ley de aprovechamiento de residuos ganaderos. BOE (Boletín Oficial del Estado), nº 8, 15/1/04. Madrid, España.

Electronic publications:

Collins, D.C. (2005). *Scientific style and format*. Available at: <http://www.counckjnec.org/publications.cfm> [5 January 2005]

Articles not published but accepted for publication:

Such articles should be listed in References with the name of the journal and other details, but with "in press" in place of the year of publication.

Figures and tables

Numbering:

All figures (data plots and graphs, photographs, diagrams, etc.) and all tables should be cited in the text, and should be numbered consecutively.

Figure quality:

Please send high-quality copies. Line thickness in the publication-size figure should be no less than 0.2 mm. In the case of greyscale figures, please ensure that the different tones are clearly distinguishable. Labels and other text should be clearly legible. Scale should be indicated by scale bars. Maps should always include indication of North, and of latitude and longitude. Colour figures can be published.

Figure size:

Figures should be no more than 17.5 cm in width, or no more than 8.5 cm in width if intended to fit in a single column. Length should be no more than 23 cm. When designing figures, please take into account the eventual publication size, and avoid excessively white space.

Figure and table legends:

All figures and tables require a legend. The legend should be a brief statement of the content of the figure or table, sufficient for comprehension without consultation of the text. All abbreviations used in the figure or table should be defined in the legend. In the submitted manuscript, the legends should be placed at the end of the text, after the references list.

Preparing the manuscript for submission

Text

The text should be submitted as a text file in Microsoft Word or a Word-compatible format.

Tables and figures

Each table and each figure should be submitted as a separate file, with the file name including the name of the table or figure (e.g. Table-1.DOC). The preferred format for data plots and graphs is EPS for vector graphics (though all EPS files must include a TIFF preview), and TIFF for greyscale figures and photographs (minimum resolution 300 dpi). If graphics files are submitted in the format of the original program (Excel, CorelDRAW, Adobe Illustrator, etc.), please ensure that you also include all fonts used. The figure or table legend should not be included in the file containing the figure or table itself; rather, the legends should be included (and clearly numbered) in the text file, as noted above. Scanned line drawings should meet the following requirements: line or bit-map scan (not greyscale scan), minimum resolution 800 dpi, recommended resolution 1200-1600 dpi. Scanned half-tone drawings and photographs should meet the following requirements: greyscale scan, minimum resolution 300 dpi, recommended resolution 600-1200 dpi.

Manuscript submission

Please submit a digital copy of the files properly prepared to the e-mail address:

ibader@usc.es

Or send a) the original and two copies of the manuscript, b) copies of the corresponding files on CD-ROM or DVD for Windows, and c) a cover letter with author details (including e-mail address and fax number), to the following address:

IBADER
Comité Editorial da revista Recursos Rurais
Universidade de Santiago
Campus Terra s/n
E-27002 LUGO - Spain

As noted above, the text and each figure and table should be submitted as separate files, with names indicating content, and in the case of the text file corresponding to the first author's name (e.g. Alvarez.DOC, Table-1.DOC, Fig-1.EPS). File names should not exceed 8 characters, and must not include accents or special characters. In all cases the program used to create the file must be clearly identifiable.

Copyright

Once the article is accepted for publication in the journal, the authors will be required to sign a copyright transfer statement.

December 2015

