



INSTITUTO DE ESTUDIOS
CAMPOGIBRALTAREÑOS



INSTITUTO DE ESTUDIOS
CAMOGIBALTAREÑOS

@ Alejandro Valle Collantes

Colección Monografías del IECG

Primera edición: noviembre de 2023

@ De esta edición:

INSTITUTO DE ESTUDIOS CAMOGIBALTAREÑOS

Parque Las Acacias, s/n - 11207 Algeciras (Cádiz)

956 58 10 90 Ext. 1 - www.institutoecg.es - almoraima@institutoecg.es

ISBN: 978-84-88556-36-3

Impreso en España - Printed in Spain

Impreso: Másquelibros, S.L.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. Código Penal).

GUÍA MICOLÓGICA

CAMPO DE GIBRALTAR



Antonio Valle Collantes

*A mis padres, Juan Antonio y Pilar,
mis mejores y verdaderos maestros.*



José Gerardo López Castillo:

Presidente de la Federación de Asociaciones Micológicas Andaluzas (FAMA). Veterinario de Salud Pública. Cuerpo A4 de Instituciones Sanitarias de la Junta de Andalucía. Unidad de Protección de la Salud del Distrito Sanitario Granada-Metropolitano y experto micólogo.

Con este libro tenemos la suerte de poder disfrutar del reino Fungi, adentrándonos en él de la mano de nuestro querido amigo Ale Valle, que nos hará de sabio conductor y seguro guía. Sé a ciencia cierta que ha puesto en él muchísima ilusión, aderezada por interminables horas de trabajo, esfuerzo y dedicación. Su pasión por la naturaleza y la fotografía le han ayudado a describir el mundo de los hongos de manera clara, directa y sencilla, entrelazando el conocimiento científico con la divulgación. Sabemos que los vegetales son inquietantes y asombrosos y que los animales son todo un espectáculo de vitalidad y dinamismo, pero los hongos son punto y aparte y juegan claramente en otra división. Quiero felicitar al autor por este magnífico trabajo, deleitando al lector con una obra llena de vivencias y sugerentes reflexiones, de un intrépido micólogo de campo que observa con sentido y sensibilidad. Enhorabuena Ale y un abrazo grande desde el mundo de los gnomos.

José Gerardo

PRÓLOGO por José Ramón Sogorb y M^a Carmen Fajardo:

Es para nosotros un gran motivo de satisfacción prologar este precioso libro de Micología, obra de Alejandro Valle Collantes, nuestro alumno en el IES Saladillo de Algeciras.

Libro compendio de conocimientos sobre ese mundo tan mágico y fascinante que son los Hongos, y que describe con curiosidad y pasión este joven naturalista con formación forestal y múltiples cursos y experiencias en esta área. Y, además, buen fotógrafo de la naturaleza.

Queremos desglosar sus distintos apartados, destacando los aspectos que nos han parecido más novedosos o interesantes.

En el primer apartado, dedicado a la descripción general de los Hongos, destacaríamos aspectos tan llamativos como la depredación por *Pleurotus* sobre nematodos y la bioluminiscencia en *Omphalotus olearius* y *Mycena discobasis*. Esta última, encontrada recientemente en nuestra comarca por otro micólogo local, Manuel Plaza.

Los tres apartados siguientes, tratan sobre la nomenclatura científica y la Taxonomía, parcela esta que constituye una de las singularidades de este libro, por el interés que muestra su autor. No se queda en la clasificación de los Hongos en un Reino aparte, el Reino Fungi, realizada en 1969 por Whittaker y Margulis, sino que nos lleva hasta la clasificación en 1998 de Cavalier-Smith, donde los Hongos Superiores, aquellos que conocemos como setas, entran en el Subreino Dikarya, dentro del Reino Fungi.

En el apartado 5 nos describe la morfología de las setas, con gran variedad de esquemas y riqueza de vocabulario. En el 6 profundiza en las normas para una recolección segura y respetuosa de las setas comestibles, con detalladas referencias a posibles confusiones con setas venenosas.

El interés nutricional de las setas más recolectadas en la comarca es otro aliciente más de esta guía, incluyendo las propiedades medicinales de algunas, como nuestra apreciada chantarela. Es el apartado 7.

El apartado 8, dedicado a las intoxicaciones por setas o micetismos, es otra de las aportaciones más exhaustivas de esta obra. Impresionante todo lo que se va conociendo en este sentido, y Alejandro nos lo presenta. Y no olvida hablarnos aquí del carácter enteógeno o alucinógeno de algunos hongos, aspecto que detallará en la ficha del *Panaeolus papilionaceus*.

Llegando al apartado 9 nos sorprenderán aspectos evolutivos y algunas curiosidades: empezando por el Prototaxites, fósil de aspecto cónico y esbelto, de hasta 8 m de altura y 400 millones de años, que se cree que fue un hongo; la aparición de hongos capaces de aprovechar como alimento la lignina y permitir el reciclaje de la madera, que supuso el final del Carbonífero, ya que impedían la formación de carbón; reflexiones sobre la evolución de los distintos tipos de cuerpos fructíferos o setas; que el mayor ser vivo conocido sea un ejemplar de *Armillaria ostoyae*, especie presente en la comarca e incluida en esta guía, que cubre 900 ha en una región de Estados Unidos.

En el apartado 10 encontramos una información general de flora y fauna de los dos Parques Naturales del Campo de Gibraltar, el Parque N. del Estrecho y el Parque N. de Los Alcornocales. Con la colaboración para la descripción de los hábitats de este último, de su ingeniero forestal Rafael Sánchez Vela.

La Organización sistemática de la Guía es también un trabajo valioso y que nos muestra la relación filogenética entre las distintas especies que se describen. Es el apartado 11, con la colaboración de un buen ilustrador. En el 12 sigue una breve descripción, también bien ilustrada, de 64 géneros de los 124 que aparecen en ella.

Y, ya en el apartado 13, presenta la forma de interpretar la ficha descriptiva de cada especie. Cada ficha contiene una información completa y sistematizada, con una o dos excelentes fotografías, un vocabulario micológico que se puede consultar en el glosario final, aclarando las posibles confusiones y micetismos, rematado todo ello con la etimología de su nombre científico.

En total, serán 258 especies las descritas en esta guía, de las Clases Mixomicetos, Ascomicetos y Basidiomicetos, de 17 órdenes, siendo el de los agaricales el más representado, con 125 especies. En total 56 familias.

Y queremos terminar con una frase de Alejandro, contenida en este texto: “a los que amamos y estudiamos los hongos (y por extensión a los distintos organismos del planeta) como consecuencia de ir y conocer el bosque, (no sólo con la cabeza, sino también sintiéndolo y experimentando esa reconexión con nuestro ser ancestral, que provoca en nuestro interior la energía y vibración de la naturaleza), ... lo mejor de la micología, ... es ir al bosque.”



José Ramón Sogorb Castro y M^a del Carmen Fajardo Arcos.

AGRADECIMIENTOS:

Como dijo “*Lynn Margulis*,” excelente científica estadounidense (*honoris causa*), que revolucionó la teoría de la evolución darwiniana: “la vida es una unión simbiótica y cooperativa que permite triunfar a aquellos que se asocian”. . . este libro se basa en ello.

Quiero agradecer de corazón las aportaciones realizadas por una serie de personas que han hecho posible que siempre siga adelante en esta épica aventura, de poner en valor la riqueza micológica de nuestra comarca, el Campo de Gibraltar.

A **Brian Hacket** por su simpatía y esos estupendos libros que desde el principio buscó para aportar. **Erika Melián Rengel**, siempre atenta a cualquier tipo de ayuda que pudiera necesitar y a mi amigo canino **Socio**, por ser tan buen perro en el campo y otorgarme tantas sorpresas seteras. **David Rodríguez Márques**, por la excelente bibliografía aportada (unos libros muy serios). **Eva Lorenzo Herrero**, por todo, por aprender junt@s a través de todos estos años. La **Asociación Micológica de Estrecho Mairei** por la aportación del gran material documental de nuestra zona y la excelente disposición de su presidente **Juan Antonio Valle Viana**, sin el que no hubiese sido posible la realización de esta obra, de la que prácticamente es "coautor" (aunque él lo niegue). **FAMA (Federación de Asociaciones Micológicas de Andalucía)** desde su presidente **José Gerardo López Castillo** (excelente profesional y comunicador, del que reconozco haber aprendido mucho) al resto de sus miembros, siempre dispuestos a cualquier colaboración. A **Rafael Sánchez Vela**, ingeniero de montes, con más de 20 años de experiencia como técnico del P.N. Los Alcornocales, lo cual le ha permitido, realizar una fabulosa y exhaustiva descripción, prácticamente de la totalidad de hábitats predominantes en la comarca de Campo de Gibraltar, por lo que se lo agradezco muchísimo. Y de una forma muy especial a **José Ramón Sogorb Castro** (para mí con el rango de maestro, tanto micológico como espiritual, por su saber estar y su buena energía, además de los conocimientos) y a **María del Carmen Fajardo Arcos**, (mi "primera profesora de ciencias", que consiguió que con tan sólo 14 años, fijara mi atención en la naturaleza, de una forma, que nunca se pasó y que con cada año, fue a más), personas importantes en mi vida y formación, y que con gran generosidad han estudiado, analizado y corregido cada detalle de este libro.

También quiero agradecer al **Ayto. de Los Barrios** y a su **Alcalde, Miguel Fermín Alconchel**, a la **Mancomunidad de Municipios del C.G. con el Instituto de Estudios Campogibraltares**, que “nació con el objetivo de servir, rescatar y potenciar el patrimonio cultural de la Comarca en todos sus múltiples y ricos aspectos”. En especial a su director **Eduardo Briones Villa**, que junto a **Miguel Fermín Alconchel** han sido vitales para editar este libro.

Y por supuesto, a mi buen amigo **Jose López Asencio**, conocido artísticamente como **Pesto**, excelente dibujante, tatuador, músico y aún mejor persona, su música (con la banda **Ajierro 112** de Algeciras) ya me inspiraba incluso años antes de conocerlo, y en este libro logró asombrarme de nuevo, con su faceta de ilustrador micológico. Le ha dedicado tantas horas y cariño a esta obra, que no puedo más que sentirme orgulloso y agradecersele eternamente.

A todos ellos les agradezco que sean parte importante de esta publicación. Sin ellos y los colaboradores que a continuación relaciono, no hubiera sido posible.

COLABORACIONES:

Andrades González, Manuel – Fotografías: *Leocarpus fragilis* (pag 94); *Trichaptum hirsutum* (pag 120); *Calocera cornea* (pag 161); *Clathrus ruber* (pag 164); *Mutinus caninus* (pag 168); *Hygrophorus pratensis* (pag 241); *Lepista nuda* (pag 277); *Tricholoma columbetta* (pag 283); *Collybia butyracea* (pag 305); *Marasmius oreades* (pag 315); *Amanita boudieri* (pag 88, 344); *Amanita ovoidea* (pag 369); *Amanita verna* (pag 383); *Lepiota castanea* (pag 406);

Macrolepiota phaeodisca (pag 413); *Chlorophyllum molybdites* (pag 417 y 418); *Agaricus augustus* (pag 389); *Coprinus comatus* (pag 423); *Boletus radicans* (pag 530); *Ganoderma lucidum* (pag 602).

Calderón Calderón, Francisco – Fotografías: *Amanita ceciliae* (pag 349); *Lepiota brunneoincarnata* (pag 403); *Boletus luridus* (pag 521).

Fajardo Arcos, M^a del Carmen – Revisión y correcciones.

Fuentes Martín, Javier – Fotografías: *Fuligo septica* (pag 92); *Nectria cinnabarina* (pag 106); *Geastrum fimbriatum* (pag 176); *Mycena acicula* (pag 319); *Mycena pura* (pag 328); *Amanita ceciliae* (pag 350); *Craterellus lutescens* (pag 563).

López Asencio, Jose – Ilustrador y diseñador. (Todas las ilustraciones y esquemas).

López Castillo, Jose Gerardo – Fotografías: *Morchella esculenta* (pag 122 y 123); *Helvella leucopus* (pag.132); *Marasmius oreades* (pag 316); *Amanita excelsa* (pag 358). Revisión y corrección del apartado “8 Micetismos (Intoxicaciones)”, además de colaboraciones varias en lo referente a propiedades nutricionales, identificación de especies, normativa de comercialización de especies fúngicas, etc, etc.

Lorenzo Herrero, Eva – Fotografía: *Amanita caesarea* & *Erica ciliaris*. (pag 46)

Marcos Martínez, Javier – Fotografías: *Nectria cinnabarina* (pag 107); *Microglossum viride* (pag 118); *Clitocybe cerussata* (pag 261); *Clitocybe rivulosa* (pag 273); *Melanoleuca brevipes* (pag 303); *Boletus luridus* (pag 522).

Olivera Amaya, Miguel – Fotografía: *Cantharellus ferruginascens* (pag 554).

Plaza Canales, Manuel – Fotografías: *Fuligo septica* (pag 91); *Russula cyanoxantha* f. *peltereaui* (pag 204); *Lactarius sanguifluus* (pag 228); *Hygrocybe coccinea* (pag 248); *Mycena discobasis* (pag 321); *Amanita calida* (pag 347 y 348); *Amanita excelsa* (pag 357); *Amanita prudens* (pag 377 y 378); *Agaricus campestris* (pag 392); *Cortinarius orellanus* (pag 478); *Ramaria formosa* (pag 578); *Ramaria stricta* (pag 581); *Daedalea quercina* (pag 606 y 607).

Ríos Torrelo, José Luís de los – Fotografía: Contraportada.

Romera Muñoz, Mariano – Fotografías: *Russula emetica* (pag 206); *Russula torulosa* (pag 210); *Russula vesca* (pag 212 y 213); *Lactarius deliciosus* (pag. 220); *Mycena pura* (pag 327); *Pleurotus dryinus* (pag 484 y 485).

Sánchez Iglesias, Francisco – Fotografías: *Clitocybe rivulosa* (pag 274); *Mycena acicula* (pag 320).

Sánchez Vela, Rafael – Apartado 10. Descripción del hábitat de estudio, sección; b) P.N. de Los Alcornocales y las Formaciones Vegetales más Representativas del Campo de Gibraltar.

Sogorb Castro, José Ramón – Revisión y correcciones.

Valle Collantes, Juan Luís – Maquetación.

El resto de fotografías han sido realizadas por:

Valle Collantes, Alejandro: Fotografías: *Agaricus bisporus* (pag 47); *Amanita caesarea* & *Lactarius rugatus* (pag 48); *Boletus aereus* (pag 49); *Lactarius deliciosus* (pag 50); *Cantharellus pallens* & *Craterellus cornucopioides* (pag 51); *Craterellus cornucopioides* (pag 51); Vista del Estrecho con el Jebel Musa (pag 65); *Corema album* (pag 66); *Tursiops truncatus* (pag 66); *Natrix natrix* (pag 67); *Milvus migrans* (pag 68); *Pandion haliaetus* (pag 69); Los Alcornocales desde el castillo de Jimena de la Fra (pag 70); Agalla de *Quercus canariensis* (pag 71); *Olea euro-*

paea var. *sylvestris* (pag 72); *Drosophyllum lusitanicum* (pag 74); *Populus alba* (pag 75); *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* (pag 76); *Pinus pinea* (pag 77); *Didymium squamulosum* (pag 90); *Lycogala epidendrum* (pag 97 y 98); *Helvella crispa* (pag 101, 128 y 129); *Aleuria aurantia* (pag 142); *Coprinus micaceus* (pag 148); *Auricularia auricula-judae* (pag 149); *Tremella mesenterica* (pag 152, 157 y 158); *Tremella foliacea* (pag 155); *Clathrus ruber* (pag 164); *Lycoperdon perlatum* (pag 184); *Astraeus hygrometricus* (pag 187 y 188); *Scleroderma verrucosum* (pag 192); *Rhizopogon luteolus* (pag 194); *Russula aurea* (pag 198); *Russula emetica* (pag 207); *Russula torulosa* (pag 211); *Lactarius chrysorrheus* (pag 217); *Lactarius deliciosus* (pag 221); *Lactarius rugatus* (pag 227); *Lactarius zonarius* (pag 235); *Mycena haematopus* (pag 236); *Hygrophorus pratensis* (pag 242); *Rickenella fibula* (pag 253 y 254); *Laccaria amethystina* (pag 256); *Laccaria laccata* (pag 259); *Lepista nuda* (pag 278); *Tricholoma equestre* (pag 285 y 286); *Tricholoma fracticum* (pag 288); *Armillaria mellea* (pag 293); *Armillaria tabescens* (pag 297); *Leucopaxillus gentianeus* (pag 302); *Gymnopus brassicolens* (pag 310); *Hohenbuehelia geogenia* (pag 311); *Mycena haematopus* (pag 325); *Mycena seynii* (pag 331 y 332); *Entoloma lividum* (pag 337 y 338); *Amanita caesarea* (pag 345 y 346); *Amanita crocea* (pag 353 y 354); *Amanita gemmata* (pag 364); *Amanita muscaria* (pag 368- 1); *Amanita pantherina* (pag 372); *Amanita phalloides* (pag 374); *Amanita vaginata* (pag 382); *Agaricus augustus* (pag 390); *Agaricus moelleri* (pag 397 y 398); *Agaricus xanthodermus* (pag 401); *Macrolepiota excoriata* (pag 410); *Macrolepiota mastoidea* (pag 412); *Macrolepiota procera* (pag 416); *Coprinus comatus* (pag 424) *Coprinus lagopus* (pag 427 y 428); *Agrocybe aegerita* (pag 440); *Stropharia aeruginosa* (pag 447); *Pholiota carbonaria* (pag 452 y 453); *Crepidotus variabilis* (pag 458); *Inocybe geophylla* (pag 461); *Inocybe rimosa* (pag 462); *Gymnopilus suberis* (pag 471); *Suillus mediterraneensis* (pag 498); *Aureoboletus gentilis* (pag 506); *Boletus aereus* (pag 507 y 508); *Leccinum lepidum* (pag 542); *Tapinella panuoides* (pag 549 y 550); *Craterellus cornucopioides* (pag 560); *Hydnum repandum* (pag 567); *Hydnum rufescens* (pag 569); *Clavariadelphus pistillaris* (pag 571); *Hericium erinaceus* (pag 583); *Merulius tremellosus* (pag 586 y 587); *Coltricia perennis* (pag 596 y 597); *Fomes fomentarius* (pag 608, 608-2 y 609); *Trametes versicolor* (pag 614); *Trichaptum bifforme* (pag 617).

Valle Viana, Juan Antonio – Fotografías: *Morchella esculenta* (pag 51); *Leocarpus fragilis* (pag 93); *Mucilago crustacea* (pag 95 y 96); *Stemonitis fusca* (pag 99 y 100); *Cordyceps militaris* (pag 102 y 103); *Hypomyces lateritius* (pag 104 y 105); *Daldinia concentrica* (pag 108 y 109); *Hypoxylon mediterraneum* (pag 110); *Xylaria hypoxylon* (pag 112 y 113); *Leotia lubrica* (pag 114 y 115); *Microglossum olivaceum* (pag 116); *Morchella fluvialis* (pag 124); *Gyromitra esculenta* (pag 126); *Helvella lacunosa* (pag 130); *Helvella leucopus* (pag 132); *Peziza phyllogena* (pag 134); *Peziza vesiculosa* (pag 136 y 137); *Otidea umbrina* (pag 138 y 139); *Sarcoscypha coccinea* (pag 140 y 141); *Aleuria aurantia* (pag 143); *Cheilymenia fimicola* (pag 144 y 145); *Terfezia arenaria* (pag 146 y 147); *Auricularia auricula-judae* (pag 150 y 151); *Exidia truncata* (pag 153 y 154); *Calocera cornea* (pag 159 y 160); *Calvatia utriformis* (pag 162); *Clathrus ruber* (pag 163); *Ileodictyon gracile* (pag 165 y 166); *Mutinus caninus* (pag 167); *Phallus impudicus* (pag 169 y 170); *Crucibulum laeve* (pag 171 y 172); *Cyathus olla* (pag 173 y 174); *Geastrum fimbriatum* (pag 175); *Bovista plumbea* (pag 177 y 178); *Calvatia utriformis* (pag 179 y 180); *Lycoperdon echinatum* (pag 181); *Lycoperdon perlatum* (pag 183); *Vascellum pratense* (pag 185 y 186); *Pisolithus arhizus* (pag 189 y 190); *Scleroderma verrucosum* (pag 191); *Rhizopogon luteolus* (pag 193); *Lactarius rugatus* (pag 195); *Russula atropurpurea* (pag 196); *Russula aurea* (pag 199); *Russula chloroides* (pag 200 y 201); *Russula cyanoxantha* (202 y 203); *Russula nigricans* (pag 208 y 209); *Russula virescens* (pag 214 y 215); *Lactarius chrysorrheus* (pag 216); *Lactarius cistophilus* (pag 218 y 219); *Lactarius deliciosus* (pag 220); *Lactarius piperatus* (pag 222); *Lactarius purpureobadius* (pag 224 y 225); *Lactarius rugatus* (pag 226); *Lactarius sanguifluus* (pag 229); *Lactarius vinosus* (pag 230 y 231); *Lactarius volemus* (pag 232 y 233); *Lactarius zonarius* (pag 234); *Hygrophorus cossus* (pag 237 y 238); *Hygrophorus persoonii* (pag 239 y 240); *Hygrophorus russula* (pag 243 y 244); *Hygrocybe acutoconica* (pag 245 y 246); *Hygrocybe coccinea* (pag 247); *Hygrocybe conica* (pag 249 y 250); *Hygrocybe virginea* (pag 251); *Laccaria amethystina* (pag 255); *Laccaria bicolor* (pag 257); *Laccaria laccata* (pag 260); *Clito-*

cybe cerussata (pag 262); *Clitocybe costata* (pag 263 y 264); *Clitocybe geotropa* (pag 265); *Clitocybe gibba* (pag 267 y 268); *Clitocybe nebularis* (pag 269 y 270); *Clitocybe odora* (pag 271 y 272); *Lepista inversa* (pag 275 y 276); *Tricholomopsis rutilan* (pag 279); *Tricholoma argyraceum* (pag 281); *Tricholoma columbetta* (pag 284); *Tricholoma fracticum* (pag 287); *Tricholoma saponaceum* (pag 289 y 290); *Tricholoma sulphureum* (pag 291 y 292); *Armillaria mellea* (pag 294); *Armillaria ostoyae* (pag 295 y 296); *Armillaria tabescens* (pag 298); *Lyophyllum decastes* (pag 299 y 300); *Leucopaxillus gentianeus* (pag 301); *Melanoleuca brevipes* (pag 304); *Collybia butyracea* (pag 306); *Collybia dryophila* (pag 307 y 308); *Gymnopus brassicolens* (pag 309); *Hohenbuehelia geogenia* (pag 312); *Marasmiellus candidus* (pag 313 y 314); *Marasmius quercophilus* (pag 317 y 318); *Mycena erubescens* (pag 323 y 324); *Mycena haematopus* (pag 326); *Mycena rosea* (pag 329 y 330); *Clitopilus prunulus* (pag 333 y 334); *Entoloma incanum* (pag 335); *Entoloma serrulatum* (pag 339 y 340); *Volvariella speciosa* (341 y 342); *Amanita boudieri* (pag 343); *Amanita citrina* (pag 351 y 352); *Amanita curtipes* (pag 355 y 356); *Amanita franchetii* (pag 359 y 360); *Amanita fulva* (pag 361 y 362); *Amanita gemmata* (pag 363); *Amanita mairei* (pag 365 y 366); *Amanita muscaria* (pag 367 y 368- 2); *Amanita ovoidea* (pag 370); *Amanita pantherina* (pag 371); *Amanita phalloides* (pag 373); *Amanita proxima* (pag 375 y 376); *Amanita rubescens* (pag 379 y 380); *Amanita vaginata* (pag 381); *Amanita vittadinii* (pag 385 y 386); *Agaricus arvensis* (pag 387); *Agaricus campestris* (pag 391); *Agaricus impudicus* (pag 393 y 394); *Agaricus menieri* (pag 395 y 396); *Agaricus sylvicola* (pag 399); *Agaricus xanthodermus* (pag 402); *Lepiota cristata* (pag 407); *Macrolepiota excoriata* (pag 409); *Macrolepiota maistoidea* (pag 411); *Macrolepiota phaeodisca* (pag 414); *Macrolepiota procera* (pag 415); *Montagnea arenaria* (pag 419 y 420); *Coprinus atramentarius* (pag 421); *Coprinus comatus* (pag 423); *Coprinus alopecia* (pag 425); *Coprinus micaceus* (pag 429 y 430); *Coprinus picaceus* (pag 431 y 432); *Coprinus plicatilis* (pag 433 y 434); *Panaeolus papilionaceus* (pag 435 y 437); *Psathyrella candolleana* (pag 438 y 439); *Agrocybe aegerita* (pag 441); *Bolbitius coprophilus* (pag 442); *Conocybe tenera* (pag 444); *Stropharia aeruginosa* (pag 446); *Stropharia semiglobata* (pag 448 y 449); *Hypholoma fasciculare* (pag 450 y 451); *Tubaria furfuracea* (pag 454); *Crepidotus mollis* (pag 456 y 457); *Crepidotus variabilis* (pag 459); *Inocybe geophylla* (pag 460); *Inocybe rimosa* (pag 463); *Hebeloma sinapizans* (pag 464 y 465); *Hebeloma sarcophyllum* (pag 466 y 467); *Gymnopilus spectabilis* (pag 468 y 469); *Gymnopilus suberis* (pag 470); *Galerina marginata* (pag 472 y 473); *Cortinarius balteatocumatilis* (pag 474 y 475); *Cortinarius caligatus* (pag 476 y 477); *Cortinarius splendens* (pag 480); *Cortinarius trivialis* (pag 482 y 483); *Pleurotus ostreatus* (pag 486); *Boletus aereus* (pag 488); *Gyrodon lividus* (pag 489 y 490); *Gyroporus castaneus* (pag 491 y 492); *Suillus bellinii* (pag 493 y 494); *Suillus luteus* (pag 495 y 496); *Suillus mediterraneensis* (pag 497); *Xerocomus armeniacus* (pag 499 y 500); *Xerocomus chrysenteron* (pag 501 y 502); *Xerocomus subtommentosus* (pag 503 y 504); *Aureoboletus gentilis* (pag 505); *Boletus aestivalis* (pag 509 y 510); *Boletus badius* (pag 511 y 512); *Boletus edulis* (pag 513 y 514); *Boletus erythropus* (pag 515 y 516); *Boletus fragrans* (pag 517 y 518); *Boletus impolitus* (pag 519 y 520); *Boletus luteocupreus* (pag 523 y 524); *Boletus permagnificus* (pag 525 y 526); *Boletus pseudoregius* (pag 527 y 528); *Boletus radicans* (pag 529); *Boletus regius* (pag 531 y 532); *Boletus rhodopurpureus* (pag 533 y 534); *Boletus rhodoxanthus* (pag 535 y 536); *Boletus spretus* (pag 537 y 538); *Leccinum corsicum* (pag 539 y 540); *Leccinum lepidum* (pag 541); *Paxillus involutus* (pag 543); *Paxillus rubicundulus* (pag 545 y 546); *Omphalotus olearius* (pag 547 y 548); *Chroogomphus rutilus* (pag 551 y 552); *Cantharellus pallens* (pag 553, 556 y 557); *Cantharellus ferruginascens* (pag 555); *Craterellus cinereus* (pag 558 y 559); *Craterellus cornucopioides* (pag 562); *Craterellus lutescens* (pag 562); *Craterellus tubaeformis* (pag 564 y 565); *Hydnum repandum* (pag 566); *Hydnum rufescens* (pag 568); *Clavariadelphus pistillaris* (pag 570); *Artomyces pyxidatus* (pag 572 y 573); *Ramaria botrytis* (pag 574 y 575); *Ramaria flava* (pag 576 y 577); *Ramaria stricta* (pag 580); *Hericium erinaceus* (pag 582); *Schizophyllum commune* (pag 584 y 585); *Pulcherricium coeruleum* (pag 588); *Hydnellum ferrugineum* (pag 590 y 591); *Phellodon niger* (pag 592 y 593); *Podoscypha multizonata* (pag 594 y 595); *Phellinus torulosus* (pag 598 y 599); *Fistulina hepatica* (pag 600 y 601); *Ganoderma lucidum* (pag 603); *Ganoderma applanatum* (pag 604 y 605); *Meripilus giganteus*; (pag 610 y 611) *Panus neostrigosus* (pag 612 y 613); *Trametes versicolor* (pag 615); *Trichaptum bifforme* (pag 616).

Esta Guía contiene: 258 especies, (514 fotografías y más de 140 ilustraciones o esquemas) entre ellas **2 especies nuevas para la ciencia y 1 primera cita para Europa**, más de 100 especies de hongos comestibles y/o con propiedades medicinales, de las cuales 25 son de calidad excelente en gastronomía y 54 especies tóxicas o sospechosas de serlo, entre ellas 12 potencialmente letales.

Hongos:

17 órdenes.
56 familias.
124 géneros.
258 especies.
939 sinonimias.

Myxomycetes:

3 órdenes.
4 familias.
5 géneros.
5 especies.

Physarales (3 spp.)

Physaraceae: (2 spp.)
1 Fuligo y 1 Leocarpus.

Didymiaceae: (1 sp.)

1 Mucilago.

Liceales (1 sp.)

Lycogalaceae: (1 sp.)
1 Lycogala.

Stemonitidales (1 sp.)

Stemonitidaceae: (1 sp.)
1 Stemonitis.

Ascomycetes:

6 órdenes.
12 familias.
18 géneros.
23 especies:

Clavicipitales (1 sp.)

Clavicipitaceae: (1 sp.)
1 Cordyceps.

Hypocreales (1 sp.)

Hypocreaceae: (1 sp.)
1 Hypomyces.

Sphaeriales (4 spp.)

Nectriaceae: (1 sp.)
1 Nectria.

Sphaeriaceae: (3 spp.)

1 Daldinia, 1 Hypoxylon y 1 Xylaria.

Leotiales (4 spp.)

Geoglossaceae: (4 spp.)
1 Leotia, 2 Microglossum y 1 Trichoglossum.

Pezizales (12 spp.)

Morchellaceae: (2 spp.)
2 Morchella.

Helvellaceae: (4 spp.)

1 Gyromitra y 3 Helvella.

Pezizaceae: (3 spp.)

2 Peziza y 1 Otidea.

Sarcoscyphaceae: (1 sp.)

1 Sarcoscypha.

Humariaceae: (1 sp.)

1 Aleuria.

Pyronemataceae: (1 sp.)

1 Cheilymenia.

Tuberales (1 sp.)

Terfeziaceae: (1 sp.)
1 Terfezia.

Basidiomycetes:

12 órdenes.
40 familias.
102 géneros.
230 especies:

Auriculariales (1 sp.)

Auriculariaceae: (1 sp.)
1 Auricularia.

Tremellales (3 spp.)

Tremellaceae: (3 spp.)
1 Exidia y 2 Tremella.

Nidulariales (2 spp.)

Nidulariaceae: (2 spp.)
1 Crucibulum y 1 Cyathus.

Geastrales (1 sp.)

Geastraceae: (1 sp.)
1 Geastrum.

Dacrymycetales (1 sp.)

Dacrymycetaceae: (1 sp.)
1 Calocera.

Phallales (4 spp.)

Clathraceae: (2 spp.)
1 Clathrus y 1 Ileodictyon.

Phallaceae: (2 spp.)

1 Mutinus y 1 Phallus.

Lycoperdales (5 spp.)

Lycoperdaceae: (5 spp.)
1 Bovista, 1 Calvatia, 2 Lycoperdon
Y 1 Vascellum.

Sclerodermatales (3 spp.)

Astraeaceae: (1 sp.)
1 Astraeus.

Pisolithaceae: (1 sp.)

1 Pisolithus.

Sclerodermataceae: (1 sp.)

1 Scleroderma.

Rhizopogonaceae: (1 sp.)

1 Rhizopogon.

Russulales (20 spp.)

Russulaceae: (20 spp.)
10 Russula y 10 Lactarius.

Agaricales (125 spp.)

Hygrophoraceae: (8 spp.)
4 Hygrophorus, 4 Hygrocybe.

Tricholomataceae: (40 spp.)

1 Rickenella, 3 Laccaria,
7 Clitocybe, 2 Lepista,
1 Tricholomopsis, 6 Tricholoma,
3 Armillaria, 1 Lyophyllum,
1 Leucopaxillus, 1 Melanoleuca,

2 Collybia, 1 Gymnopus,
1 Hohenbuehelia, 1 Marasmiellus,
2 Marasmius y 7 Mycena.

Entolomataceae: (4 spp.)

1 Clitopilus y 3 Entoloma.

Pluteaceae: (1 sp.)

1 Volvariella.

Amanitaceae: (22 spp.)

22 Amanita.

Agaricaceae: (17 spp.)

8 Agaricus, 3 Lepiota, 4 Macrolepiota,
1 Chlorophyllum y 1 Montagnea.

Coprinaceae: (9 spp.)

7 Coprinus, 1 Panaeolus y 1 Psathyrella.

Bolbitaceae: (3 spp.)

1 Agrocybe, 1 Bolbitius y 1 Conocybe.

Strophariaceae: (5 spp.)

2 Stropharia, 1 Hypholoma, 1 Pholiota y
1 Tubaria.

Cortinariaceae: (12 spp.)

2 Inocybe, 2 Hebeloma, 2 Gymnopilus,
1 Galerina y 5 Cortinarius.

Pleurotaceae: (2 spp.)

2 Pleurotus.

Boletales (32 spp.)

Boletaceae: (27 spp.)

1 Gyrodon, 1 Gyroporus, 3 Suillus,
3 Xerocomus, 1 Aureoboletus, 16 Boletus
y 2 Leccinum.

Paxillaceae: (4 spp.)

2 Paxillus, 1 Omphalotus y 1 Tapinella.

Gomphidiaceae: (1 sp.)

1 Chroogomphus.

Aphylophorales (30 spp.)

Cantharellaceae: (6 spp.)

2 Cantharellus y 4 Craterellus.

Hydnaceae: (2 spp.)

2 Hydnum.

Ramariaceae: (4 spp.)

4 Ramaria.

Clavariaceae: (2 spp.)

1 Clavariadelphus y 1 Artomyces.

Hericiaceae: (1 sp.)

1 Hericium.

Schizophyllaceae: (1 sp.)

1 Schizophyllum.

Corticaceae: (2 spp.)

1 Merulius y 1 Pulcherricium.

Thelephoraceae: (3 spp.)

1 Hydnellum, 1 Phellodon y 1 Podoscypha.

Hymenochaetaceae: (2 spp.)

1 Coltricia y 1 Phellinus.

Fistulinaceae: (1 sp.)

1 Fistulina.

Ganodermataceae: (2 spp.)

2 Ganoderma.

Polyporaceae: (6 spp.)

1 Daedalea, 1 Fomes, 1 Meripilus, 1 Panus,
1 Trametes y 1 Trichaptum.

ÍNDICE DE MATERIAS.

1.- ¿Qué son los Hongos?

a). Sorprendentes seres vivos.	18
b). Son los descomponedores del Bosque.	19
c). Diversificación del Reino.	19
d). Estructura Básica de un Hongo.	19
e). El hongo puede tener cuerpo fructífero o no.	20
f). Estructura Básica de una Seta.	20
1.- Sombrero.	20
2.- Himenio.	20
3.- Pie.	20
4.- Anillo.	20
5.- Volva.	20
g). La reproducción de los hongos.	21
1.- Asexual.	21
2.- Sexual.	21
h). Según su forma de nutrición los hongos pueden ser:	22
1.- Saprofitos.	22
2.- Simbiontes.	22
3.- Parásitos.	22
4.- Depredadores.	22
i). Función Ecológica de los Hongos.	23
j). Bioluminiscencia.	23
k). Hábitats y distribución.	24
l). Breve conclusión.	24

2.- Acercamiento a la Taxonomía.

a). ¿Qué es la taxonomía?.	24
b). Principales categorías taxonómicas.	24
c). El nombre científico (nomenclatura binomial).	24
d). Especie. La unidad básica.	25
e). Castellanizar la nomenclatura.	25
f). Revisiones taxonómicas y sinonimias.	25
g). ¿Qué es ese nombre propio que aparece junto al científico?	25
h). Sufijos y categorías taxonómicas correspondientes en biología.	26
i). Sufijos taxonómicos usados en micología.	26

3.- El dilema de la clasificación y un poco de perspectiva histórica.

a). Tres Dominios que incluyen a los 6 Reinos.	27
• Archaeobacteria.	27
• Eubacteria.	27
• Protista.	27

• Fungi.	27
• Plantae.	27
• Animalia.	27
b). Clasificación tradicional de los hongos (Whittaker y Margulis 1978).	30
1-Filo Myxomycota: Reino Protista.	30
2-Filo Oomycota: Reino Protista.	30
3-Filo Zygomycota: Reino Fungi.	31
<u>Hongos Superiores:</u>	31
4-Filo Ascomycota: Reino Fungi.	31
5-Filo Basidiomycota: Reino Fungi.	32
c). Sistema de clasificación de los Hongos según Cavalier-Smith (1998)	33
1- Reino Protozoa.	33
2- Reino Chromista.	33
3- <u>Reino Fungi</u>	34
3.1- Filo Chytridiomycota.	34
3.2- Filo Zygomycota.	34
3.3- Filo Glomeromycota.	34
4- <u>Subreino Dikarya</u>	35
4.1- Filo Ascomycota.	35
4.2- Filo Basidiomycota.	35
4.3- Filo Deuteromycota.	35
4.- <u>Cronología de las clasificaciones.</u>	
a). Clasificación tradicional de Aristóteles (350 a. C.).	37
b). Sistema de Haeckel (1894).	37
c). Sistema de Copeland (1956).	37
d). Sistema de Whittaker (1969).	37
e). Esquema de Margulis (1988).	37
f). Propuesta de Ernst Mayr (1990).	37
g). Propuesta de la diversidad procariótica de Woese (1990).	38
h). Sistema propuesto por Cavalier-Smith (1998).	
5.- <u>Breve acercamiento a la morfología de las Setas.</u>	
a). Estadios de desarrollo, visión general.	38
b). Formas del sombrero.	39
c). Decoraciones del sombrero.	39
d). Formas del pie.	39
e). Decoraciones del pie.	39
f). Margen del sombrero.	40
g). Tipos de volva.	40
h). Según la forma de las láminas, de acercarse o tocar el pie.	40
i). Según la forma geométrica de las láminas.	40
h). Estructuras comunes en el himenio de los hongos superiores.	41

6.- <u>El consumo de setas y su recolección, normas básicas.</u>	
a). ¿Cómo ir, qué llevar, etc?	41
b). ¿Cómo hacer?	41
c). ¿Qué recolectar?	42
d). Consejos básicos.	42
e). ¿Qué consumir en crudo?	43
f). Los factores macroscópicos.	43
g). Comestibilidad.	43
h). Algunos datos generales de seguridad.	44
7.- <u>Propiedades nutricionales de las setas comestibles más preciadas.</u>	46
a). <i>Agaricus</i> spp. – Champiñones.	47
b). <i>Amanita caesarea</i> – Yema de Huevo.	48
c). <i>Boletus aereus</i> - Boletito bronceado.	49
d). <i>Lactarius deliciosus</i> - Níscalo.	50
e). <i>Cantharellus pallens</i> – Chantarella.	51
f). <i>Craterellus cornucopioides</i> – Trompeta de los muertos.	52
g). <i>Morchella esculenta</i> – Colmenilla.	53
8.- <u>Micetismos (Intoxicaciones).</u>	
a). <u>Intoxicaciones con periodo de latencia breve:</u>	54
1.- Síndrome resinoide o gastroentérico.	54
2.- Síndrome micoatropínico o delirante.	54
3.- Intoxicación por hongos “alucinógenos”.	54
4.- Síndrome micocolinérgico, muscarínico o sudoriano.	55
5.- Síndrome coprínico o nitritoide.	55
6.- Intoxicación hemolítica.	56
7.- Trastornos de la hemostasia.	56
7.1- Síndrome de Galdakao.	56
7.2- Síndrome púrpura de Szechwan.	56
8.- Dermatitis, alergias y otras intolerancias.	56
b). <u>Intoxicaciones con periodo de latencia largo:</u>	57
1.- Síndrome giromitriano o intoxicación giromítrica.	57
2.- Síndrome orellánico o cortinarínico.	57
3.- Síndrome ciclopeptídeo, faloideo o faloidiano.	57
4.- Rabdomiolisis.	59
5.- Síndrome cerebeloso.	59
6.- Acromelalgia o eritromelalgia por setas.	59
7.- Intoxicación por Amanitas nefrotóxicas.	59
9.- <u>Evolución, hitos históricos y grandes logros de los hongos y setas.</u>	
a). Génesis.	61
b). Setas de 6 metros de hace unos 400 millones de años.	61

c). La Evolución de los basidiomycetes, la peroxidasa lignina y el fin de un periodo: el Carbonífero.	61
d). El organismo vivo más grande y longevo del planeta.	62
e). La asombrosa aceleración del Hongo Cañón.	62
f). Pinceladas sobre la posible evolución morfológica de sus cuerpos fructíferos:	62
1.- Ascomycetes: de la copa a la <i>Morchella</i>	62
2.- Basidiomycetes: La solución de las Clavarias.	63
3.- Gasteromicetos.	64
4.- Setas con láminas: Russulales y Agaricales.	64
10.- Descripción del hábitat de estudio:	
a) P.N. del Estrecho.	65
b) P.N. de Los Alcornocales y las Formaciones Vegetales más Representativas del Campo de Gibraltar.	68
11.- Organización sistemática de esta guía.	79
12.- Descripción de los géneros comunes más representativos.	83
13.- Leyendas e Información contenida en las fichas.	88
14.- Descripción de las especies. (consultar <u>Índices alfabéticos de especies</u>).....	90 a 617
15.- Top 10 de los Personajes Históricos Relevantes en el Sistema de Clasificación de los Seres Vivos:	
1.- Aristóteles.	618
2.- Carl von Linné.	618
3.- Charles Robert Darwin.	618
4.- Ernst Haeckel.	618
5.- Herbert Copeland.	618
6.- Robert Whittaker.	618
7.- Lynn Margulis.	619
8.- Carl Woese.	619
9.- Thomas Cavalier-Smith.	619
10.- René Charles Joseph Ernest Maire.	619
16.- Glosario micológico.	620 a 647
17.- Esquemas.	
a).- Principales taxones de los Hongos Superiores.	648
18.- Bibliografía.	652
19.- Índices alfabéticos de especies.	
1.- Nombres comunes.	655
2.- Nombres científicos.	658

1.- ¿Qué son los Hongos?

1.a). “Sorprendentes seres vivos.”

Los Hongos son organismos eucarióticos (sus células poseen un núcleo bien definido, circundado por una membrana nuclear que los envuelve) cuyas paredes celulares están compuestas de quitina, lo que les diferencia de las plantas, que las tienen de celulosa. Son multicelulares, aeróbicos y heterótrofos a excepción de las levaduras que son unicelulares y pueden ser aeróbicas o anaeróbicas según las condiciones del medio. Se reproducen mediante esporas, de forma tanto sexual como asexualmente. No tienen clorofila y se nutren por absorción, tras una digestión externa que realizan a través de potentes enzimas hidrolíticas.

Aunque carecen de hojas, tallos, raíz o clorofila, antiguamente estaban clasificados en el reino vegetal, junto a las plantas criptógamas, como musgos y helechos. Cuya característica común es su reproducción mediante esporas.

Actualmente se sabe, que los hongos están más próximos al reino animal que al vegetal y que comparten características con ellos como la quitina, con la que endurecen el exoesqueleto los artrópodos y las paredes celulares los hongos, o el glucógeno usado como sustancia de reserva por ambos tipos de organismos: hongos y animales; ya que compartieron un ancestro común, hace unos 600 millones de años, del cual divergieron ambos reinos. A este ancestro se le denomina “L.O.C.A.”, del inglés: “*Last Opisthokont Common Ancestor*”, (El último ancestro opistoconto común). A partir de él, las formas de vida de los hongos y de otros linajes cercanos a los animales evolucionaron de forma independiente hasta llegar a ser capaces de crear paredes celulares de quitina.

No obstante debido a las particularidades propias en la forma de su organización estructural, tipo de crecimiento, reproducción y nutrición, los hongos hoy en día conforman un reino propio: “**El Reino Fungi**”.



1.b). “Son los descomponedores del Bosque.”

Realizan la importante función de reciclar los nutrientes.

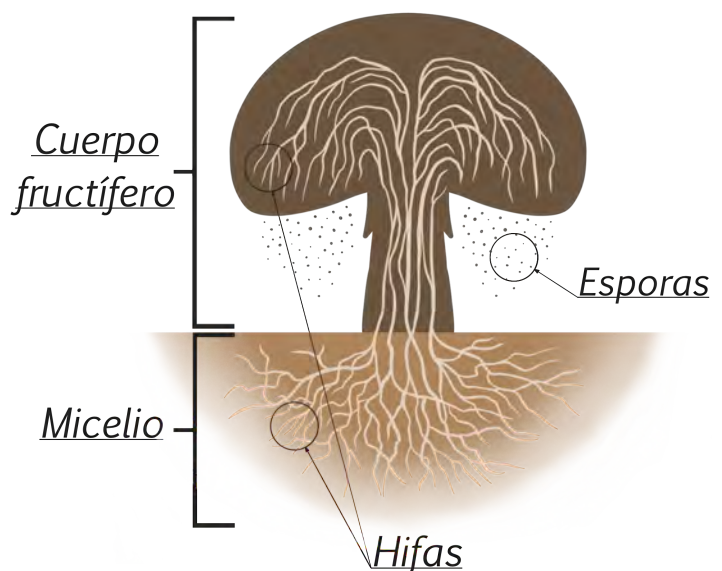
Gracias a ellos la materia orgánica que se acumula en el terreno es descompuesta y devuelta al suelo, rompen los complejos compuestos orgánicos en moléculas más simples, y fáciles de absorber por microorganismos y plantas, aprovechándose así dichos compuestos y sales minerales beneficiosos y necesarios para la vida vegetal y la fertilidad del sustrato en sí. Sin ellos se acumularían en el bosque grandes cantidades de desechos orgánicos, como ramas, troncos, hojas, cueros etc. que tardarían muchísimo tiempo en descomponerse o simplemente se fosilizarían, ocasionando el consecuente empobrecimiento del suelo. Mantienen rico el sustrato, reactivando el flujo de los nutrientes.

1.c). “Diversificación del Reino”.

Los Hongos forman un grupo diverso con 154.537 especies descritas, según la última revisión de la lista de hongos del catálogo de la vida (*“Fungi in Catalogue of Life Checklist”*) a 26 de agosto de 2023, aunque se estima que podría haber en total, más 1.500.000 especies en el mundo. Se describen en torno a unas 1.000 especies nuevas al año. Lo cual implica que el 90% de las especies de hongos del mundo están sin descubrir, ni catalogar. De las 154.537 especies de hongos descritas, 151.316 especies son hongos superiores que podrían ser productores de setas, aunque probablemente un considerable porcentaje de ellas no lo haga. Concretamente hay 52.981 especies de hongos superiores con basidios y 98.335 con ascas. Respecto a nuestro país, según datos oficiales del Banco de Datos de la Naturaleza del Ministerio para la transición ecológica del Gobierno de España, hay más de 8.716 taxones fúngicos en su base de datos, lo cual no quiere decir que haya 8.716 especies descritas, pues el número de esos taxones que corresponderán a la categoría de especie, será significativamente menor. Una estimación total es que en España podría haber unas 20.000 especies de hongos, incluyendo musgos y líquenes.

1.d). “Estructura Básica de un Hongo”

La unidad básica estructural del cuerpo vegetativo de los hongos es la *hifa*. La *hifa* es un finísimo filamento que surge de la célula reproductora del hongo: la *espora*. El entramado de esas hifas, forma el *micelio*, que es una especie de redcilla de finos hilos que se extiende y progresa bajo el terreno. *Esto es un Hongo*. En el cuerpo de un hongo se puede distinguir una parte vegetativa que absorbe nutrientes y otra parte reproductiva que produce esporas.



1.e). “El hongo puede tener cuerpo fructífero o no”.

El cuerpo fructífero es la estructura reproductora desarrollada por los hongos superiores a la que llamamos seta. Dependiendo de las condiciones ambientales y de su ciclo vital el hongo puede desarrollarla o no.

1.f). “Estructura Básica de una Seta”.

La típica forma de una seta, se compone de:

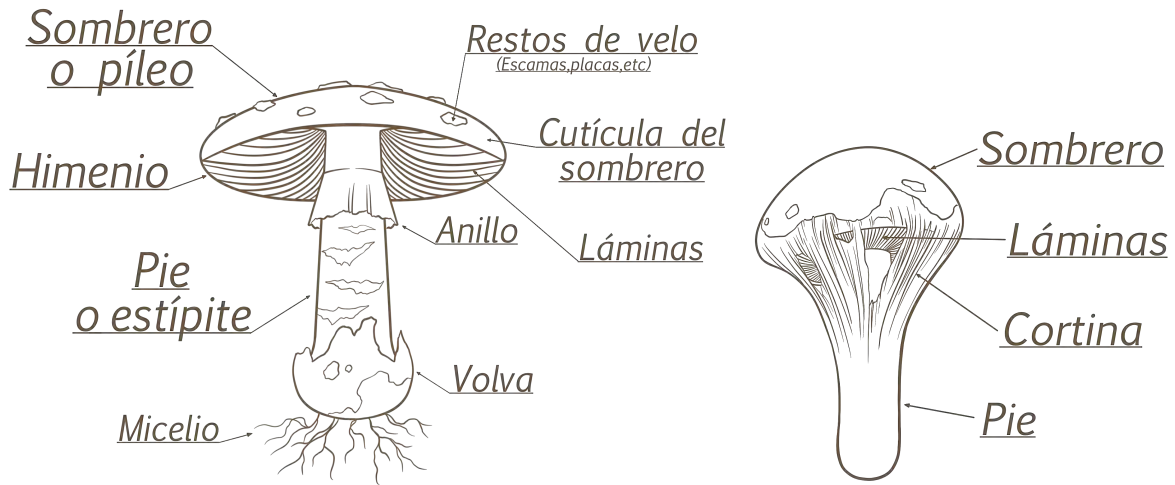
Sombrero: Situado en la parte superior del carpóforo, su función es tanto proteger la parte fértil de las inclemencias climáticas, como facilitar la dispersión de sus esporas. Puede presentar restos del velo universal en forma de escamas, copos, placas, etc., o no tenerlos en absoluto. Posee una cutícula que lo recubre. El sombrero puede desarrollar una gran variedad de coloraciones y formas, según la especie. Bajo él, generalmente encontraremos el himenio.

Himenio: Es el componente fértil situado generalmente en el exterior de la seta, donde se generan las esporas, en los ascomicetos en las *ascas* produciendo *endosporas* y en los basidiomicetos en los extremos de los *basidios* produciendo *exo esporas*. En las fructificaciones de los hongos ascomicetos el himenio puede adoptar prácticamente cualquier forma, aunque muchas especies significativas como: *Peziza* spp., *Morchella* spp., *Helvella* spp., *Gyromitra* spp. etc etc; lo desarrollan a partir de la forma de una copa. Mientras que, entre las setas producidas por los hongos basidiomicetos, el himenio está formado por: láminas, poros, púas o pliegues, mayoritariamente y suele estar situado bajo el sombrero de la seta.

Pie: Es la estructura de soporte de la seta, su función es elevar el himenio. Dependiendo de la especie puede presentar anillo, y si lo tiene generalmente este está entre la mitad y el tercio superior del pie, y en las especies de algunos géneros también puede tener un engrosamiento en su base, o una estructura protectora a modo de saco, denominada volva.

Anillo: Durante la formación del carpóforo, el himenio puede estar cubierto por una membrana protectora conocida como *velo parcial* que se desprende al comenzar este a producir esporas, pudiendo quedar colgando en el pie en forma de *anillo*. Cuando esta membrana es sólo un velo de hilos muy finos se llama *cortina*, típica en especies de *Cortinarius*, en otras ocasiones también puede ser de consistencia viscosa. El anillo puede, además de adoptar varias formas, tener una perdurabilidad variable, que va desde la persistencia que tienen los anillos de algunas especies de *Macrolepiota*, a la fragilidad del anillo de algunas especies de *Lepiota*, que sólo lo mantienen de forma fugaz.

Volva: Es la parte residual del velo universal, que protege y recubre exteriormente a las setas en las fases iniciales de su desarrollo, y que queda en la base del pie de los cuerpos fructíferos de algunas especies de hongos, a modo de engrosamiento en forma de saco membranoso, etc., característico, en *Amanita* spp. o *Volvariella* spp.



1.g). “La reproducción de los hongos”.

Los hongos pueden reproducirse de diferentes formas:

- **Asexual (sin intercambios genéticos):**

- Mediante esporas asexuales, células resistentes, que en condiciones favorables darán lugar a nuevos micelios. Pueden formarse en órganos llamados esporangios o directamente de células de una hifa (conidios) en Ascomycetes.
- Por gemación (levaduras). En las levaduras, que son hongos ascomicetos unicelulares, se llama gemación a la formación de una yema por evaginación de la membrana celular, que recibirá uno de los dos núcleos formados por mitosis, separándose luego en dos células.
- Por fragmentación espontánea o provocada de un micelio (de sus hifas). Se multiplican las células del hongo dando lugar a nuevas hifas.

- **Sexual (con intercambio genético):**

- Mediante esporas sexuales. Por unión de dos hifas compatibles, de dos individuos de la misma especie pero genéticamente diferentes, con distinto signo y contenido genético. Ocurre en tres fases:

1ª. Plasmogamia: dos hifas monocarióticas, con células con un solo núcleo (carion), y una dotación simple de cromosomas, o sea haploides, se fusionan. Resultan hifas dicarióticas, con dos núcleos haploides por célula.

2ª. Cariogamia: tendrá lugar al cabo de un tiempo variable, en que el micelio dicariótico anterior se habrá desarrollado vegetativamente. Se unirán los dos núcleos de cada célula formando un núcleo diploide, con dos juegos de cromosomas. Resultan hifas monocarióticas diploides. A partir de estas hifas se formarán, también tras un tiempo variable y dependiendo de las condiciones ambientales, los cuerpos fructíferos o setas.

3ª. Meiosis: es una división celular en que se reduce el número de cromosomas de las células hijas a la mitad. Serán células haploides, con un juego de cromosomas que proceden de la repartición al azar de los dos juegos “parentales”. Son las esporas sexuales, llamadas ascosporas o basidiosporas en los hongos superiores.

1.h). “Según su forma de nutrición los hongos pueden ser”:

- **Saprófitos:** Se alimentan de una gran gama de materia orgánica inerte, descomponiéndola mediante la secreción de potentes enzimas hidrolíticas, como la “hidrolasa” o la “peroxidasa”, que rompen los complejos compuestos orgánicos en moléculas más simples como iones, azúcares, etc, y absorbiéndola luego mediante difusión o con la ayuda de proteínas de transporte. Un gran número de especies de hongos se alimentan de esta forma, de hecho parece ser su forma de alimentación general o común, que no está enfrentada ni anula la capacidad que puedan tener las distintas especies tanto de crear relaciones simbióticas como de parasitar a otros seres vivos.

- **Simbióticos:** Se asocian con las raíces de una planta creando una beneficiosa relación de mutualismo. Las hifas del micelio del hongo se enroscan alrededor de la raíz de la planta y se extienden aumentando considerablemente la superficie de absorción de la planta. Llamamos *micorrizas* a estas excrecencias en las raíces, que pueden ser de 2 tipos: “ectomicorrizas” cuando el micelio se entrelaza con la raíz de la planta o “endomicorrizas” en las que las hifas del hongo penetran directamente en interior de las células de la corteza de la raíz. Además el hongo es capaz de sintetizar y suministrar a la planta compuestos propios que ayudan a la conquista o supervivencia del vegetal en terrenos pobres o agresivos. Gracias a la micorriza, el hongo también es capaz de servir de protección a los vegetales frente a bacterias, parásitos y otros hongos patógenos mediante la síntesis de diversas sustancias como insecticidas o fungicidas naturales. Por lo que está completamente demostrado que una planta micorrizada se desarrollará mucho más vigorosa y velozmente que una que no lo esté. El hongo por su parte recibirá sustancias elaboradas por la planta a partir de sol y mediante la fotosíntesis, sustancias azucaradas muy valiosas y complicadas de conseguir de otra forma por el hongo. A veces este mutualismo se hace muy específico. Algunas especies vegetales han desarrollado esta asociación a tal extremo de depender totalmente de ella. Como en el caso de algunas Orquídeas cuyas semillas no germinan favorablemente sin la presencia de un hongo específico en el terreno.

- **Parásitos:** Algunos hongos viven a expensas de huéspedes como plantas o animales parasitándolos, dependen de ellos para su supervivencia. Mediante el parasitismo el hongo absorbe los nutrientes directamente del huésped sin beneficio alguno para este, llegando en algunos casos a la destrucción total del huésped, como distintas especies del género *Armillaria*, que pueden estar tranquilamente saprofitando materia orgánica inerte y decidirse en algún momento a parasitar árboles de algunas especies de coníferas como los pinos (*Pinus spp.*), volviéndose agresivamente parásito de árboles enfermos o debilitados y desempeñando así una función fundamental en la renovación y saneamiento del bosque.

- **Depredadores:** Debido a que algunos hongos, como por ejemplo, los que viven en árboles muertos, tienen acceso a mucha celulosa y lignina, pero a muy poca proteína que contenga nitrógeno, algunos hongos han desarrollado, para complementar su dieta, la capacidad de atraer y depredar sobre unos pequeños gusanos, denominados nematodos, presas ricas en nitrógeno. Actualmente se ha descubierto, que tanto *Pleurotus ostreatus*,

Coprinus comatus, *Agaricus bisporus*, así como los hongos del género *Paecilomyces*, e incluso distintas especies del género *Stropharia*, pueden alimentarse de nematodos microscópicos, exudando sustancias químicas a modo de cebo, que los atraen, cuando uno de ellos está lo suficientemente cerca, el hongo desarrolla un nódulo que sobresale de las hifas, que contiene nematicidas, unas toxinas que los paralizan para atraparlos. Una vez que el nematodo es inmovilizado, el hongo envía sus hifas quimiotrópicamente dirigidas a través de la boca al interior del cuerpo del nematodo para digerirlo. Concluyendo así un proceso de depredación activa.

1.i). “Función Ecológica de los Hongos”.

Como hemos comentado anteriormente, son los descomponedores del bosque. Gracias a ellos la materia orgánica que se acumula en el terreno es descompuesta y devuelta al suelo aprovechándose así compuestos y sales minerales beneficiosas y necesarias para la vida vegetal y la fertilidad del sustrato en sí. *Realizan la importante función de reciclar los nutrientes*, descomponiendo las moléculas complejas en simples, y de fácil reabsorción en el terreno por las plantas. Pero los hongos además de ser grandes descomponedores de materia orgánica, son seres con una increíble multifuncionalidad que se manifiesta desarrollando diferentes funciones ecológicas, destacando entre ellas las siguientes:

- Actúan como colonizadores de la tierra.
- Aceleran el crecimiento de las plantas.
- Protegen la salud de las plantas y animales.
- Algunos pueden volverse patógenos y ser efectivos controladores biológicos, eliminando los vegetales enfermos circundantes mediante parasitismo.
- Controlan el desarrollo de bacterias dañinas. De los hongos proceden los antibióticos.
- Permiten la comunicación entre vegetales y hongos mediante la creación de una gran red de micelio micorrizado.
- Suministran nutrientes y/o diversas sustancias químicas a los vegetales que lo demanden a través de la red de micelio micorrizada.
- Facilitan el intercambio de recursos entre vegetales conectados a la red miceliar micorrizada.

1.j). “Bioluminiscencia”:

La bioluminiscencia es un proceso que se da en algunos organismos vivos, en el que la energía que genera una reacción química se manifiesta como luz. La enzima “luciferasa” cataliza la oxidación de un sustrato de proteína “luciferina” que emite luz. La reacción se denomina quimioluminiscencia: una reacción de emisión de luz que no produce calor, lo que hace que sea muy eficiente en términos de energía. La bioluminiscencia tiene distintas funciones en los ambientes naturales, entre ellas la defensa, la comunicación, la reproducción y la atracción de presas. Una amplia variedad de organismos emiten luz, incluyendo bacterias, hongos, insectos, crustáceos, moluscos y peces. Mientras que en los hábitats marinos el uso de la bioluminiscencia está generalizado, la bioluminiscencia terrestre se limita al reino de los hongos y a algunos animales invertebrados, en insectos como en las luciérnagas, y algunos escarabajos. Ej: La seta de olivo - *Omphalotus olearius*, o *Mycena discobasis*.

1.k). “Hábitats y distribución”.

Prácticamente han colonizado todos los hábitats de la Tierra, incluido el mar, a excepción de los polos, tienen preferencia por los altos índices de humedad ambiental y temperaturas de ambientes cálidos o templados como son los climas tropicales y subtropicales, por lo que la mayor concentración de especies por espacio del mundo se encuentra en las selvas tropicales, aunque nuestro clima mediterráneo también les es favorable.

1.l). “Breve conclusión”: Los hongos, son seres vivos ancestrales, habitantes y aliados indispensables para la salud de nuestros bosques, concretamente según un estudio basado en los ecosistemas extremeños, se considera que un 47% de hongos micorrizógenos, un 51% de hongos saprófitos y un 2% de especies de hongos parásitos, sería un equilibrio ideal para el buen desarrollo del bosque. Y si esos porcentajes se mantienen, sería un bioindicador de que ese bosque es saludable y se asegura su pervivencia en el futuro. (Moreno, 1996).

2.- Acercamiento a la Taxonomía.

a). La Taxonomía se ocupa de clasificar los organismos vivos conforme a los caracteres estructurales comunes y aspectos biológicos que comparten entre sí, denominándolos y agrupándolos en taxones lógicos y ordenados.

b). Carl von Linné (1707-1788), naturalista sueco, estableció el sistema de clasificación de los seres vivos, todavía vigente. Las principales categorías taxonómicas son:

-Dominio > Reino > Filo o División > Clase > Orden > Familia > Género > Especie.

Si hiciera falta, se puede subdividir cualquiera de estas categorías taxonómicas en un nivel inmediatamente inferior o superior. Ejemplo de taxones y subtaxones:

- Dominio > Reino > **Subreino** > Filo (= División) > **Subfilo** (= **Subdivisión**) > Clase > **Subclase** > Orden > **Suborden** > Familia > **Subfamilia** > Tribu > **Subtribu** > Género > Sección > Especie > **Subespecie** > Variedad > Forma > Raza > Individuo.

También se podría hacer al contrario: Dominio > **Superreino** > Reino > Filo (= División) > Clase > **Superorden** > Orden > **Superfamilia** > Familia > Tribu > Género > Sección > Especie, etc. La mayoría de las veces sobra el uso de tantos subtaxones, sólo en ocasiones es de ayuda o necesario.

c). El sistema de clasificación está basado en una nomenclatura binomial. Esta nomenclatura binaria, constituye una norma estandarizada para denominar las diferentes especies de seres vivos mediante la combinación de dos palabras, que conformarán el *nombre científico* del organismo. La primera hace referencia al *género*, y suele ser un sustantivo. La segunda, es un adjetivo o epíteto específico y denomina a la *especie*. La nomenclatura binomial científica, se escribe en latín con letra cursiva, el *Género* siempre en mayúsculas y la *especie* siempre en minúsculas, y no se acentúan con tildes. Ejemplo: *Lactarius deliciosus*; el género hace referencia a su cualidad de segregar látex y la denominación de la especie describe una característica específica, como su sabor.

d). La unidad básica en la clasificación de los seres vivos es la **especie**.

Ejemplo de clasificación:

Dominio: **Eukarya**.

Reino: **Animalia**.

Filo: **Chordata**.

Clase: **Mammalia**.

Orden: **Primate**.

Familia: **Hominidae**.

Género: **Homo**.

Especie: ***Homo sapiens***.

e). Los nombres científicos pueden traducirse a cualquier lengua vernácula. Entonces al igual que con los nombres comunes, no hace falta escribirlos en cursiva. Cuando hablamos coloquialmente podemos castellanizar términos científicos, por ejemplo: Si la nomenclatura científica indica que las especies del género *Amanita* pertenecen a la familia: Amanitaceae, y el Gorrión común a la familia Passeridae, en castellano podemos decir que las amanitas son amanitáceas y los gorriones paséridos, igual que a un hongo del género *Agaricus* sp; lo podemos llamar champiñón, sin necesidad de cursivas ni latín pero ahora sí hay que acentuar con tildes si correspondiese, pues nuestro idioma también tiene unas normas.

f). El nombre científico de un hongo está sujeto a revisiones y por lo tanto puede cambiar, si hay razones para ello. Si en alguna de las revisiones periódicas, se decide que algunos géneros no son válidos, las especies han de redistribuirse en nuevos géneros. Como consecuencia, una misma especie, además del nombre científico actual, puede tener varias sinonimias, lo que en principio puede generar cierto desconcierto entre los que estudiamos las hongos. Por ejemplo, la seta de chopo aparece en algunas guías como: *Agrocybe aegerita*; y en otras como: *Agrocybe cylindracea*; la corteza azul podemos encontrarla como: *Pulcherricium caeruleum* y en otras publicaciones como: *Terana coerulea*; la amanita gemada puede aparecer como: *Amanita gemmata*; tanto como por: *Amanita junquillea*, etc.

g). En las guías micológicas al finalizar de leer el nombre científico, vemos que aparece otro nombre y/o apellido, a veces de forma abreviada. Por ejemplo: *Limacium cossus* Sowerby. Eso indica que esta especie fue descrita por primera vez por *James Sowerby*, micólogo inglés del siglo XVIII. Por eso aparece su apellido al final de la especie. Más tarde *Elias Magnus Fries* otro micólogo sueco, siglo XIX, revisó su descripción y la afinó aun más cambiando el nombre del género, que pasó de catalogarse como *Limacium cossus*, a: *Hygrophorus cossus* (Sow.) Fries. Esto significa que la especie fue descrita originalmente por Sowerby, pero con otro nombre diferente al actual. Posteriormente, Fries revisó la especie y le dio su nombre actual. Ahora aparece el nombre de Sowerby entre paréntesis, que como en este caso, puede estar abreviado y seguidamente el nombre de quien hizo la revisión y le dio su nombre actual, en este caso Fries.

Tradicionalmente se ha denominado “división” cuando se trataba de plantas y hongos, y de “filo” (Phylum) cuando se trataba de cualquier otro tipo de seres, actualmente se está abandonando el uso del término *división* para hongos sustituyéndolo por “filo”.

h). La nomenclatura permite saber a partir del sufijo de un taxón cualquiera, a qué categoría taxonómica pertenece. En la siguiente tabla se muestran algunos de los sufijos existentes para cada uno de los diferentes taxones y reinos:

Taxón:	Monera	Protista	Plantae	Fungi	Animalia
<u>División /Filo:</u>		-phyta	-phyta	-mycota	(múltiples sufijos)
<u>Clase:</u>		-phyceae	-opsida	-mycetes	“
<u>Orden:</u>	-ales	-ales	-ales	-ales	“
<u>Familia:</u>	-aceae	-aceae	-aceae	-aceae	-idae

Ejemplo:

Dominio: Eukarya	Dominio: Eukarya
Reino: Fungi	Reino: Fungi
Filo: Basidiomycota	Filo: Ascomycota
Clase: Basidiomycetes	Clase: Ascomycetes
Orden: Agaricales	Orden: Pezizales
Familia: Tricholomataceae	Familia: Morchellaceae
Género: Lepista	Género: Morchella
Especie: <i>Lepista nuda</i>	Especie: <i>Morchella esculenta</i>

i). Los sufijos adoptados en algunas categorías tienen unas terminaciones especiales, que pueden ser distintas según el grupo biológico al que nos refiramos, mientras que en micología el sufijo del taxón denominado como Clase es **-mycetes**; en botánica es **-opsida**, si habláramos de protistas usaríamos **-phyceae**, y si fuese zoología usaríamos otras terminaciones propias de organismos zoológicos, etc.

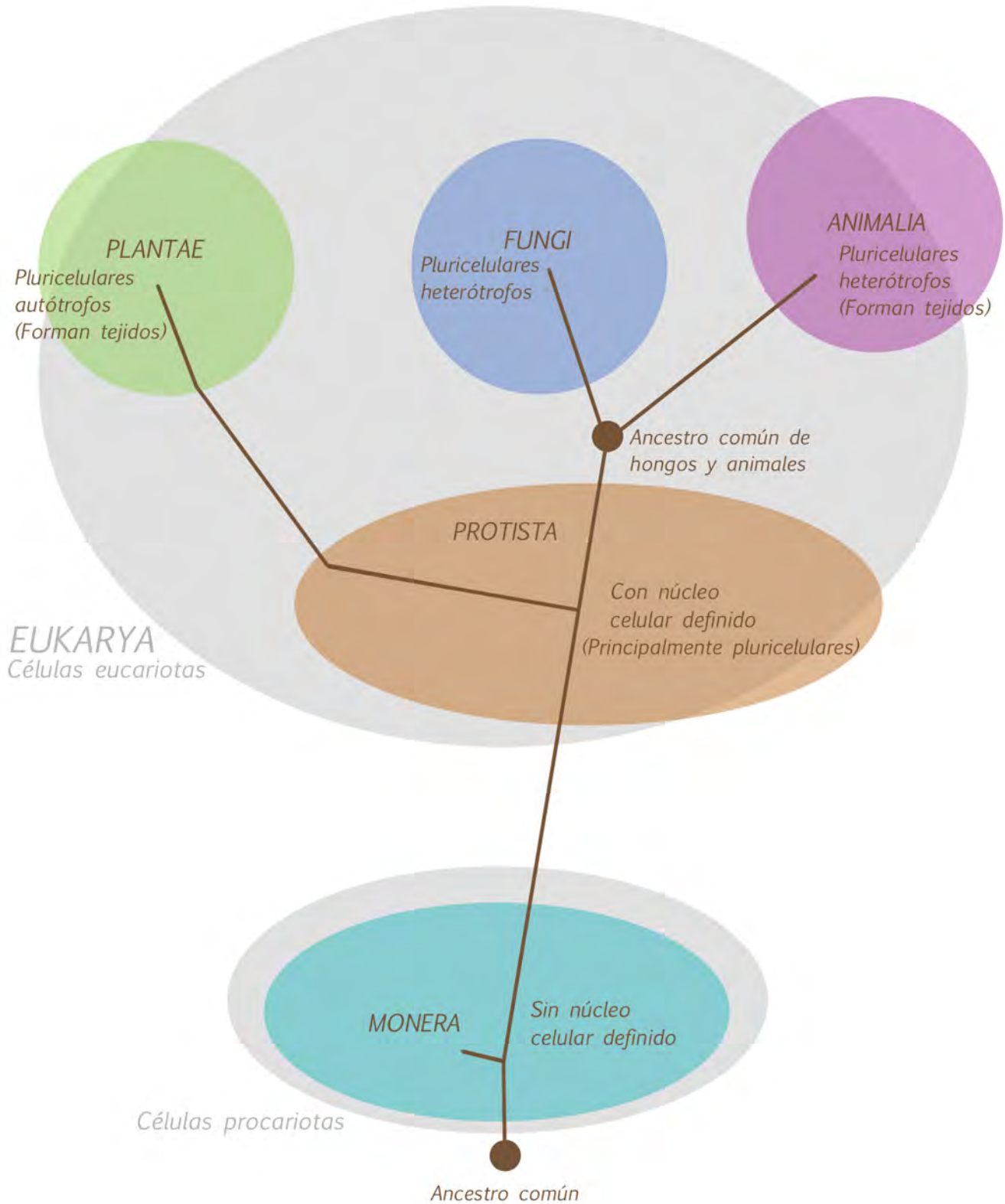
Ejemplo de los sufijos taxonómicos usados en micología:

- Los nombres de filios de hongos terminan en **-mycota**.
- Los subfilios, en **-mycotina**.
- Las clases, en **-mycetes**.
- Las subclases, en **-mycetidae**.
- Los órdenes, en **-ales**.
- Los subórdenes, en **-ineae**.
- Las familias, en **-aceae**.
- Las subfamilias, en **-oideae**.
- Las tribus, en **-ieae**.
- Las subtribus, en **-inae**.

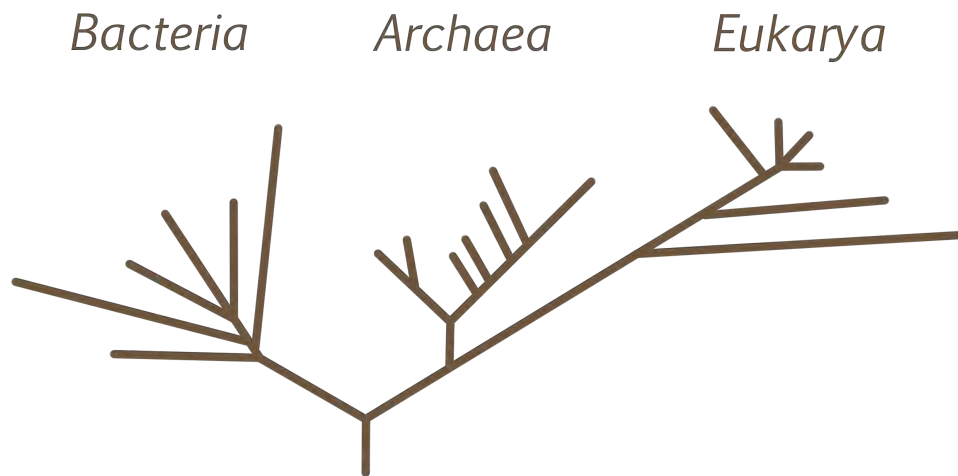
3.- El dilema de la clasificación y un poco de perspectiva histórica:

En 1969, R.H. Whittaker propuso el popular sistema de 5 reinos para los seres vivos:

- Reino Monera.
- Reino Protista.
- Reino Fungi.
- Reino Plantae.
- Reino Animalia.

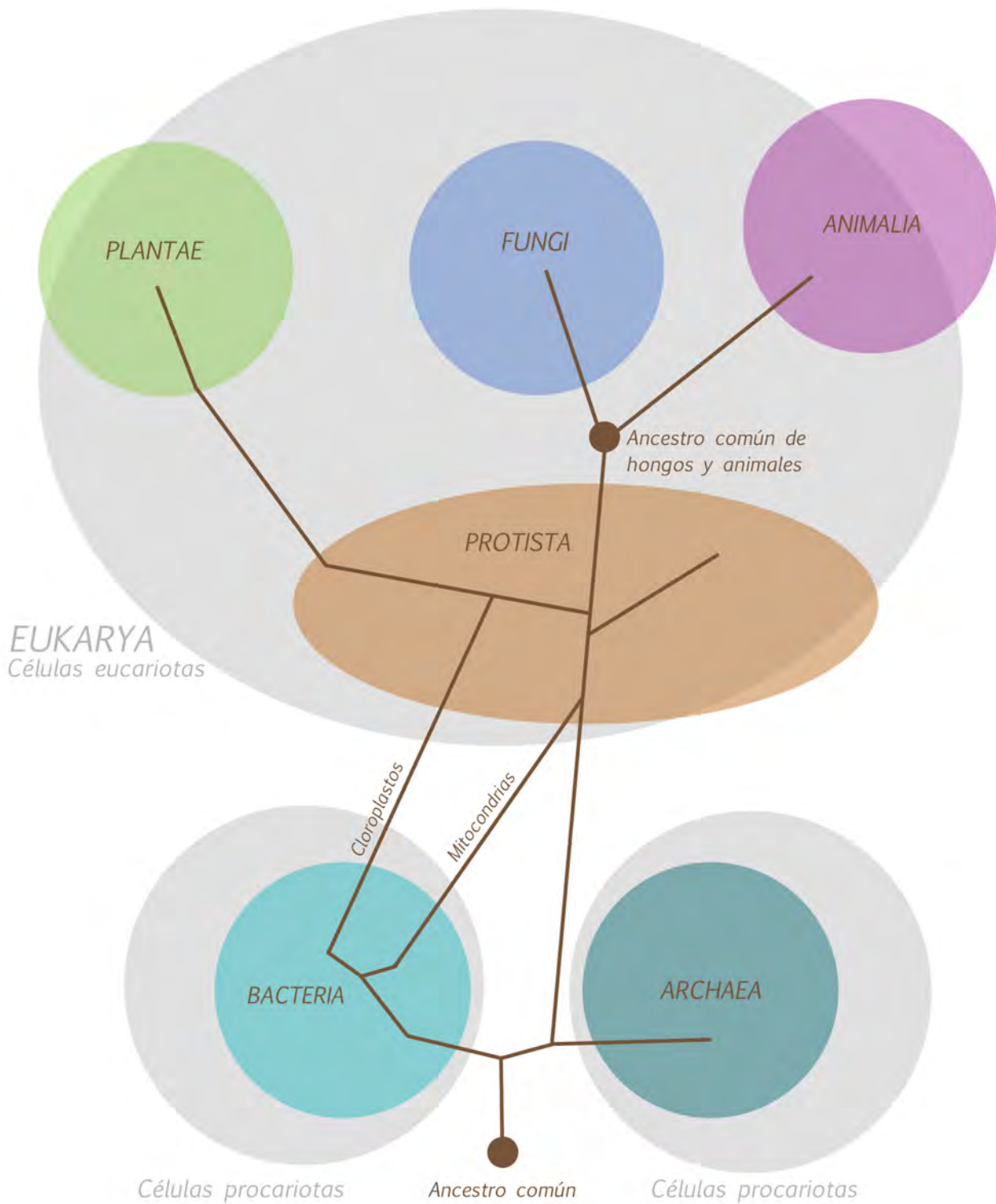


Más tarde esta clasificación, ha sufrido modificaciones debido a los recientes avances en sistemática y genética molecular, que finalmente ha llevado a crear una división del Reino Monera, en dos: Eubacteria y Archaeobacteria (Woese y Fox, 1977), creándose así, 6 reinos y estableciéndose los 3 dominios principales, que engloban al resto de seres vivos. Tres linajes principales en los que la vida sobre la Tierra ha evolucionado: las bacterias (**Bacteria**), las arqueas (**Archaea**) y los eucariontes (**Eucarya**), (Woese et al. 1990). Y concluyendo que el organismo ancestral que inició el linaje, en última instancia de todo el resto de formas de vida, fue un organismo unicelular extremófilo denominado como L.U.C.A., que es un acrónimo de: Last Universal Common Ancestor = “El último ancestro común de todos”, “el antepasado común universal”.



3.a). Tres Dominios que incluyen 6 Reinos:

- **Archaeobacteria:** Bacterias extremófilas, unicelulares sin núcleo definido.
- **Eubacteria:** Bacterias unicelulares, sin núcleo definido.
- **Protista:** Unicelulares y pluricelulares, con núcleo definido y membrana nuclear.
- **Fungi:** Eucariotas, pluricelulares, heterótrofos con reproducción asexual y sexual.
- **Plantae:** Eucariotas, pluricelulares, autótrofos con reproducción asexual y sexual.
- **Animalia:** Eucariotas, pluricelulares, heterótrofos con reproducción sexual.



La clasificación junto a la sistemática debe reflejar la evolución de las especies, la historia de la vida, a lo largo del tiempo.

Tradicionalmente la clasificación de las especies se ha basado principalmente en su morfología, en los caracteres macroscópicos, es decir los que se pueden observar a simple vista, además de aspectos tanto ecológicos como de distribución propios de cada especie, y así fue durante siglos.

Con la invención del microscopio, la precisión de la observación, incluso de los detalles más minúsculos, hizo que se afinara mucho más en la determinación de las especies, ahora se podían observar detalles tan ínfimos como la forma de las esporas. Más tarde, nuevas disciplinas científicas como la paleontología, la etología, o la bioquímica, etc. etc., sirvieron aún más como herramientas útiles para el entendimiento y la clasificación lógica y ordenada de los organismos vivos, y en los últimos tiempos, el estudio de los genes del ADN de las especies por parte de los biólogos moleculares, ¡ha venido a desordenarlo todo!, aunque “realmente” lo haya ordenado. No se puede obviar que la biología molecular nos está descubriendo interesantes y en ocasiones desconcertantes, avances en las relaciones filogenéticas existentes entre especies. Desde esta perspectiva la micología y clasificación de los hongos, se estudia y se entiende desde el laboratorio, determinando y clasificando las distintas especies sin la necesidad siquiera de interactuar con el medio natural en el que viven los hongos, objeto del estudio. Es de elogiar cómo algunos biólogos moleculares son capaces de clasificar taxonómicamente un organismo y determinar con presunta exactitud los parentescos filogenéticos entre sus ancestros y descendientes, aunque nunca hayan estado realmente observándolo en su hábitat, directamente. Ni físicamente, lo hayan visto jamás.

Estos avances en el estudio de los seres vivos han causado la redistribución taxonómica de multitud de especies, a la vez que a impulsado a la creación de multitud de nuevos taxones, como: géneros, familias, órdenes, etc.

3.b) Tradicionalmente los hongos se han clasificado de la siguiente forma (Whittaker y Margulis 1978):

1-Filo **Myxomycota**: Reino Protista.

Es un grupo muy particular pues poseen una fase ameboide, en la que crean un plasmodio móvil reptante que fagocita la materia orgánica que encuentra en su camino (bacterias, levaduras, otros tipos de hongos, etc, etc), asentándose después para crear unas cápsulas celulares endurecidas e inmóviles llamadas esporóforos más propias del Reino Fungi que del Protista. De estas cápsulas quitinosas salen esporas pero de las esporas no surge un filamento miceliar, sino una mixameba, que “busca” y se une a las otras mixamebas para crear de nuevo un plasmodio de seres unicelulares e independientes que actúan al unísono como si de un organismo pluricelular se tratara.

2-Filo **Oomycota**: Reino Protista.

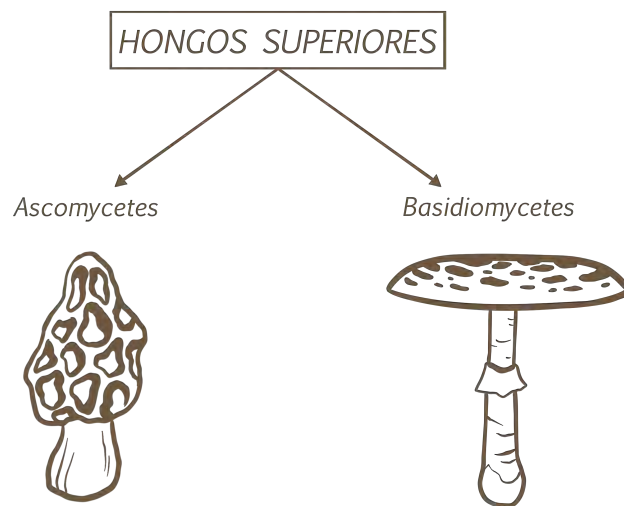
Este grupo incluye a los Mohos acuáticos, la mayoría prolifera en agua dulce, tanto bien oxigenada como no. Son fundamentales para la degradación y reciclaje de la materia orgánica en el agua. Se reproducen de forma tanto sexual como asexual y quizás el aspecto más singular de este grupo es el hecho de poseer zoosporas móviles biflageladas, lo que les proporciona movimiento autónomo. Ante el impulso de colonizar nuevos hábitats e independizarse en la medida, del medio acuático, algunos se han especializado en parasitar especies vegetales (fitoparasitismo), pudiéndose expandir al medio terrestre, a la

vez que conservan el acceso al agua que portan las plantas a las que parasitan. Ejemplo: Los temidos *Mildius* spp., o *Phytophthora cinnamomi*., que literalmente (del griego, *phytón* = planta, y, *phthóra* = destrucción), significa: “Destructor de plantas”.

3- Filo **Zygomycota**: Reino Fungi.

Este grupo incluye a todo aquel hongo verdadero, o sea incluido en el reino Fungi, con micelio haploide, no tabicado y esporas no flageladas. Básicamente: “*Son los Mohos*”. En ocasiones aparecen denominados como hongos conjugados. Se reproducen de forma tanto asexual como sexualmente, en este último caso, lo hacen mediante zigosporas muy resistentes, no crean carpóforos, simplemente levantan una hifa especializada que porta la zigospora en su ápice. Son mayoritariamente saprófitos, pero también los hay simbioses (muchos crean endomicorrizas) o parásitos. Son muy comunes los que provocan podredumbre en alimentos como el moho del pan o el de la fruta. Prácticamente están en todas partes. Ejemplo típico: *Mucor* spp.

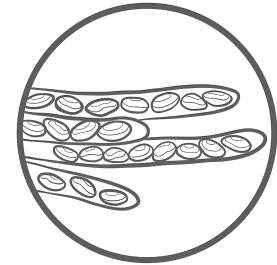
En las dos siguientes filas se encuentran todos los hongos productores de setas, los conocidos como: “**Hongos Superiores**”.



4-Filo **Ascomycota**: Reino Fungi.

Los ascomicetos son un grupo de hongos monofiléticos, lo que quiere decir, que todos derivan de un mismo antecesor común, además es, el grupo de hongos productores de cuerpos fructíferos, más antiguo, extendido y numeroso, cuenta con más de 98.000 especies, que viene a ser cerca del 70% de los hongos conocidos. Abarcando una gran variedad de tipos de hongos que va, desde las levaduras microscópicas, pasando por muchos hongos fitopatógenos, como: oídios, cornezuelo, grafiosis, etc., o como parásitos humanos en forma de candidiasis o pie de atleta, por ejemplo; hasta especies productoras

de esporocarpos tan evolucionados y complejos como es en el caso de las *Morchella* spp. (colmenillas) o las *Tuber* spp. (trufas). Se les denomina Ascomycetes porque poseen *ascas*, que son células reproductoras en forma de saco, donde se producen las esporas, generalmente en número de 8 por *asca*. Estas estructuras sólo pueden formarse mediante la reproducción sexual.

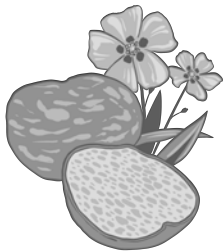


Ascas

A excepción de las levaduras, poseen un micelio tabicado (con septos). En cada septo hay un poro central que permite el intercambio de citoplasma y emigrar a los núcleos de una célula a otra. Sus paredes celulares son de quitina y sus esporas sin flagelos.

Tienen la capacidad de reproducirse sexualmente por medio de sus ascosporas, pero parece ser que se reproducen principalmente de forma asexual mediante conidios por ser más eficaz a la hora de propagarse velozmente a un medio favorable.

Entre sus especies algunas crean interesantes relaciones simbióticas o mutualistas con animales, como insectos, o plantas, más íntimas aún con algas y cianobacterias en forma de "líquenes" de los que forman parte. Algunos son muy útiles en la obtención de algunos alimentos como las levaduras del pan o la cerveza y revolucionaron la medicina por la capacidad de alguna de sus especies de producir antibióticos, el típico ejemplo, es la penicilina, producida por: *Penicillium chrysogenum* o *P. notatum*; por otra parte algunos ascomicetos tienen toxinas capaces de envenenar mediante la pudrición productos de cosecha, como el "Cornezuelo del centeno" (*Claviceps purpurea*).



5-Filo **Basidiomycota**: Reino Fungi.

La última y más reciente generación de hongos superiores.

En este grupo encontraremos lo que la mayoría de nosotros entiende como las típicas setas: con pie y sombrero; pero realmente lo constituye una gran variedad de tipos. Lo forman unas 53.000 especies, entre ellas se hayan los hongos más populares y los de mayor complejidad morfológica. Son descomponedores esenciales y algunas de sus especies conquistaron la capacidad de degradar la lignina. Crean una estructura miceliar que puede perdurar durante muchos años en el terreno, lo que los hace ideal para que un gran número de especies establezcan ectomicorrizas con árboles y otros vegetales, también los hay con facultades fitoparásitas, ambas cualidades, son esenciales para la salud del bosque.

El factor común de los basidiomicetos es que crean las esporas en unas estructuras reproductoras con forma de maza llamadas “*basidios*”, donde se producen generalmente 4 esporas, que se encuentran colgando del ápice de unas estructuras conocidas como esterigmas, situadas en el exterior del basidio. Pueden reproducirse de forma asexual, la fragmentación del micelio es un método de dispersión frecuente, pero generalmente lo hacen sexualmente.



Producen vistosos cuerpos fructíferos, algunos comestibles y con excelentes propiedades para la salud, mientras que otros son potentemente tóxicos para el cuerpo humano. Ejemplo: *Amanita* spp. Los basidiomicetos son el grupo de hongos que con diferencia ha ejercido una mayor influencia en el desarrollo tanto del intelecto como de la cultura desarrollada por las civilizaciones humanas a lo largo de la historia, tanto por la calidad gastronómica de sus cuerpos fructíferos como por las propiedades farmacológicas de algunas de sus especies, así como por el potente poder enteógeno que poseen algunas de sus especies.



Entre las distintas formas de clasificación de los seres vivos, en la actualidad está vigente el método propuesto por Cavalier, en él se incluyen 2 superreinos que abarcan a 6 reinos: Superreino Prokaryota que incluye el reino **Bacteria**, y el superreino Eukaryota que incluye los reinos **Protozoa**, **Chromista**, **Plantae**, **Fungi** y **Animalia**; entre los que se distribuyen las distintas clases de hongos.

3.c). Sistema de clasificación de los Hongos según Cavalier-Smith (1998):

- **Reino Protozoa:** Aquí podemos encontrar a los Hongos ameboides. La mayoría de los antiguamente pertenecientes al Filo Myxomycota del Reino Protista.
- **Reino Chromista:** A este grupo pertenecen distintos grupos de algas, como las algas pardas, doradas, las diatomeas, criptomonas, etc., y los hongos, incluidos en el Filo Oomycota del sistema de clasificación anterior (Whittaker y Margulis 1978), hongos que generalmente no presentan quitina ni glucógenos en sus paredes celulares, algunos

podrían ser descendientes de algas que perdieron la clorofila, como los mildius, también podemos encontrar algunos hongos que antes se incluían en Myxomycota.

- **Reino Fungi:** Son los hongos verdaderos. En su mayoría, seres eucariontes, pluricelulares, heterótrofos, con paredes celulares de quitina, que no forman tejidos y cuyas esporas (a excepción de los quítridos) no presentan flagelos. Los organismos componentes de este reino están más emparentados con los animales que con las plantas, ya que compartieron un ancestro común, hace unos 600 millones de años, del cual divergieron ambos reinos, Animalia y Fungi. Este ancestro común ha sido denominado como “L.O.C.A.”, del inglés: “*Last Opisthokont Common Ancestor*”, (El último ancestro opistoconto común). A partir de él, las formas de vida de los hongos y de otros linajes cercanos a los animales evolucionaron de forma independiente hasta llegar a ser capaces de crear paredes celulares de quitina. Incluye el filo Chytridiomycota, que son los quítridos antes incluidos dentro del filo Oomycota del reino Protista. También agrupa a hongos que anteriormente constituían el filo Zygomycota, parte de ellos ahora pasan al nuevo filo Glomeromycota. Mientras que Ascomycota y Basidiomycota, permanecen como filos dentro de este reino.

En el Catálogo de la Vida publicado por el Royal Botanic Gardens Kew, utilizando datos actualizados del *Species Fungorum* del 19 de abril de 2023, se incluyen en el Reino Fungi: 154.538 especies, distribuidas en 269 órdenes, 1.062 familias y 12.579 géneros. Quedando finalmente todos los hongos pertenecientes al reino Fungi, distribuidos en distintos filos, de los que describo los más representativos:

- **Filo Chytridiomycota:** Es el único grupo de hongos verdaderos que presenta zoosporas flageladas. Reciben el nombre de quítridos, unas 700 spp. Se considera el grupo más primitivo. En su mayoría son acuáticos y se reproducen tanto sexual como asexualmente, a las esporas asexuales se las denomina zoosporas. Antes incluidos en el filo Oomycota del reino Protista.

- **Filo Zygomycota:** Sigue incluyendo especies de hongos verdaderos con micelio no tabicado y resistentes zigosporas no flageladas, conocidos comúnmente como *Mohos*. Pero parece ser que el filo Zygomycota, es un filo parafilético, por lo que está cayendo en desuso y parte de sus especies, ahora se reparten en nuevos taxones de creación reciente, como Glomeromycota o directamente como *incertae sedis*.

- **Filo Glomeromycota:** Son hongos que con el sistema de Whittaker y Margulis en 1978, pertenecían a Zygomycota. Antiguos zigomicetos con la capacidad de crear asociaciones simbióticas con las raíces de las plantas en forma de micorrizas arbusculares, que ahora aparecen englobados en este filo de creación reciente, denominado:

Glomeromycota. Presentan un micelio cenocítico (sin tabiques), y es un taxón de gran relevancia ecológica pues forman micorrizas.

Finalmente, los filos **Ascomycota** y **Basidiomycota** se quedan tal cual.

Algunos taxónomos proponen para estos dos filos de «hongos superiores» el subreino **Dikarya**:

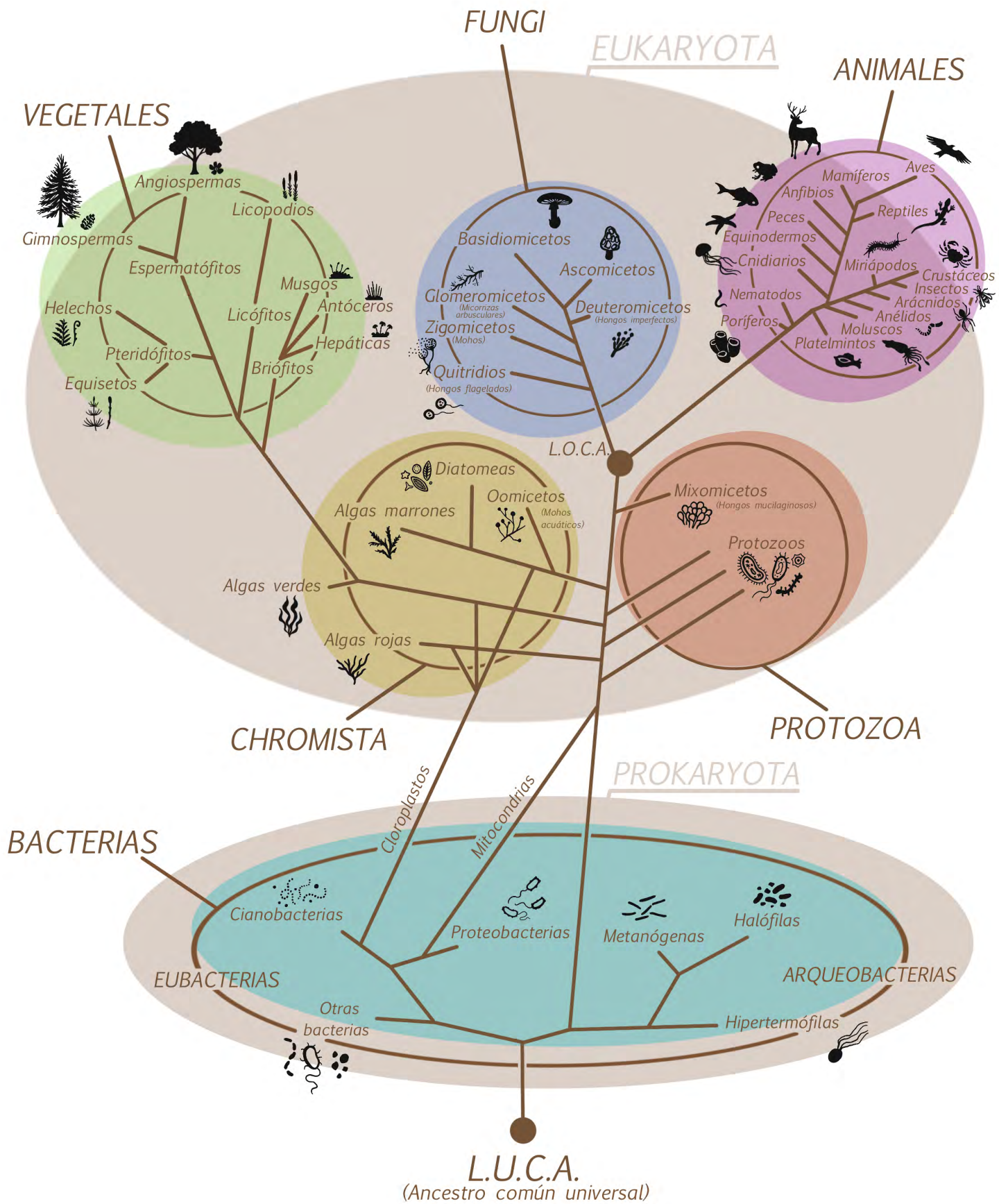
- **Filo Ascomycota**: Cualquier especie de hongo que posea células reproductoras en forma de saco denominadas *ascas*.

- **Filo Basidiomycota**: Cualquier especie de hongo que posea estructuras reproductoras con forma de maza denominadas *basidios*.

- **Filo Deuteromycota**: Incluye a los conocidos como: “hongos imperfectos”. Es un grupo polifilético de hongos en los que no se observa reproducción sexual. Algunos autores indican que no son más que especies de hongos ascomicetos y basidiomicetos que perdieron esa capacidad, por lo que este filo está en desuso.

Hoy, la filogenia en el reino de los hongos está en constante revisión y podemos encontrar multitud de propuestas de clasificación y creación de nuevos taxones, también se pueden observar constantes discusiones y discrepancias entre autores. Aquí mostramos lo más básico y relevante para entender este extenso y ya de por sí, complicado reino.





4.- Cronología de las clasificaciones:

Clasificación tradicional de Aristóteles (350 a. C.), 2 reinos:

- Reino Plantae.
- Reino Animalia.

Sistema de Haeckel (1894), 3 reinos:

- Reino Protista.
- Reino Plantae.
- Reino Animalia.

Sistema de Copeland (1956), 4 reinos:

- Reino Mychota.
- Reino Protocista.
- Reino Plantae.
- Reino Animalia

Sistema de Whittaker (1969), los populares 5 reinos:

- Reino Monera.
- Reino Protista.
- Reino Plantae.
- Reino Fungi.
- Reino Animalia.

Esquema de Margulis (1988), 2 dominios y 5 reinos:

* Dominio Prokarya:

- Reino Bacteria.

* Dominio Eukarya:

- Reino Protocista.
- Reino Fungi.
- Reino Plantae.
- Reino Animalia.

Propuesta de Ernst Mayr (1990), 2 dominios, con 4 subdominios y 3 reinos:

* Dominio Prokaryota:

- 1- Subdominio Archaeobacteria.
- 2- Subdominio Eubacteria.

* Dominio Eukaryota:

- 3- Subdominio Protista.
- 4- Subdominio Metabionta:

- Reino *Metaphyta*. (Vegetales).
- Reino *Fungi*.
- Reino *Animalia*.

Propuesta de la diversidad procariótica de Woese (1990), 3 dominios:

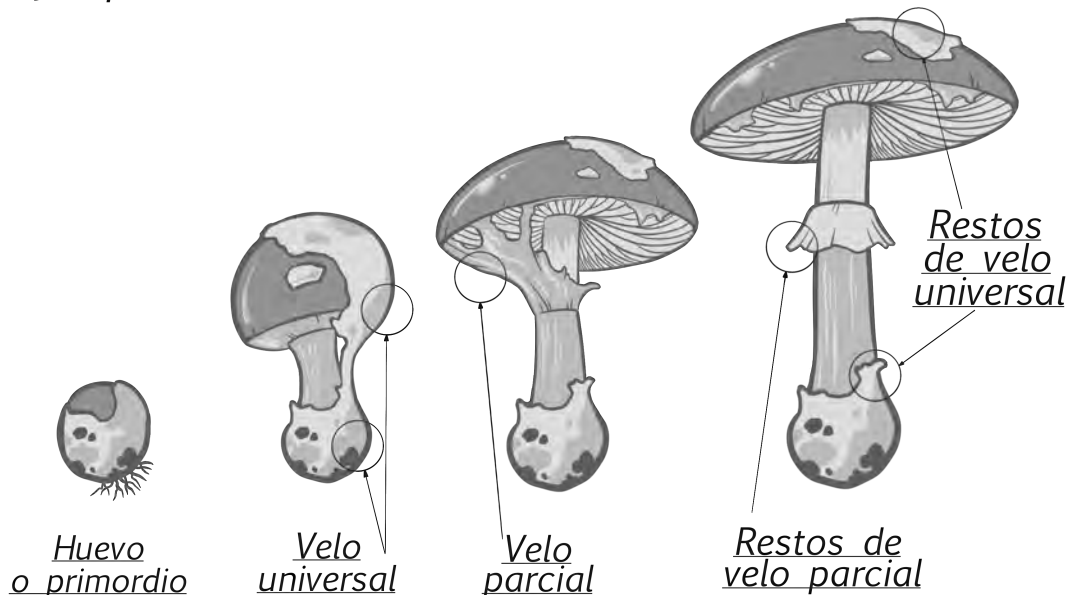
- * Dominio *Bacteria*.
- * Dominio *Archaea*.
- * Dominio *Eucarya*.

Sistema propuesto por Cavalier-Smith (1998), 2 Superreinos y 6 reinos:

- * Superreino *Prokaryota*:
 - Reino *Bacteria* - (*Eubacterias* y *Arqueobacterias*).
- * Superreino *Eukaryota*:
 - Reino *Protozoa*.
 - Reino *Chromista*.
 - Reino *Plantae*.
 - Reino *Fungi*.
 - Reino *Animalia*.

5.- “Breve acercamiento a la morfología de las Setas”

-Ejemplo de desarrollo de un basidioma:



Formas del sombrero



Convexo



Mamelonado



Campanulado



Cónico



Deprimido



Embudado



Plano



Ovoide



Hemisférico



Escamas



Fibriloso



Copos



Placas



Granulado



Viloso



Zonado



Estriado por
transparencia

Formas del pie



Ventrudo



Bulboso



Claviforme



Fibriloso



Cebrado



Reticulado



Radicante



Cilíndrico



Sinuoso



Escamado
flocoso



Escrobiculado



Zigzag



Fusifforme



Lateral



Excéntrico

Decoración del pie

Margen del sombrero



Liso



Sinuoso



Estriado



Excedente



Involuto



Revoluto

Tipos de volvas



Circuncisa



Envainada



Napiforme



Sacciforme

Tipos de láminas

-Según la forma de las láminas de acercarse o tocar el pie:



Adnatas



Escotadas



Libres



Semidecurrentes



Decurrentes

-Según la forma geométrica de las láminas:



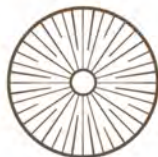
Apretadas



Separadas



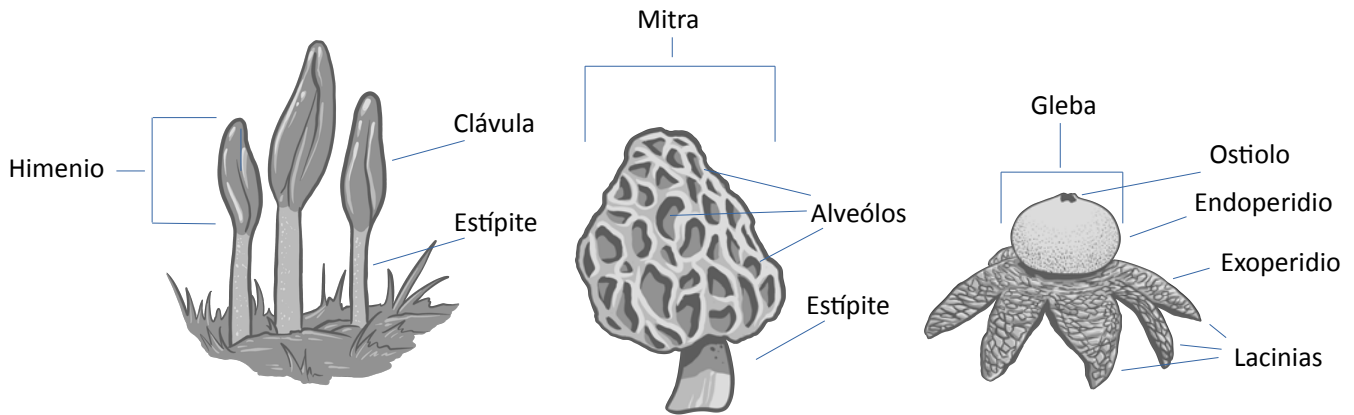
Bifurcadas



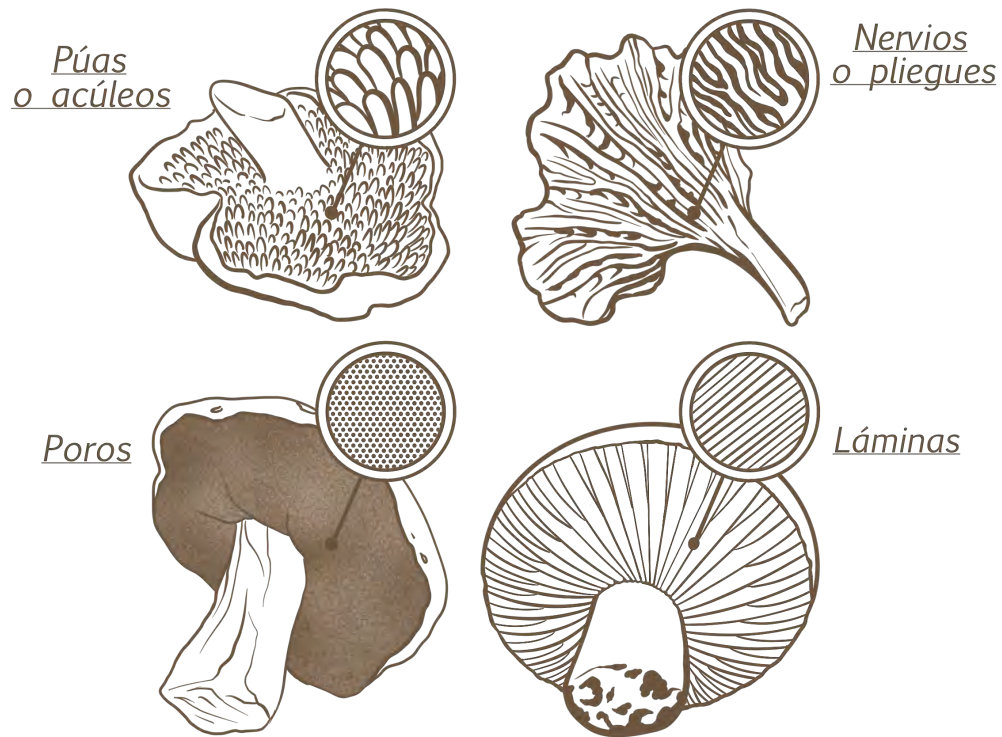
Lamélulas



Anastomosadas



Estructuras comunes en el himenio de los basidiomicetos (de menor a mayor abundancia):



6.- El consumo de setas y su recolección, normas básicas.

a). Al ir al monte es recomendable hacerlo acompañado y bien equipado, llevando un mapa y/o GPS, ropa y calzado adecuados, algo de alimento, y líquido con el que hidratarte, lo mejor es el agua. También te será útil una buena guía micológica y una navajita setera con brocha para limpiar las setas antes de introducirlas al canasto, que es otro elemento imprescindible.

b). A la hora de recolectar, es preferible sacar la seta con la mano para evitar herir al hongo, no obstante si hiciera falta puedes ayudarte con la navaja. La mayoría de las setas suelen desprenderse de su micelio simplemente sujetándolas por la base y ejerciendo una

pequeña presión ascendente mientras la giras suavemente. Esto evita que al cortarlas por la base dejemos heridas abiertas, conectadas al micelio y en contacto con patógenos, que podrían causar en el hongo algún perjuicio. Además para una correcta identificación de la especie, es conveniente recolectar la seta íntegra con todos sus elementos, incluida la base, que podría ser fundamental para determinar con exactitud la especie. Una vez extraída e identificada la seta, ahora sí es conveniente cortar la base si aún está llena de tierra, antes de depositarla en el canasto para que no ensucie al resto de setas recolectadas.

Por último trata al terreno con cariño, tapa el orificio creado al sacar la seta con hojarasca para proteger el micelio y así permitir que siga progresando adecuadamente y quizás la próxima temporada te lo agradezca.

c). Recolecta sólo aquellas especies de las que tengas la total seguridad de que son comestibles y respeta al resto, no dañes ni destruyas ninguna seta, aunque sea venenosa, pues las diferentes especies se especializan en descomponer distintos tipos de materia orgánica y todas ejercen una importante función en el bosque.

Si dudas sobre su identificación o posible toxicidad, no consumir, pues aunque el número de hongos que realmente nos podrían dar problemas, los popularmente conocidos como “hongos venenosos”, es relativamente modesto, (unas 100 spp. aproximadamente) en comparación con el número total de especies productoras de setas que pueblan el alcornocal, no debemos olvidar que un peligro mortal se cierne sobre el recolector ignorante, imprudente, poco experimentado o que se relaja demasiado. *Hay que saber qué se está recolectando con seguridad.*

Incluso con las setas comestibles se deben tomar unas precauciones. Las setas en general se alteran rápidamente, una seta que empieza a pudrirse puede contener sustancias tóxicas.

d). Por lo que se aconseja:

- Desechar los ejemplares muy maduros, y no guardar el resto durante un prolongado tiempo, no es aconsejable más de 24h.

- Variedades con carne muy firme se podrán guardar en nevera por un periodo máximo de 2 ó 3 días.

- Nunca guardar en bolsas o recipientes de plástico que propicien su pudrición, la elevada humedad y temperatura la aceleran.

Incluso las especies comestibles podrían provocar intolerancias o alergias, circunstancia que también ocurre con el resto de tipos de alimentos. De todas formas las setas son algo indigestas debido a la quitina que forman sus paredes celulares y a su masa esporal. Ambas son indigeribles. Por lo que las setas son para degustar no para alimentarse a base de ellas. Aportan ricas sales minerales y diversos componentes químicos, la comestibilidad de la seta dependerá de la tolerancia o no de nuestro organismo ante estas sustancias.

Tampoco se aconseja ingerirlas en crudo, un gran número de ellas son indigestas o tóxicas si no se cocinan, pues sus toxinas son termolábiles o hidrosolubles y se neutralizan con un buen cocinado, otras son tóxicas siempre, les hagas lo que le hagas, como *Amanita phalloides*, cuyas toxinas son muy estables y resistentes permaneciendo en el tiempo con la misma letalidad potencial.

e). Sólo se aconseja degustar en crudo, especies de:

- 1.- Champiñones comestibles (*Agaricus* spp.).
- 2.- Boletos de carne blanca inmutable (*Boletus edulis*, *B. aereus*, *B. aestivalis*, *B. pinophilus*).
- 3.- Yema de huevo (*Amanita cesarea*).
- 4.- Oreja de Judas (*Auricularia auricula-judae*), esta última esporádicamente en ensalada y siempre en pequeñas cantidades. Ver: "Síndrome púrpura de Szechwan".

f). Los caracteres macroscópicos de las setas pueden ser muy alterados por diversos factores: medioambientales, químicos, mecánicos, etc. Ejemplares de una misma especie pueden cambiar mucho de apariencia respecto a otros, también de la misma especie.

g). **No existe una caracterización general que permita conocer el grado de peligrosidad de una seta**, además las setas venenosas o tóxicas se dan durante toda la temporada y prácticamente en todo tipo de hábitats. En ocasiones son muy parecidas a las comestibles. Puedes encontrar un champiñón comestible (*Agaricus* sp.) y acto seguido otro de apariencia similar pero tóxico, peor aun sucede con las especies de *Amanita*, una puede ser una excelente comestible (*Amanita ponderosa*) y otra puede ser casi igual y mortal (*Amanita verna*).

Algunas setas simplemente no son comestibles por su sabor, olor o por ser de consistencia coriácea o leñosa. Por su comestibilidad, se podrían dividir las setas en: - Sin interés - Comestibles. - Tóxicas. - Muy tóxicas. - Mortales.

Sin interés: Son setas consideradas no comestibles simplemente por ser muy coriáceas, tener muy poca carne, mal sabor, olor o ser de consistencia desagradable, sin tener por ello que ser venenosas, ni beneficiosas para el organismo. Podríamos decir que así son la gran mayoría de especies.

Comestibles: Setas con carne de buen sabor, aroma, textura y palatabilidad, que nos aportan sustancias saludables y beneficiosas para nuestro organismo y disfrute, sin que ninguna de ellas cause ningún efecto adverso en nuestro organismo, excluyendo las intolerancias o alergias personales de cada individuo. Un número moderadamente abundante de especies.

Tóxicas: Setas que contienen sustancias capaces de hacer que nuestro organismo reaccione de forma "violenta" para expulsarlas o neutralizarlas en poco tiempo a través de vómitos, diarreas, fuertes dolores estomacales, sudoración, mareos, reacciones alérgicas, etc, etc, haciéndonos pasar un auténtico mal rato e incluso requiriendo asistencia médica, pero en principio, sin llegar a ser de pronóstico grave. Y sí, de recuperación rápida. Muchas especies.

Muy tóxicas: Aquellas especies cuyo consumo ha provocado al menos algún fallecimiento documentado por la bibliografía científica. Los síntomas suelen aparecer más tarde que en el grupo anterior y es imprescindible la asistencia médica sin demora, pues afectan a los órganos, pero si se trata adecuadamente el pronóstico suele ser favorable aunque la recuperación algo más lenta. Este grupo lo conforman relativamente pocas especies.

Mortales: Son setas de especies cuyo consumo causa una auténtica urgencia médica, donde si no se actúa con celeridad la probabilidad de fallecimiento es real y alta. Sus síntomas pueden aparecer mucho tiempo después del consumo, causando fallos en el organismo, en ocasiones multisistémicos, no obstante la recuperación hospitalaria porcentualmente es muy alta. Relativamente son muy pocas especies. Principalmente *Amanita* spp. y *Lepiota* spp.

h). Algunos datos generales de seguridad:

La mayoría de las setas tóxicas se encuentran entre las que poseen pie y sombrero (Basidiomycetes). La mayor parte de las comestibles también. Y prácticamente todas las especies mortales conocidas se encuentran dentro del orden Agaricales (que son la típica seta con pie, sombrero y láminas, cuya estructura molecular de su trama, las hace partir de forma fibrosa), a excepción de *Gyromitra* spp. y *Paxillus involutus*; un ascomiceto del orden Pezizales la primera y un basidiomiceto dentro de los Boletales, aunque posea láminas, la segunda, ambas son potencialmente mortales.

- No consumir ninguna especie de ascomiceto en crudo a excepción de la trufa (*Tuber* spp.), tienen toxinas hidrosolubles y/o termolábiles, en la mayoría de las especies eliminables mediante el cocinado, sin embargo algunas especies de *Morchella*, además, requieren de un desecado para su ingestión.

- No consumiremos setas con láminas, sombrero escamoso de diámetro inferior a 10 cm y pie de consistencia fibrosa. Las *Macrolepiota* spp, generalmente tienen un diámetro superior a 10 cm cuando están completamente desarrolladas tanto en su sombrero como en la longitud de su pie y son excelentes comestibles, mientras las *Lepiota* spp. tienen la misma apariencia que las macrolepiotas pero como norma no superan los 10 cm de diámetro en sus sombreros ni en sus pies y son potencialmente mortales varias de ellas.

- No consumiremos setas similares a especies de *Macrolepiota* con pies lisos y esporada que tiñe las láminas de verde, como en *Chlorophyllum molybdites*. Pueden causar aparatosas intoxicaciones gastrointestinales.

- Ni setas cuyo color de láminas sea verde indiferentemente del color de la esporada, atención con los carpóforos de *Hypholoma fasciculare*, especie de crecimiento lignícola y fasciculado, potencialmente letal.

- No consumir ninguna *Amanita* con láminas de color blanco mientras que no se tenga un buen y asentado conocimiento sobre ellas, esto es lo ideal para principiantes y recolectores poco experimentados. Además de un buen número de especies muy tóxicas, entre las amanitas se encuentra el trío mortal de las amanitáceas: *A. verna*, *A. virosa* y *A. phalloides*, todas con láminas blancas.

- Atención a setas de sombreros y tonalidades en general naranjas que crecen exclusivamente sobre madera pues a pesar de que ni el color, ni el crecer sobre madera, son factores determinantes para indicarnos sobre la toxicidad de una seta, se da la casualidad que varias de ellas, son comunes en el alcornoque y coinciden en estas características, siendo peligrosas si se consumen, especies de *Gymnopilus* como: *G. suberis*, *G. spectabilis*, y el *Omphalotus olearius*, además de las pequeñas especies de *Galerina*, como: *G. marginata* o *G. autumnalis*, que son potencialmente mortales.

- Se puede consumir alguna especie de *Coprinus* como el *C. comatus* o *Coprinus atramentarius*, pero se ha de tener muy en cuenta que si consume concretamente *C. atramentarius* al haber ingerido (tanto previamente al consumo de la seta como posteriormente) alguna bebida alcohólica, desencadenará un desagradable y aparatoso síndrome (efecto antabús) como si se tratase de una seta tóxica.

- Atentos a las setas que contengan esporada de color rosa u ocre-marrón-óxido, curiosamente hay muy pocas especies comestibles con esporada de dichos colores y sin embargo un gran número de setas venenosas, tienen esos tonos en sus masas esporales. Como por ejemplo especies de *Entoloma* tóxicos de esporada rosa, o multitud de especies de esporada óxido como: *Cortinarius*, *Paxillus*, *Hebeloma*, *Inocybe*, etc, etc. setas que pueden llegar a ser muy peligrosas si se consumen.

- Cuidado con las setas pequeñas y blancas principalmente en praderas pero también en bosques. Si buscas molineras (*Clitopilus prunulus*) o champiñones (*Agaricus* spp.), atentos a los peligrosos *Clitocybes* blancos, siempre con láminas decurrentes, como: *C. dealbata* o *C. rivulosa*. Son potentemente tóxicos.

- No consumiremos ninguna especie de champiñón flavescente con olor fenólico, pues son todos tóxicos (*Agaricus* spp. sección *Xanthodermus*).

Por último recordar que no debemos consumir setas que crezcan junto a carreteras, pistas forestales transitadas por maquinaria pesada o zonas industriales, los hongos pueden absorber y acumular peligrosos metales pesados como el cadmio o el mercurio.

Los *champiñones* y las *macrolepiotas* tienen especial facilidad para acumular radioactividad en zonas propicias a ello.

Se cree que las *morchellas* sobre terreno quemado pueden acumular gran cantidad de *toxinas*.

Nunca consumiremos una seta con miedo a que sea tóxica. Pues es muy probable que aun siendo comestible, nos siente mal.

Es conveniente guardar por lo menos una seta de las que vayamos a comer por primera vez, ante cualquier percance es crucial identificar la especie correctamente. Y nada más . . . ¡a disfrutar!

7.- Propiedades nutricionales de las especies de setas comestibles más preciadas:

Las setas pueden ser una fuente excelente de **vitamina D**. Al exponer las setas a la luz solar o luz artificial UVA, se genera vitamina D. En los estudios realizados hasta la fecha, se ha demostrado que la cantidad de vitamina D de las setas varía enormemente entre las que se han cultivado en la oscuridad y las que han estado en presencia de luz, demostrándose que la exposición a la luz solar o luz UVA artificial unos minutos permite multiplicar hasta 100 veces la cantidad de la vitamina D. Esto se debe a la presencia de **provitamina D2 (ergosterol)** en las paredes celulares de los hongos, que se transformaría en **vitamina D2 (ergocalciferol)** por acción de la luz (el ergosterol no se halla en tejidos animales). Diversos estudios han demostrado, asimismo, la elevada biodisponibilidad de esta vitamina formada en las setas. Entre las especies silvestres destacan: *Cantharellus cibarius* (chantarela) (aprox. 30 µg/100 g de peso fresco), *Craterellus tubaeformis* y *Boletus aereus* entre otras. Los niveles son superiores en los sombreros (que reciben más luz) que en en otras partes de la seta.



Yemas de huevo y ramita de brezo - *Amanita caesarea* & *Erica ciliaris*

Agaricus bisporus. – Champiñón.

Existen numerosas especies de champiñones comestibles, y todas son beneficiosas para nuestro organismo. Sorprenden por su bajísimo contenido en grasas e hidratos de carbono y por lo tanto en calorías. Además, aportan una gran cantidad de minerales (hierro, zinc, yodo, magnesio, selenio, sodio y calcio) y vitaminas del complejo B, y vitamina E.

Composición del Champiñón (cultivado).

Por cada 100 gramos

Energía: **25 Kcal.**

Hidratos de carbono: **3,45 gr.**

Proteínas: **2,09 gr.**

Vitamina B1: **..0,102 mg.**

Vitamina B2: **..0449 mg.**

Vitamina B3: **4,90 mg.**

Vitamina B6: **..0,097 mg.**

Vitamina B9: **21,1 ug.**

Vitamina C: **3,50 mg.**

Grasas totales: **0,3 gr.**

Grasas saturadas: **0,25 gr.**

Vitamina E: **0,120 mg.**

Calcio: **4 mg.**

Fósforo: **104 mg.**

Magnesio: **10 mg.**

Hierro: **1,24 mg.**

Potasio: **370 mg.**

Zinc: **0,730 mg.**

Sodio: **4mg.**



Agaricus bisporus

Amanita caesarea – Yema de Huevo.

Considerado desde el imperio romano, el hongo de más calidad gastronómica. Su carne tierna y delicada, de buena palatabilidad, su sabor agradable y fino, y su olor fúngico suave, la hacen una seta excelente cruda en ensalada, cortada en finas láminas.

Se trata de un hongo muy buscado y demandado por los amantes de la gastronomía y de la micología. El epíteto específico: *caesarea*; hace referencia al emperador romano “César”, señalando que este hongo es de calidad digna, si no exclusiva, de los emperadores.

Información Nutricional de A. caesarea (Yema de huevo.)

Por cada 100 gramos

Valor energético: **246 Kj. / 25 Kcal.**

Grasas totales: **4,00 gr.**

Grasa saturadas: **1,50 gr.**

Hidratos de carbono: **28,30 gr.**

Hidratos de carbono: **11,70 gr.**

Fibra: **23,00 gr.**

Proteínas: **19,40 gr.**

Sal: **0,20 gr.**



Amanita caesarea & Lactarius rugatus.

Boletus aereus - Boletito bronceado.

Posee una baja presencia de grasas, menos de un 1%. El valor calórico total de la seta es bastante bajo, lo que la hace apta para dietas hipocalóricas. Su contenido en fibra dietética alimentaria colabora en el buen funcionamiento del tránsito intestinal.

Es un alimento con **propiedades antioxidantes**, contiene **flavonoides** y **betacarotenos**, es **de bajo contenido en sodio y rico en potasio y fósforo**, dos minerales que cumplen un importante papel en la regulación del metabolismo, en la contracción muscular o en el equilibrio de líquidos en las células.

Presenta **vitaminas del grupo B (ácido fólico B9 y niacina B3) y vitamina C**, es un gran aliado en el refuerzo de nuestras defensas frente al cambio estacional.

Información Nutricional de Boletus edulis.

Por cada 100 gramos

Humedad: **91 %**

Grasa: **0,5 %**

Minerales: **0,6 %**

Proteína: **1,7 %**

Fibra: **2,1 %**



Boletus aereus

Lactarius deliciosus - Níscalo.

Tiene propiedades **antibacterianas** gracias a sus **sesquiterpenos**. Cada 100 gramos de níscalo crudo (*Lactarius deliciosus*) contiene: 14 Kcal, un 0,7% de las necesidades calóricas diarias (14 de 2108 Kcal)

Información Nutricional de Lactarius deliciosus.

Por cada 100 gramos

Humedad: 89,8 gr.	Grasa (lípidos totales): 0,67 gr.
Grasa : 0,67 gr.	Poliinsaturadas: 0,49 gr.
Proteína: 1,9 gr.	Saturadas: 0,14 gr.
Fibra: 6,9 gr.	Colesterol: 0 mg.
Glúcidos: 0,1 gr.	<u>Vitaminas</u>
<u>Minerales</u>	Vitamina A: 216,667 mcg.
Calcio: 6 mg.	Vitamina B1: 0,13 mg.
Hierro: 1,3 mg.	Vitamina B2: 0,06 mg.
Potasio: 310 mg.	Vitamina B6: 0,09 mg.
Magnesio: 12,33 mg.	Vitamina B9: 2 mcg.
Sodio: 6 mg.	Vitamina C: 6 mg.
Fósforo: 74 mg.	Vitamina D: 2,1 mcg.
Zinc: 0,46 mg.	Vitamina E: 0,13 mg.



Lactarius deliciosus

Cantharellus pallens – Chantarela.

Como otras setas, posee un alto contenido en agua, y bajo en grasas, de **pobre valor calórico**. Su **contenido proteico es elevado**, aunque no supera los 2 g. x cada 100 g. Destaca su contenido en minerales, entre los que predominan el **fósforo y potasio**, además de **vitamina D**, siendo uno de los alimentos con mayores proporciones de este nutriente, **y vitaminas del grupo B**. Asimismo son fuente de variedad de compuestos bioactivos entre los que se encuentran flavonoides y otros polifenoles, lo cual le confiere a esta seta **propiedades antioxidantes, antihipertensivas, antimicrobianas** y un potente efecto **antiinflamatorio**. Lo cual la hace útil para ayudar a reducir la obesidad y el riesgo a contraer enfermedades tanto infecciosas, como metabólicas y también para tratar patologías articulares como la artritis u otras dolencias ocasionadas por estrés oxidativo.

Los **polifenoles** son sustancias químicas de origen vegetal o fúngico, con potentes propiedades antioxidantes.

Los **flavonoides** son pigmentos naturales presentes en los hongos y vegetales, que protegen al organismo del daño producido por agentes oxidantes, como los rayos ultravioletas, la polución ambiental, sustancias químicas presentes en los alimentos, etc. El organismo humano no puede producir estas sustancias químicas protectoras, por lo que deben obtenerse mediante la alimentación o en suplementos.



Cantharellus pallens & Craterellus cornucopioides

Craterellus cornucopioides – Trompeta de los muertos.

No solo se trata de una especie deliciosa en la cocina, además refuerza nuestro sistema inmunitario. Como la gran mayoría de las setas su consumo conlleva un bajo aporte calórico por lo que se recomiendan en dietas de adelgazamiento. Tiene un **alto contenido en fósforo** también posee **vitaminas B2 y B3**.

Es buena fuente de minerales como el **cobre** y especialmente el **zinc**. Y excelente **fuentes de aminoácidos esenciales**. Previene alteraciones de la glándula tiroides. También posee **propiedades antioxidantes**.

Es recomendable consumir este tipo de setas cocinándolas previamente, pues facilita su buena digestión.

Queda deliciosa de cualquier manera. Son muy utilizadas para darle color a las salsas. También en revueltos, risottos, o como acompañamiento de carnes o guisos. Tiene un sabor y aroma que recuerdan a la trufa.



Craterellus cornucopioides – Trompetas de los muertos

Morchella esculenta – Colmenilla.

Se encontró que el cuerpo fructífero del hongo contiene en fresco, sobre un: **91% de agua, 2,45% de proteínas, 0,32% de grasas y 5,81% de carbohidratos.**

Además contiene **ácidos linoleico, oleico, palmítico y glutámico**, este último potenciador de sabor, tanto de la propia seta como de los alimentos acompañantes. Bajas en calorías y excelente fuente de nutrientes. Son **ricas en fósforo, potasio y vitaminas C y B.** Son buenas para el hígado y también para la piel.

Como casi todas las setas, no tienen prácticamente calorías. **Ricas en antioxidantes.** Las colmenillas cuentan con una interesante serie de **antioxidantes**, que colaborarían contra la acción de los radicales libres. Hoy en día, todo aquello que sea rico en antioxidantes es muy valorado.



Morchella esculenta – Colmenilla

8.- Micetismos

Llamamos micetismo a la intoxicación producida por hongos, aquí nos referiremos concretamente a las intoxicaciones producidas por la ingesta de sus setas. Generalmente las intoxicaciones por setas se clasifican según el período de latencia, es decir, el tiempo que transcurre desde el momento de la ingesta de la seta hasta la aparición de los primeros síntomas. Básicamente pueden tener un período de latencia breve o un período de latencia largo.

a). INTOXICACIONES CON PERIODO DE LATENCIA BREVE:

Son aquellas en que los primeros síntomas de la intoxicación se manifiestan antes de las 6 horas. Generalmente entre 30 minutos a 3-4 horas. Y suelen ser más o menos leves, a excepción de las producidas por *Paxillus involutus* e *Hypholoma fasciculare*, que pese a presentar un periodo de latencia breve, son potencialmente mortales.

-Síndrome resinoide o gastroentérico: Supone la forma más frecuente de intoxicación por setas. Lo provocan diversas sustancias químicas que irritan el tubo digestivo, presentes en multitud de especies de diversos géneros como: *Agaricus*, *Entoloma*, *Lactarius*, *Russula*, *Tricholoma*, *Boletus*, *Clitocybe*, *Scleroderma*, *Chlorophyllum*, *Omphalotus* y *Hebeloma*, entre otros. Estas irritaciones intestinales se manifiestan entre 30 min. y 4 h. tras la ingesta, provocando náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. La única complicación es la deshidratación, siendo la evolución benigna y la mortalidad nula. A excepción de algunas intoxicaciones de este tipo producidas por la especie *Hypholoma fasciculare* con desenlace mortal.

-Síndrome micoatropínico o delirante: Es una intoxicación neurológica conocida popularmente como: “Borrachera por setas”. Producida por el consumo de setas como: *Amanita muscaria*, *A. gemmata* y *A. pantherina*. Las sustancias responsables son el ácido iboténico y el muscimol. Provocan un cuadro de vómitos entre 30 min. y 2 h. tras la ingesta, causando ataxia (dificultad para coordinar los movimientos), alucinaciones y agitación psicomotriz. Podría llegar a producir un cuadro de depresión neurológica próximo al coma. El tratamiento es sintomático, son útiles los sedantes y no debe administrarse atropina. Generalmente la evolución es benigna y el cuadro no muy grave, aunque hay documentada alguna intoxicación con desenlace mortal por *Amanita pantherina*.

-Intoxicación por hongos “alucinógenos”: Lo desencadenan varias especies de los géneros: *Panaeolus*, *Psilocybe*, *Stropharia*, *Conocybe*, *Inocybe*, *Pluteus*, etc. Generalmente el consumo es voluntario. De hecho miles de personas en todo el mundo los consumen habitualmente e incluso en muchos casos son cultivados por ellos mismos. Dos sustancias son las principales responsables de la actividad visionaria de estos hongos: la *psilocibina* y

la *psilocina*. Actúan como neurotransmisores. La aparición de los síntomas es bastante rápida, entre 30 y 45 min., pudiendo aparecer euforia, desorientación temporoespacial, gran hiperquinesia y debilidad muscular que suele desaparecer complemente al cabo de 6 a 24 horas. Tan solo cuando se presentan cuadros confusionales, convulsiones o síntomas psiquiátricos como ataques de pánico o crisis de angustia, se puede hablar de auténtica intoxicación. El tratamiento es sintomático y suelen ser útiles los sedantes tipo diazepam (0,15mg./kg adultos), por vía parenteral siempre bajo prescripción médica y aplicada por personal sanitario. Es conveniente mantener a los pacientes lejos de estímulos sensoriales, dentro de una habitación silenciosa en semipenumbra y acompañados de una persona que les tranquilice. El pronóstico es bueno. El consumo repetido y excesivo y/o de forma inconsciente podría dejar secuelas psiquiátricas permanentes.

-Síndrome micocolinérgico, muscarínico o sudoriano: Es una intoxicación neurovegetativa causada por varias especies con gran contenido en *muscarina*, numerosas del género *Inocybe*, como *I. fastigiata*, *I. patouillardii*, etc, y algunas pequeñas setas blancas del género *Clitocybe*, como *C. rivulosa* o *C. dealbata*. La confusión con las especies de *Inocybe* tóxicas se da en pinares mediterráneos, al ser confundidas con especies comestibles de *Tricholoma* como la negrilla (*Tricholoma terreum*). Mientras que la confusión con las especies de *Clitocybe* tóxicas, se da en bosques de quercíneas al ser confundidas con especies comestibles de *Clitopilus*, como *C. prunulus* o *C. cystidiatus* (molineras). La sintomatología se desarrolla muy rápidamente, en unos 15 a 30 minutos tras la ingesta, manifestándose en forma de hipersecreciones, miosis y excepcionalmente hipotensión y/o bradicardia. En estos dos últimos casos estaría indicada la administración de atropina como antídoto. La evolución es benigna y la intoxicación cede con tratamiento sintomático, en el curso de 2 a 4 horas y en ocasiones incluso sin tratamiento. No obstante, la literatura médica cita algún caso de intoxicación tanto por *Inocybe patouillardii*, como por *Clitocybe dealbata*, con desenlace mortal, por lo que en pacientes con patología cardíaca, ancianos y niños como población vulnerable, hay que mantener un prudente intervalo de observación para asegurarnos de que evolucionan favorablemente.

-Síndrome coprínico o nitritoide: Es una intoxicación cardiovascular provocada por el consumo de setas como: *Boletus luridus*, *Clitocybe clavipes*, *Morchella angusticeps* y *Coprinopsis atramentaria* (anteriormente *Coprinus atramentarius*), junto a bebidas alcohólicas. Estos hongos contienen *coprina*, que es una toxina que interfiere el metabolismo oxidativo del etanol. La coprina inhibe a la enzima *acetaldehido-dehidrogenasa* y provoca una acumulación de acetaldehído en el organismo al impedir su degradación. Esta reacción se conoce como “reacción tipo antabús”. Suele aparecer de 15 a 30 minutos después de haber tomado cualquier bebida alcohólica, previa ingesta de las setas causantes del síndrome. Se caracteriza por una intensa vasodilatación con rubor

facial, náuseas, fuertes vómitos, sudoración, parestesias (sensaciones táctiles anómalas como pérdida de sensibilidad, ardor hormigueo o pinchazos), gusto metálico, taquicardia e hipotensión. El tratamiento sintomático puede completarse con dosis altas de vitamina C por vía intravenosa. Se ha de evitar la ingesta de alcohol durante los 4 días siguientes a la ingesta de las setas para evitar la reactivación del cuadro. El pronóstico es leve y el cuadro clínico se resuelve en menos de 24 horas.

-Intoxicación hemolítica: Provocada por el consumo de algunas especies, en principio comestibles, pero tóxicas en crudo de los géneros: *Helvella*, *Peziza*, *Morchella* y *Sarcosphaera*. Producen un trastorno hemolítico leve. La destrucción de los glóbulos rojos se evidencia en la emisión de orina oscura. Las hemolisinas responsables del trastorno son termolábiles y se podrían eliminar con el tratamiento térmico del cocinado pues se destruyen con el calor.

Existe una forma grave de hemólisis que se produce en algunas personas al consumir de forma repetida la especie: *Paxillus involutus*. El cuadro se presenta entre 30 min. a unas horas tras la ingestión de la seta. Con orinas muy oscuras, dolor lumbar y posteriormente, insuficiencia renal. Se trata de una hemólisis masiva que puede conducir a la muerte y se debe a un mecanismo inmunitario de sensibilización a los antígenos del hongo. El tratamiento es sintomático y debe administrarse abundante fluidoterapia para prevenir el daño renal. Si el tiempo transcurrido tras la ingesta es corto y se ha ingerido una cantidad considerable de setas, es necesario realizar un vaciado gástrico.

-Trastornos de la hemostasia: La hemostasia es la manera que tiene el organismo para lograr un equilibrio entre coagulación y hemorragia. Se define como un conjunto de mecanismos hábiles para la detención de procesos hemorrágicos; es decir, la capacidad del cuerpo humano para lograr que la sangre líquida se mantenga en los vasos sanguíneos cuando se produce algún daño. Hay dos cuadros patológicos producidos por setas que alteran la hemostasia: El síndrome de Galdakao y la purpura de Szechwan.

-Síndrome de Galdakao: Es causado por el consumo de *Boletus satanas*, que contiene una toxina con un potente poder aglutinador de hematíes (glóbulos rojos) y plaquetas, que puede producir complicaciones trombóticas en los intoxicados.

-Síndrome púrpura de Szechwan: Es causado por el consumo de grandes cantidades de especies de *Auricularia*, como: *A. polytricha* o *A. auricula-judae*. Esta especie posee un anticoagulante natural con una potente acción antiplaquetaria. Su ingestión en cantidades moderadas puede ser beneficiosa en la prevención de enfermedades tromboembólicas, pero en grandes cantidades puede provocar graves procesos hemorrágicos.

-Dermatitis, alergias y otras intolerancias: Causadas por el consumo de *Lepista nebularis* y

Armillaria mellea, y algunas especies de los géneros: *Agaricus* y *Boletus*. Provocando alergias, intolerancias y cefaleas. Se ha observado en alguna ocasión dermatitis flagelada a consecuencia del consumo de *Lentinula edodes* (shiitake), cruda o poco hecha.

b). INTOXICACIONES CON PERIODO DE LATENCIA LARGO:

Son aquellas en que los primeros síntomas de intoxicación se manifiestan después de las 6 horas a la ingesta, generalmente entre 9 y 15 horas, aunque en algunos casos hasta 10 ó 15 días después de haber consumido las setas. Suelen ser graves, a excepción del síndrome cerebeloso producido por especies del género *Morchella* que, a pese presentar un periodo de latencia largo, no es muy grave.

-Síndrome giromitriano o intoxicación giromítrica: Lo causan diversas especies del género: *Gyromitra*; como *Gyromitra gigas* o *Gyromitra esculenta*. Contienen toxinas muy volátiles e hidrosolubles, las *hidracinas*. La más abundante es la *giromitrina*, (metil-etil-hidracina), inhibe todos los procesos metabólicos que tienen como coenzima al *fosfato de piridoxal*, desencadenando, pasadas de 8 a 12 horas tras la ingesta, una afección multisistémica, ocasionalmente grave o incluso mortal.

La intoxicación puede evitarse desecando previamente las setas para su conservación o mediante el hervido, desechando el agua de cocción, ya que las toxinas son muy volátiles e hidrosolubles. Pero, aunque elimináramos las toxinas responsables de la intoxicación, poseen además una probada capacidad mutágena y cancerígena en animales, por lo que: ¡No se aconseja consumir setas del género *Gyromitra* spp.!

-Síndrome orellánico o cortinarínico: Es una grave intoxicación nefrotóxica, provocada por el consumo de especies del género: *Cortinarius*; como *C. speciosissimus*, *C. splendens* o *C. orellanus*. Las toxinas responsables son las *orellaninas*. Su período de incubación puede llegar a ser excepcionalmente largo, por lo que dificulta el correcto diagnóstico. Tras un largo y característico intervalo libre de síntomas, superior a los 3 días, que a veces llega a los 17 días, se presenta un cuadro con sed intensa, que se acompaña de poliuria (gran cantidad de emisión de orina), que desemboca en una grave insuficiencia renal y anuria (no se elimina la orina), que en algún caso puede llegar a ser irreversible y mortal. Al tardar tanto en presentarse la insuficiencia renal es posible que no se la relacione con la ingestión de setas, por lo que debe preguntarse al posible intoxicado con insistencia sobre este aspecto. No existen antídotos específicos contra las orellaninas.

-Síndrome ciclopeptídeo, faloideo o faloídiano: Es una intoxicación hepatotóxica. Sin duda el envenenamiento por setas más grave, responsable de más del 90 % de los fallecimientos por micetismos. Lo causa el consumo de especies de setas como la *Amanita phalloides*, *A. verna*, *A. virosa* y otras especies de los géneros *Galerina* y *Lepiota*. Son potencialmente

letales. Todas ellas contienen *amatoxinas* que son las responsables de la intoxicación. La dosis letal para el ser humano es muy baja, un solo ejemplar podría ser letal. La mayor parte de las *amatoxinas* se encuentran en el píleo de la seta. Se puede describir la intoxicación ciclopeptídea en 4 períodos:

Período de latencia: Intervalo libre de síntomas, típico de la intoxicación, que oscila entre 8 y 12 horas, pudiendo acortarse a tan sólo 6 h.

Fase coleriforme: Cuando la mayoría de los intoxicados acude a los servicios de urgencias. Se caracteriza por la presencia de un cuadro gastroenterítico severo: diarreas (100 %), náuseas, vómitos (88%), y dolor abdominal (83 %). Desemboca en un cuadro de deshidratación más o menos importante e insuficiencia renal aguda (15 %), que podría causar oliguria (incapacidad de expulsar orina), que si no se corrigiera en el curso de unas horas, desembocaría en un daño renal auténtico. Esta fase dura de 1 a 5 días, unas 48 h. de tiempo medio, exceptuando las diarreas que se pueden prolongar hasta dos semanas.

Fase de mejoría aparente: A las 48 horas de la ingesta suele mejorar la sintomatología digestiva y se establece una mejoría clínica progresiva.

Fase de agresión visceral: Los casos más graves desarrollan un cuadro de hepatitis tóxica con gran afectación del estado general, produciendo una necrosis hepática masiva irreversible, coagulopatía severa (trastorno hemorrágico singular que causa tendencia a sangrar) y muerte por edema cerebral.

Como tratamiento se utiliza la diuresis forzada, la aspiración digestiva y vaciado gástrico en las primeras horas, junto a la administración de fármacos como las *cefalosporinas* y *penicilinas* que bloqueen la entrada de las toxinas al interior del hepatocito. También se utilizan la *cimetidina* y derivados vegetales del cardo mariano como la *silibinina*. En ocasiones y ante casos muy graves con respuesta insuficiente al tratamiento farmacológico, no queda más remedio que recurrir al trasplante hepático.

Respecto al pronóstico y mortalidad, la edad o la cantidad y tipo de seta ingerida son parámetros importantes, siendo estas intoxicaciones más graves en niños y adultos mayores de 65 años, también es determinante acudir pronto a los servicios médicos, preferentemente antes de las 48 h. tras la ingesta. Es de agradecer que hoy en día prácticamente todo el mundo percibe a la *Amanita phalloides* como la seta mortal por excelencia, pero no debemos olvidar que las *lepiotas* son tanto o más tóxicas que las amanitas y que en España una gran parte de las intoxicaciones datadas fueron originadas por el consumo de pequeñas especies de *Lepiota*.

Este tipo de intoxicación se trata de una auténtica urgencia médica en la que el correcto diagnóstico y la aplicación precoz del tratamiento adecuado son muy importantes,

consiguiéndose actualmente la recuperación favorable de más del 90% de los intoxicados.

-Rabdomiolisis: Síndrome atribuido al consumo abundante y repetido de setas como *Tricholoma equestre* o *Russula subnigricans*, que consiste en una debilitación a nivel muscular, que se manifiesta con dolores, principalmente en las extremidades inferiores, acompañada de náuseas, debilidad, sudoración, fiebre y una afección del corazón, riñón o pulmones, que a la larga puede llegar a ser muy grave. Los síntomas aparecen entre los 2 ó 3 días tras la ingesta, aunque en *Russula subnigricans* el periodo de latencia se acorta, siendo muy breve y la intoxicación viene acompañada de gastroenteritis. La literatura médica documenta varios fallecimientos por rabdomiolisis atribuidos al consumo abundante y repetido de *Tricholoma equestre* (seta de los caballeros).

-Síndrome cerebeloso: Muy bien descrito por el médico Josep Piqueras, gran especialista y estudioso de las intoxicaciones por setas. Este síndrome fue también sufrido, descrito y estudiado por nuestro compañero y gran micólogo José Gerardo López Castillo, veterinario de salud pública. El síndrome cerebeloso es una intoxicación producida por especies del género *Morchella* (popularmente conocidas como “colmenillas”), recolectadas en bosques de riberas, generalmente junto a fresnos (*Fraxinus* spp.), consumidas sin previa desecación. Desencadena un cuadro consistente en mareos, inestabilidad, descoordinación y dificultad tanto para realizar movimientos como para articular el habla, afectando también al aparato digestivo entre otros síntomas.

Es un cuadro patológico de presentación ocasional y ligado a ingestas elevadas de más de 300 gramos por persona. La presunta neurotoxina causante del síndrome se desconoce, pero sería volátil y termorresistente. La recuperación es benigna, tratándose de un cuadro leve, pero sus efectos adversos pueden prolongarse incluso durante semanas.

-Acromelalgia o eritromelalgia por setas: Síndrome causado por el consumo de la especie *Clitocybe acromelalga*, en el que las pequeñas arterias de la piel se dilatan, produciendo una crisis paroxística (que tanto aparece como desaparece de forma brusca), de dolorosa sensación abrasiva, de ardor o quemazón, a las 24 h. de la ingesta de la seta, y provocando que los pies, y con menor frecuencia, las manos, se enrojezcan. Puede persistir durante días, a veces semanas y excepcionalmente durante meses. Se ha descrito alguna intoxicación con desenlace mortal a causa del deterioro por insomnio y adelgazamiento, que provocó la sintomatología de esta intoxicación.

-Intoxicación por Amanitas nefrotóxicas: La provoca el consumo de algunas especies del género *Amanita* como: *Amanita smithiana*, *Amanita pseudoporphyria* y *Amanita proxima*; pueden producir un cuadro de mareos y vómitos a las 10-12 h. tras la ingesta, e insuficiencia renal aguda a los 2 ó 3 días después, que puede ir acompañada de daño hepático, de gravedad moderada este último.

**TODAS LAS SETAS
SON COMESTIBLES**



**AL MENOS
UNA VEZ.**

9.- EVOLUCIÓN, HITOS HISTÓRICOS, CURIOSIDADES Y ALGUNOS GRANDES LOGROS DE LOS HONGOS Y SETAS.

a). Hace unos 800 millones de años aparecen los primeros hongos unicelulares en el mar. Y unos 200 millones de años más tarde se desarrollará un grupo de seres eucariontes denominados Myxomycetes, que serán pioneros en una de las múltiples e incipientes estrategias por alcanzar “la pluricelularidad”, en un mundo aún básicamente unicelular. Esta clase de organismos parece a medio camino entre dos reinos, animales y hongos. Posteriormente, hace sobre unos 450 millones años, se establece una interesante y eficaz relación simbiótica entre organismos tipo algas, cianobacterias y hongos, conocida como “*liquen*”, esta asociación forma un “supraser”, con la extraordinaria capacidad de descomponer minerales, piedras y rocas, y son los primeros en colonizar la tierra, creando las condiciones necesarias para que les siguiesen las plantas.

b). Setas de 6 metros de hace unos 400 millones de años.

Una especie de macromiceto de 6 metros de altura habitaba ya el planeta hace unos 400 millones de años. Gracias a análisis isotópicos, se ha podido determinar que un tipo de fósil, anteriormente atribuido a una especie vegetal de conífera, correspondía en realidad a una seta gigante de 6 metros de altura, producida por un hongo que vivió hace 400 millones de años. A este ser fósil se lo denominó como “*Prototaxites*.” Se ha comparado la composición química del fósil de la seta con fósiles de plantas que vivieron en la misma época. Las plantas solamente absorben el carbono a partir del CO₂ de la atmósfera (para realizar la fotosíntesis), con lo cual la proporción entre los isótopos de carbono se mantiene igual para las plantas que viven durante el mismo periodo geológico, y se relaciona con la composición atmosférica del momento. Pero un animal o un hongo se alimentan de materia orgánica y la proporción de isótopos es distinta. Al comparar la razón entre los isótopos del fósil de la seta, con la de fósiles de plantas de la misma época, los expertos, pudieron comprobar que el *prototaxites* absorbía parte o todo su carbono de otras fuentes distintas a la atmósfera, y por tanto, que era un hongo. Diversos fósiles de este hongo se han encontrado a lo largo de todo el mundo. Aunque las plantas vasculares se establecieron sobre tierra firme 40 millones de años antes de la llegada del *prototaxites*, en ese momento casi no llegaban a levantarse ni un metro del suelo en forma de helechos. Los primeros árboles aparecieron más tarde hacia el final del Devónico (hace 345 millones de años). Por lo que el “*Prototaxites*” era el organismo más alto de la Tierra en ese periodo de tiempo.

c). La Evolución de los Basidiomycetes, la peroxidasa lignina y el fin de un periodo: el Carbonífero.

Hace unos 300 millones de años, la Tierra dejó súbitamente de producir carbón de forma masiva. Esta circunstancia marcó el final de todo un periodo geológico denominado: “*carbonífero*”, un periodo de la era Paleozoica, que se caracterizó por la sucesiva formación de inmensos estratos de carbón a partir de la acumulación y el enterramiento de árboles primitivos que crecían en enormes bosques pantanosos. Ciertos microorganismos primitivos, hongos de tipo basidiomicetos, desarrollaron un mecanismo

basado en enzimas capaces de destruir una barrera casi infranqueable hasta entonces: la lignina, sustancia que aparece en los tejidos leñosos de los vegetales, que forma parte de los elementos fibrovasculares de la madera, proporciona rigidez a los troncos e impermeabiliza la planta. El mecanismo empleado por los hongos para degradar la lignina se basa en la producción de un tipo de proteínas complejas denominadas peroxidases, que actúan sinérgicamente con otras enzimas oxidativas ya presentes en los hongos. Este logro dio fin a todo un periodo geológico y desde entonces la Tierra no ha vuelto a producir carbón mineral de forma natural.

d). El organismo vivo más grande y longevo del planeta.

Entre sus hitos más asombrosos, está el de que, hoy en día, los hongos ostentan el récord de tener entre sus filas el organismo vivo más grande, pesado y longevo, del planeta, un micelio fúngico de la especie *Armillaria ostoyae*, que cubre una superficie de unas 900 ha (8.9 km cuadrados), tiene unas 35.000 t de peso (35.000.000 kg) y podría tener una edad superior a los 2.400 años, algunas estimaciones afirman que la edad real podría alcanzar los 8.600 años. Fue descubierto en el bosque nacional de Malheur en Oregón, cerca de las Montañas Azules de Estados Unidos.

e). La asombrosa aceleración del Hongo Cañón.

Los hongos también poseen el récord de generar la mayor aceleración producida por un organismo vivo, con ello no quiero decir que se desplacen velozmente, pero sí que alguno de ellos es capaz de proyectar sus esporas a una asombrosa velocidad, cercana a los 100 km/h. Se trata concretamente de una especie de mucoral, el *Pilobolus kleinii* conocido popularmente como “hongo cañón”. Al madurar es capaz de crear una presión osmótica en el interior de su esporangio, cercana a las 7 atmósferas, estallando y alcanzando sus esporas prácticamente los 100 km/h en 0,25 milésimas de segundo, esa aceleración genera una fuerza de 20 G, mucho más de lo que podrían soportar los pilotos de cazas, para que nos hagamos una idea, el disparo de un rifle genera una fuerza de 9 G. Además, con la curiosidad de ser un hongo fotosensible y apuntar sus cañonazos siempre hacia la luz.

f). Pinceladas sobre la posible evolución morfológica de sus cuerpos fructíferos:

El siguiente relato teórico, sobre la progresión evolutiva de la morfología que adoptaron los hongos respecto a sus cuerpos fructíferos aquí narrado, no se sucede en una línea temporal absoluta y continua, puesto que aparte de contarlos de una forma simple y poco ortodoxa, pero a su vez ilustrativa y accesible, en la mayoría de ocasiones, las circunstancias evolutivas se solapan y ocurren de forma gradual y/o progresiva.

Hongos superiores: Ascomycetes.

Son los primeros hongos desarrolladores de cuerpos fructíferos (carpóforos), conocidos comúnmente como setas. Sus cuerpos fructíferos al principio simples, se desarrollan a partir de una estructura básica en forma de copa. Los hongos tipo *Peziza* spp. fueron pioneros en esta innovación de la forma de reproducción en los hongos. La técnica

consiste en crear un carpóforo en forma de copa abierta al cielo en cuya parte interna se encuentra el himenio, o sea la parte fértil y productora de esporas, que gracias a la curvatura que posee su estructura, facilita que la acción del viento arrastre, y disperse sus esporas. Las *Peziza* spp. tienen estípites muy cortos o carecen de él. Así que el siguiente paso fue elevar la copa, arrugando y plegando su superficie, aumentando así su zona fértil y con ello la cantidad de esporas capaz de producir, y surgieron las distintas especies de *Helvella*, que son prácticamente la copa primitiva de las *Peziza* spp., montada en un pie, lo cual favorece la dispersión de las esporas y con ello su reproducción.

Morchella: Colonia de Pezizas.

Sí replegamos ese himenio fértil de las *Helvella*s una y otra vez sobre si mismo, aumentando así de nuevo su superficie, hasta adoptar una forma parecida a tripas o a un cerebro, obtendremos el género: *Gyromitra* spp.

Y si agrupamos una abundante cantidad de Pezizas sobre un mismo pie, aumentaremos sustancialmente la capacidad de producir y dispersar esporas, al mismo tiempo que ahorraremos recursos y energía compartiendo un mismo estípite. Esto es básicamente una *Morchella* sp., una colonia de Pezizas elevadas sobre un pie común.

También podría ser que los hongos hipogeos tipo trufa (*Tuber* spp.) fueran antiguas especies de *Peziza* replegadas sobre si mismas y enterradas bajo la superficie para evitar la desecación.

El grupo moderno de los Hongos superiores: Basidiomycetes.

En este filo encontramos lo que a modo general entendemos como la típica seta con sombrero, pie y láminas. Parece ser que los basidiomycetes primitivos tipo *Tremella* spp. (heterobasidiomycetes), aun no teniendo ascas donde producir sus esporas, también carecen aún de basidios tal como los entendemos clásicamente. Se podría considerar un grupo intermedio o de transición.

Las formas o estrategias más primitivas de esporular entre los basidiomycetes las encontramos entre los aphyllorphales, como en el género *Clavaria*; que tan sólo es un pie, a veces con forma de maza, con un himenio desprotegido y de poca superficie fértil, lo que les proporciona una dispersión de sus esporas más limitada respecto a géneros sistemáticamente posteriores.

La solución de las clavarias: *Ramaria* spp.

La solución de las clavarias fue multiplicarse en multitud de ramificaciones, generalmente terminadas en dos extremos fértiles, aprovechándose de una estructura de soporte común, y la relación superficie/esporada se vio aumentada significativamente. Otra alternativa posible fue que las primitivas clavarias se arrugasen y plegaran su himenio aumentando así su superficie fértil y protegiéndolo de las posibles inclemencias ambientales, bajo un sombrero, creándose así el grupo de las *cantareláceas*: *Craterellus* spp. y *Cantharellus* spp. esencialmente. Esta estrategia de salvaguardar el himenio bajo un sombrero será adoptada por multitud de géneros de basidiomycetes, posteriormente.

Entre las estrategias adoptadas por los hongos aphylophorales para esparcir sus esporas, están los poros y tubos típicos de los yesqueros (polyporales), pero también los agujones de las *hidnáceas* (Lenguas de vaca y gato) que no son más que el contramolde de los tubos de los políporos y algunas boletáceas, (como: *Boletus* spp. *Leccinum* spp., etc), tapizados de basidios, por lo que parece que la vida en su evolución, va explorando y experimentando con todas las posibilidades, perdurando las viables.

Los Gasterales o Gasteromicetos (según el rango taxonómico que se les atribuya) podrían ser “futuras setas con láminas antes de abrirse”, o justo lo contrario, antiguas setas con láminas que se cerraron y replegaron sobre sí mismas para evitar las vicisitudes de climas áridos.

“Setas con láminas: Russulales y Agaricales”.

La lámina es una estructura fértil productora de esporas que se nutre de la trama (carne) del sombrero, es la parte más importante del carpóforo y toda la estructura de la seta va encaminada a favorecer su función. Entre los agaricales primitivos encontramos géneros como *Hygrophorus* spp. *Hygrocybe* spp. o *Laccaria* spp. de láminas gruesas y espaciadas entre si, con una superficie fértil escasa. Por el contrario especies sistemáticamente posteriores como las del género: *Macrolepiota* o *Agaricus* poseen multitud de láminas anchas y muy juntas, consiguiendo una gran superficie fértil en su conjunto y maximizando así su capacidad de esporada. La mayor optimización entre espacio/lámina la consiguen los *Coprinus* tipo *C. comatus*, puesto que bajo su sombrero embudado es todo láminas sin espacios intermedios libres. Es la relación superficie/himenio más eficiente de todos los géneros de hongos superiores. La familia de las amanitáceas está a la vanguardia evolutiva del orden agaricales pues incorporan una volva o velo universal que protege el carpóforo hasta su desarrollo; además de poseer un velo secundario o parcial que también protegerá las láminas hasta su completo desarrollo funcional.



10.- Descripción del hábitat de estudio.

Parque Natural del Estrecho.

Creado en marzo de 2003 por la Junta de Andalucía, el Parque Natural del Estrecho abarca una extensión de 19.126 hectáreas, repartidas en 9.880 hectáreas de superficie terrestre y 9.246 hectáreas marinas. Se divide en dos sectores



Vista del Estrecho con el Jebel Musa al fondo.

El sector atlántico incluye las sierras de Betis, San Bartolomé y la Plata en el interior, y en la costa desde Cabo de Gracia hasta la Isla de las Palomas.

El sector mediterráneo se extiende desde el Parque del Centenario en la urbanización San García de Algeciras hasta Punta Camorro. Perimetrándolo por el norte la carretera N-340 y el Parque Natural de los Alcornocales.

La parte oriental de la costa es más abrupta y poco arenosa, de terreno escarpado y pedregoso, con fuertes pendientes y terreno muy erosionado, donde podemos observar un curioso fenómeno geológico llamado “*Flysch*” adornando la costa, se trata de estratos compuestos conjuntamente por arcilla y arenisca que se erosionan de forma desigual, dando lugar a estas atípicas y características formaciones geológicas, adentrándonos en tierra, el entorno es de poca vegetación, siendo la existente arbustiva y esclerófila muy resistente y castigada por la fuerte acción de los vientos tanto de poniente como de levante, siendo predominante este último.

Llegando al área más elevada en el norte del sector oriental, el parque limita con el P.N. de los Alcornocales, donde ya nos encontramos con bosque frondoso de alcornocal y matorral mediterráneo asociado, incluso antes de cruzar el perímetro, fundiéndose así los dos parques, en un mismo bosque.

Mientras en el sector occidental, la costa se caracteriza por sus impresionantes y extensas playas de fina arena blanca y sistemas de dunas, muy similares a los de la costa atlántica del norte de África. Colindada por bosque de pinos piñoneros (*Pinus pinea*), sabinas (*Juniperus phoenicea*) y enebros marítimos (*Juniperus macrocarpa*), especie autóctona que junto a la planta de la estrella, nuestra “planta carnívora” (*Drosophyllum lusitanicum*)

endemismo iberoafricano y la camarina (*Corema album*), que alcanza en el parque su punto más meridional, podrían considerarse como tres de las especies vegetales más emblemáticas del parque. Respecto al mundo vegetal, también caben destacar especies leñosas de interés que pueblan el P. N. del Estrecho, como palmito (*Chamaerops humilis*), retama (*Retama monosperma*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), olivilla o agracejo (*Phillyrea* spp.), esparragueras (*Asparagus* spp), distintos tipos de Jaras y jaguarzos (*Cistus* spp), acebuches (*Olea europaea*), multitud de jérguenes (*Calicotome villosa*) y genistas (*Genista* spp) entre otras muchas. Mientras que en ribera encontraremos, zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), adelfas (*Nerium oleander*), álamos (*Populus* spp), alisos (*Alnus glutinosa*) y algunos sauces (*Salix alba*), entre las especies más destacables.



Corema album - Camarina

Respecto a la fauna no sabría por donde empezar, puesto que a mi entender hay un sin fin de especies excepcionalmente interesantes, por lo que a modo de pinceladas, un tanto desordenadas, mencionaremos algunas simbólicas. En las aguas del Estrecho se puede observar al depredador de mayor tamaño del planeta, el cachalote (*Physeter macrocephalus*), junto a la especie que está en la cima de la cadena trófica, la orca (*Orcinus orca*), además de otros cetáceos como el rorcual (*Balaenoptera physalus*) el segundo animal más grande del planeta, los majestuosos calderones (*Globicephala melas*) y tres especies de delfines: delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y delfín mular (*Tursiops truncatus*). También se encuentra el mayor pez óseo del planeta, el pez luna (*Mola mola*).



Tursiops truncatus – Delfín mular.

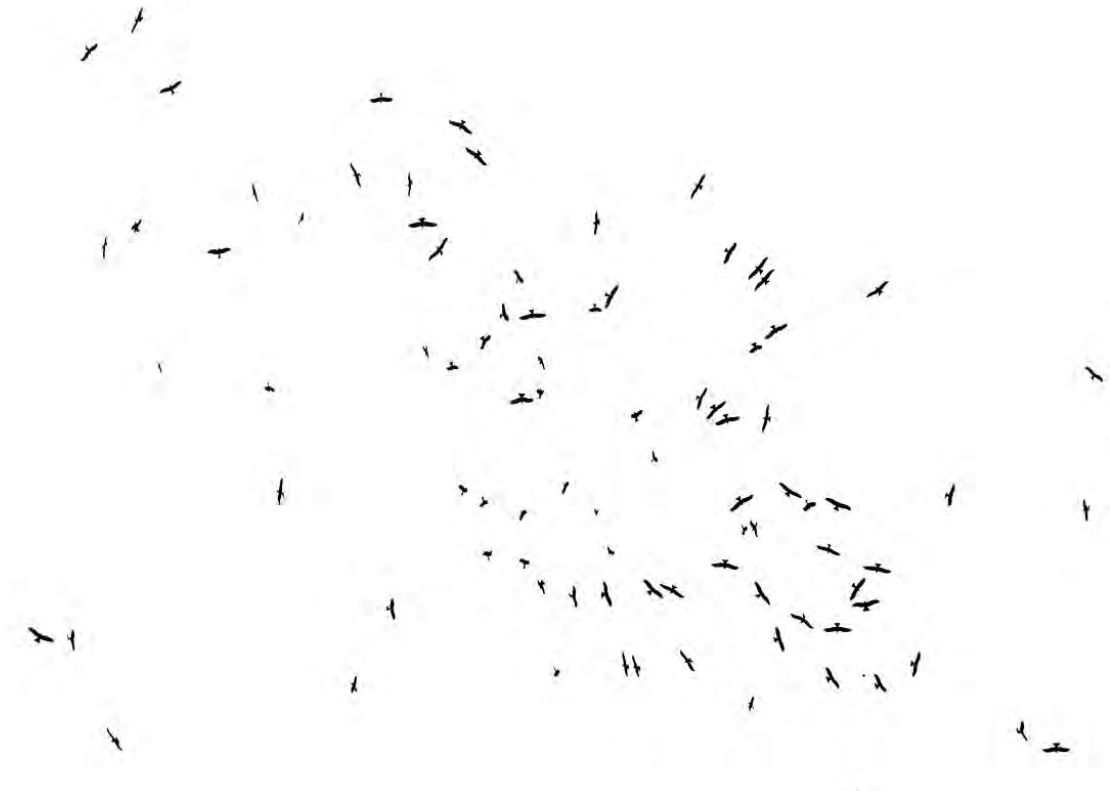
En tierra habitan tanto la araña (*Macrothele calpeiana*) como el lagarto (*Lacerta lepida*) más grandes de Europa. Entre las especies comunes más singulares se encuentran algunos reptiles como: el camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*) o la tortuga mora (*Testudo graeca*), distintos tipos de culebras como de escalera (*Elaphe scalaris*), de herradura (*Coluber hippocrepis*), de collar (*Natrix natrix*), bastarda (*Malpolon monspessulanus*) etc., y una especie de víbora, la hocicuda (*Vipera latastei*). También distintos tipos de mamíferos mesocarnívoros singulares como: la gineta (*Genetta genetta*), zorro (*Vulpes vulpes*), tejón (*Meles meles*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*), nutria (*Lutra lutra*), erizo (*Erinaceus europaeus*), etc.



Natrix natrix – Culebra de agua.

Respecto a la avifauna, 300 millones de aves cruzan el cielo del parque anualmente en sus desplazamientos migratorios prenupciales y postnupciales, siendo este uno de los acontecimientos naturales más impresionantes del mundo. No podría enumerar las especies avistables durante la migración porque prácticamente son todas las que pueblan Europa y parte del paleártico occidental durante el periodo de cría. Las aves insignias del parque son el vencejo cafre (*Apus caffer*) avistado por primera vez en Europa en el término municipal de Tarifa el 4 de agosto de 1963 y el milano negro (*Milvus migrans*) por el gran número de individuos que utiliza la ruta del estrecho en su migración.

Tanto la pluviosidad como la humedad relativa del aire alcanzan unos valores anuales altos, debido a la cercanía de los mares, llueve pocos días, pero cuando lo hace, a menudo es torrencialmente, y en cuanto a la humedad relativa del aire, alcanza un 80% de media, factor que alivia a las plantas y hongos, sobre todo teniendo en cuenta que en los tres



Milvus migrans – Milanos negros en su migración sobre el estrecho.

meses de verano, lo común es que no llueva nada. Mientras que la temperatura media es de unos 18°C. al año, bajando algo más al acercarnos a la costa. La velocidad anual media del viento es superior a los 22km/h. Llegándose a registrar rachas superiores a los 110km/h.

P.N. DE LOS ALCORNOCALES Y FORMACIONES VEGETALES MÁS REPRESENTATIVAS DEL CAMPO DE GIBRALTAR (*Rafael Sánchez Vela*).

La flora existente en la comarca del Campo de Gibraltar es una de las más diversas y ricas del territorio andaluz con presencia de gran número de endemismos y especies amenazadas. La gran riqueza de la flora local es consecuencia de las singularidades bioclimáticas de este territorio único, de la importancia del Estrecho de Gibraltar y del mar Mediterráneo como barrera biogeográfica fluctuante durante el Terciario y de las oscilaciones climáticas que se han producido a lo largo de la historia geológica reciente de esta comarca. La convergencia de factores biogeográficos, geológicos y climáticos han favorecido que los bosques de alcornocal constituyan el hábitat de una gran variedad de especies y comunidades que se consideran relictas, así como de taxones pertenecientes a diferentes regiones biogeográficas, que encuentran en esta comarca sus límites de distribución a escala global, europea o ibérica.

Respecto a la fauna podemos asegurar que el grupo de las aves es, sin lugar a dudas, el mejor representado, especialmente por la ubicación estratégica de esta comarca en plena

ruta migratoria del Estrecho. Destaca la existencia de algunas especies de gran interés desde el punto de vista ecológico y de su conservación, tales como el alimoche (*Neophron percnopterus*), el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) o el águila pescadora (*Pandion haliaetus*). También es importante mencionar el elevado número de paseriformes, mas de 80 especies, que reflejan la gran variedad de hábitats que existen en el Campo de Gibraltar.



Pandion haliaetus – Águila pescadora.

Respecto a los mamíferos, hay que destacar al corzo (*Capreolus capreolus*), cuya población existente es la más meridional de la Península Ibérica. Esta especie está descrita por la ciencia como un ecotipo propio de las sierras de Cádiz y Málaga, "el corzo andaluz", y presenta diferencias significativas a nivel morfológico con otras poblaciones españolas y europeas. Su presencia es habitual que esté relacionada con una óptima conservación de los hábitats en los que vive.

En este contexto tan rico en flora y fauna, destacamos a continuación las formaciones vegetales más representativas que podemos encontrar en el Campo de Gibraltar:

ALCORNOCALES

Los bosques gaditanos de alcornoque (*Quercus suber*), como especie principal, son considerados los más extensos de la Península Ibérica. Se distribuyen sobre sustratos silíceos pudiéndose distinguir dos tipos: los subhúmedos y los aljibicos húmedos. Los subhúmedos ocupan las zonas basales y algo lluviosas, alcanzando una altitud de unos



Panorámica del P.N. de Los Alcornocales desde el castillo de Jimena de la Fra.

200 m. y alternando en las umbrías con los alcornocales húmedos. Acompañando a estos alcornocales termomediterráneos aparecen, como plantas características, palmitos (*Chamaerops humilis*), mirtos (*Myrtus communis*), acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y coscojas (*Quercus coccifera*). Los alcornocales aljibicos húmedos se localizan en las áreas más húmedas, ocupando una franja altitudinal entre los 200 y 900 m. Constituyen una formación cerrada, con un estrato arbustivo impenetrable. En algunos puntos de la sierra de Algeciras, por encima de los 700 m, aparecen acompañados de roble melojo (*Quercus pyrenaica*), en exposiciones norte y oeste principalmente, y de quejigo andaluz (*Quercus canariensis*) en umbrías y vaguadas.

La mayoría de los alcornocales aparecen como especie principal siendo el acebuche la especie acompañante que ocupa mayor extensión, seguida del quejigo andaluz, pino piñonero (*Pinus pinea*), pino negral (*Pinus pinaster*) y roble melojo (*Quercus pyrenaica*), estando escasamente representados el algarrobo (*Ceratonia siliqua*) y eucalipto (*Eucalyptus* spp). El sotobosque acompañante puede ser bastante diverso, en función de su composición florística, estando éste condicionado por factores microclimáticos, por el manejo que haya tenido y por las perturbaciones que hayan sufrido y la importancia de éstas. Las etapas de sustitución están formadas por un madroñal que en los suelos muy empobrecidos es sustituido por un espinal de jerguenes. El matorral está formado por madroños (*Arbutus unedo*) y genistas (*Genista* spp). Al degradarse el madroñal se forma también un espinal pero con genistas más umbrófilas. En el sotobosque de los alcornocales mejor conservados puede encontrarse una buena proporción de matorral

noble mediterráneo, formado por arbustos arborescentes como agracejos (*Phillyrea* spp), madroños o sanguinos (*Rhamnus alaternus*), que en algunas zonas alcanzan porte arbóreo dando una gran diversidad al dosel arbóreo. En la cobertura arbórea se pueden añadir piruétanos (*Pyrus bourgaeana*), quejigos y acebuches.

QUEJIGALES ANDALUCES

En las sierras del Campo de Gibraltar destacan unas de las mejores formaciones de quejigo andaluz (*Quercus canariensis*) de la Península Ibérica. El quejigo es una especie que ha sido históricamente utilizada de forma muy intensa para la obtención de leña y carbón, así como para la construcción naval y civil. Los quejigales normalmente ocupan laderas de umbría, gargantas y suelos profundos con cierta tendencia a la hidromorfía. Constituyen un bosque marcescente, muy rico en especies epífitas (plantas que crecen sobre otras plantas) y lianas, así como herbazales de sotobosque. Los bosques de quejigo andaluz son considerados hábitats relictos de la Era Terciaria que adquieren gran interés biogeográfico y que dan cabida a una gran cantidad de especies de esa misma época, entre las que destacan los ojaranzales (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*) y un nutrido grupo de pteridofitos (Helechos, equisetos, etc), así como especies tales como laureolas (*Daphne laureola*), durillos (*Viburnum tinus*), zarzamoras (*Rubus ulmifolius*) y majoletos (*Crataegus monogyna*), destacando además la abundancia de especies de lianas o trepadoras.



Agalla de Quejigo andaluz (*Quercus canariensis*) en bosque de niebla.

ROBLEDALES

Otra formación es la dominada por el roble melojo (*Quercus pyrenaica*), principalmente ejemplares arbustivos aunque a veces pueden encontrarse ejemplares arbóreos. Se presentan en las zonas más elevadas, por encima de los 700-800 m, y casi siempre orientados a poniente. Es también considerado un taxón relictivo de épocas más frías y húmedas, por lo que se refugia en zonas favorecidas que reciben suficiente aporte de humedad en el verano. El roble actúa como agente fertilizador en los suelos de carácter ácido donde crece y la compleja red de raíces superficiales fija además el suelo en zonas de alta pendiente, por lo que cumplen importantes funciones ecológicas en los enclaves en los que se desarrollan. Las poblaciones de *Q. pyrenaica* del ámbito del Campo de Gibraltar son las más meridionales de la Península Ibérica y por su composición florística son más semejantes a los melojares rifeños, con una buena representación de especies endémicas, que a los del centro y este de la Península Ibérica.

ACEBUCHALES EN BUJEOS

Se desarrollan normalmente en relieves alomados de pendientes moderadas y suaves. Son los bosques por excelencia de los vertisoles o bujeos del Campo de Gibraltar. Se observan desde bosquetes densos con gran diversidad arbustiva hasta formaciones adhesionadas, mezcladas con lentiscos (*Pistacia lentiscus*) sobre pastos de bujeo. Se desarrollan en aquellas áreas donde no puede establecerse el alcornoque (*Quercus suber*), debido a la mejor adaptación del sistema radical del acebuche al carácter vértico de los suelos desarrollados sobre las margas y arcillas. En las zonas más bajas y húmedas se encuentran formaciones mixtas de acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y fresnos (*Fraxinus angustifolia*).



Olea europaea var. *sylvestris* - Acebuche

PASTIZALES

Ocupan grandes extensiones en el dominio de los acebuchales. Pueden abarcar extensas áreas alomadas, conformando un paisaje homogéneo que queda interrumpido por acebuches aislados. La composición florística de los pastizales varía en función de las características del sustrato y del manejo ganadero que se haga de ellos. Los pastos se asientan preferentemente en las tierras de bujeo, siendo de buena calidad forrajera. Otros pastizales podemos encontrarlos sobre areniscas en los claros de los bosques y brezales.

MATORRALES Y BREZALES

Las formaciones de matorral son muy diversas dependiendo de su composición florística y a su origen. Pueden ser el resultado de la pérdida del dosel arbóreo como consecuencia de la perturbación intensa y continua sobre el bosque, o bien ser formaciones climácicas debido a que las condiciones ambientales impiden el desarrollo del estrato arbóreo. La diferenciación florística de los matorrales existentes se debe fundamentalmente a las características edáficas, distinguiéndose dos tipos: los que se desarrollan sobre sustrato básico de margas y arcillas y los que se desarrollan sobre suelos ácidos derivados de areniscas. En los denominados bujeos se desarrollan los lentiscales, acompañados de jerguenes y palmitos entre otras. En condiciones de perturbación más intensa aparecen también los coscojares. En los afloramientos yesíferos la cubierta arbustiva se hace más rala y aparece *Anthyllis cytisoides*. En margas areniscosas o suelos silíceos poco desarrollados se encuentran matorrales dominados por leguminosas arbustivas como *Genista linifolia*, *G. monspessulana* y *Adenocarpus telonensis*. En los suelos ácidos sobre areniscas se localiza desde matorral noble mediterráneo, madroño (*Arbutus unedo*), agracejo (*Phillyrea latifolia*), brezo (*Erica arborea*), por citar algunas especies, sobre suelos profundos y fértiles, hasta los matorrales dominados en general por diferentes especies de las familias, Ericaceae (*Erica scoparia*, *Erica australis*, etc.) y Leguminosae (*Genista triacanthos*, *Stauracanthus boivinii*, etc.) en las zonas con mayor grado de perturbación, sobre suelos más pobres. El extremo está representado por un tipo de vegetación climácica: el nanobrezal abierto situado en las herrizas, nombre local para designar terrenos muy pobres, ácidos y pedregosos situados generalmente en las cumbres y crestas de las areniscas, y que por extensión denomina también a la vegetación que crece sobre ella. En el estrato leñoso de este tipo de vegetación se pueden encontrar especies endémicas y de distribución altamente restringida. También se localizan frecuentemente en estas herrizas especies consideradas como amenazadas por el catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, tales como *Drosophyllum lusitanicum*, catalogada como vulnerable. En los lugares donde los incendios han actuado con cierta periodicidad dominan taxones como *Cistus populifolius*. En las zonas de suelo más fértil, pero localizadas en lugares fuertemente expuestos a los vientos, están acompañadas de la robledilla (*Quercus lusitanica*). En las zonas bajas, más intensamente manejadas, se encuentran jarales de *Cistus ladanifer* (Jara pringosa). En los rezumaderos de agua aparece un brezal de *Erica ciliaris* y *Erica erigena* acompañados de *Genista triacanthos*. En escasas localidades, sobre lajas de areniscas muy expuestas y soleadas con un microclima bastante xérico, se encuentran formaciones abiertas de *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (Enebro).



Drosophyllum lusitanicum - Atrapamoscas

VEGETACIÓN RUPÍCOLA

Respecto a las comunidades rupícolas presentes, destacan las especies de la familia Crassulaceae. Sobre areniscas es frecuente localizar *Cytisus tribracteolata*, que está presente en las zonas más húmedas, *Davallia canariensis* y *Polypodium interjectum*. Otra especie de interés es el pteridofito *Psilotum nudum* var. *molesworthiae* (catalogada como en peligro de extinción en Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas) que vive en las grietas de estas rocas situadas en zonas bajas, cálidas y protegidas del viento. Las escasas poblaciones de este helecho pantropical en el ámbito del Campo de Gibraltar son las únicas existentes en Europa.

VEGETACIÓN DE RIVERA

Con respecto a la vegetación riparia destacan las fresnedas, alisedas, saucedas, choperas y ojaranzales. Las fresnedas, dominadas por *Fraxinus angustifolia*, son bosques de ribera, rara vez inundados, escasos y muy limitados a los suelos arenosos de las zonas calcícolas, siendo sustituidas por las choperas en suelos arcillosos. En aquellas zonas en contacto con acebuchales y con suficiente humedad en el suelo, se extienden por fuera del cauce mezclándose con los acebuches. Las choperas, formaciones en las que predomina *Populus alba*, se presentan como un bosque rico en zarzas y otras plantas espinosas de hoja caduca que, en ocasiones, alterna con fresnedas. Se encuentran sobre suelos arcillosos sometidos a inundaciones periódicas.

Las alisedas, dominadas por *Alnus glutinosa*, se sitúan en los cauces medios de los ríos y gargantas. Se solapan en las partes más altas con los ojaranzales, apareciendo esta especie en el estrato arbustivo, haciéndose en general más frecuente conforme se incrementa la altitud de las gargantas.

Los ojaranzales, formaciones en las que *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* es la especie dominante, son una de las comunidades más originales del Campo de Gibraltar, estando constituidas en su mayor parte por elementos lauroides. Se sitúan en los denominados canutos o fondos de los barrancos excavados por la erosión en las areniscas silíceas. Estos canutos presentan un relieve y vegetación únicos en la Península Ibérica, con un perfil en forma de “V”, el cual permite un ambiente umbrío con una elevada humedad relativa y donde se reproduce un microclima subtropical caracterizado por las abundantes precipitaciones horizontales.



Populus alba – Álamo blanco.

En algunas zonas donde las condiciones ambientales y las perturbaciones lo han permitido, los ojaranzales llegan casi hasta las cumbres. Los árboles, arbustos y las abundantes trepadoras acompañantes presentan, en su mayoría, hojas planas y grandes de tipo lauroide adaptadas a la alta humedad ambiental y la escasez de luz. Los canutos constituyen los restos de laurisilva más extensos de la Península Ibérica y, por extensión, de Europa Occidental. Entre estas especies destacan, además del ojaranzo, el avellanillo (*Frangula alnus* subsp. *baetica*), el acebo (*Ilex aquifolium*), el durillo (*Viburnum tinus*) y el laurel (*Laurus nobilis*). Los ojaranzales presentan una alta diversidad de pteridofitos. Muchos de ellos, por su distribución geográfica más bien tropical o macaronésica, se consideran relictos del Terciario, lo cual proporciona un gran valor a esta comarca. Algunas de estas especies se encuentran catalogadas como amenazadas por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. La mayoría de las poblaciones se concentran en las sierras más meridionales (Sierra de la Luna, Ojén, etc.), aunque se conocen también poblaciones fuera de este área de *Culcita macrocarpa*, *Vandenboschia speciosa* o *Pteris incompleta*. Estos helechos relictos se encuentran dispersos a lo largo de los canutos y las poblaciones constan de pocos individuos en áreas muy reducidas, pudiendo también aparecer en áreas higrófilas de formaciones boscosas propias de quejigales y alcornoques.



Rhododendron ponticum subsp. *baeticum* – Ojaranzo (flor).

ALBINAS

En las zonas donde se producen encharcamientos más o menos permanentes (conocidos como albinas) aparecen diversas comunidades singulares. Una de ellas son los brezales higrófilos dominados por *Erica ciliaris*, acompañada a veces de *Erica erigena*. También se encuentran diversos pastizales dominados por especies de los géneros *Juncus*, *Cyperus*, y otras especies higrófilas como *Molinia caerulea* o *Solenopsis laurentia*. Son de gran interés los pastizales con poblaciones de *Isoetes velatum*. También son extraordinarias, por su singularidad las turberas con *Sphagnum plathyphyllum* en las Sierras de Algeciras, ya que son muy escasas en el sur de la Península Ibérica, estando las poblaciones más cercanas en Sierra Nevada (Granada).

VEGETACIÓN DUNAR Y LITORAL

Entre las comunidades y taxones que albergan los sistemas dunares y arenales costeros es frecuente la presencia de densidades altas de matorral, brezal y madroñal con ejemplares de *Genista tridens*, *Rosa sempervirens*, *Rubus ulmifolius*, *Myrtus communis*, *Pyrus bourgaeana* y *Crataegus monogyna*. También existen zonas desprovistas de matorral donde se desarrollan pastizales con numerosos terófitos y herbáceas perennes. Entre las especies arbustivas se encuentran endemismos, ya mencionados, como *Genista tridens* o *Pyrus bourgaeana* o especies como *Halimium calycinum*, *Sideretis perezlarae* o *Allium pruinatum*, ésta última, especie catalogada como vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Otra especie amenazada presente en estas zonas es *Hymenostemma pseudoanthemis*. Así mismo, la aparición de *Stauracanthus genistoides* y

de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata* incrementan el interés florístico de estos enclaves.

REPOBLACIONES FORESTALES

Pinares

Todas las formaciones de pinar proceden de repoblaciones forestales y ocupan una superficie relativamente reducida dentro del Campo de Gibraltar, estando localizadas en su mayoría en montes públicos. Las especies que lo componen son el pino piñonero (*Pinus pinea*), pino resinero (*P. pinaster*) y en menor medida pino carrasco (*P. halepensis*). Se localizan principalmente en las herrizas o en zonas con escaso desarrollo del suelo donde no se podía implantar el alcornoque. Entre las especies acompañantes de algunos pinares se localizan también taxones de interés florístico tales como *Sideritis arborescens*, *Armeria macrophylla*, *Hymenostemma pseudoanthemis*, etc.



Pinus pinea – Pino piñonero.

Eucaliptales

Las repoblaciones de eucalipto (*Eucalyptus globulus* y *E. camaldulensis*) ocupan una pequeña superficie dentro del C. de Gibraltar, localizándose principalmente en zonas degradadas o de forma aislada en pequeñas manchas. Estas formaciones se encuentran muchas veces en terrenos públicos que han sido transformadas poco a poco con especies autóctonas.



11.- Organización sistemática de esta guía.

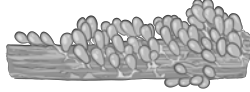
A.- Clase: Myxomycetes 90

Orden: PHYSARALES 91

FAMILIA: Physaraceae

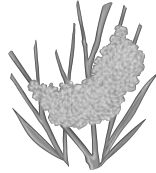
GÉNERO: **Fuligo**

GÉNERO: **Leocarpus** -



FAMILIA: Didymiaceae

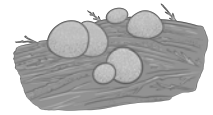
GÉNERO: **Mucilago** -



Orden: LICEALES 96

FAMILIA: Lycogalaceae

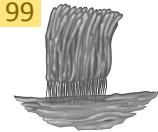
GÉNERO: **Lycogala** -



Orden: STEMONITALES 99

FAMILIA: Stemonitidaceae

GÉNERO: **Stemonitis** -

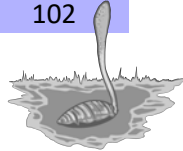


B.- Clase: Ascomycetes 101

Orden: CLAVICIPITALES 102

FAMILIA: Clavicipitaceae

GÉNERO: **Cordyceps** -



Orden: HYPOCREALES 104

FAMILIA: Hypocreaceae

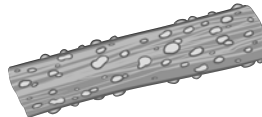
GÉNERO: **Hypomyces** -



Orden: SPHAERIALES 106

FAMILIA: Nectriaceae

GÉNERO: **Nectria** -

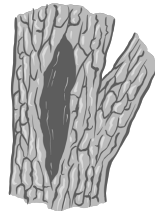


FAMILIA: Sphaeriaceae

GÉNERO: **Daldinia**

GÉNERO: **Hypoxylon** -

GÉNERO: **Xylaria**



Orden: LEOTIALES 114

FAMILIA: Geoglossaceae

GÉNERO: **Leotia**

GÉNERO: **Microglossum** -

GÉNERO: **Trichoglossum**



Orden: PEZIZALES 122

FAMILIA: Morchellaceae

GÉNERO: **Morchella** -



FAMILIA: Helvellaceae

GÉNERO: **Gyromitra**

GÉNERO: **Helvella** -



FAMILIA: Pezizaceae

GÉNERO: **Peziza** -

GÉNERO: **Otidea**



FAMILIA: Sarcoscyphaceae

GÉNERO: **Sarcoscypha** -



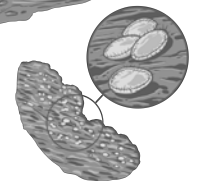
FAMILIA: Humariaceae

GÉNERO: **Aleuria** -



FAMILIA: Pyronemataceae

GÉNERO: **Cheilymenia** -



Orden: TUBERALES 146

FAMILIA: Terfeziaceae

GÉNERO: **Terfezia** -



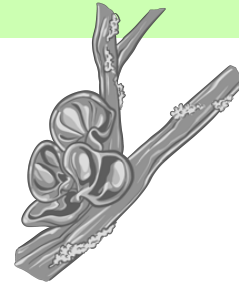
C.- Clase: Basidiomycetes 148

Subclase: Heterobasidiomycetidae 149

Orden: AURICULARIALES 149

FAMILIA: Auriculariaceae

GÉNERO: Auricularia -

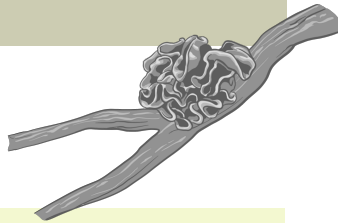


Orden: TREMELLALES 152

FAMILIA: Tremellaceae

GÉNERO: Exidia

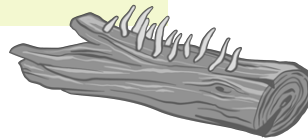
GÉNERO: Tremella -



Orden: DACRYMYCETALES 159

FAMILIA: Dacrymycetaceae

GÉNERO: Calocera -



Subclase: Gasteromycetidae 162

Orden: PHALLALES 163

FAMILIA: Clathraceae

GÉNERO: Clathrus -

GÉNERO: Ileodictyon



FAMILIA: Phallaceae

GÉNERO: Mutinus -

GÉNERO: Phallus



Orden: NIDULARIALES 171

FAMILIA: Nidulariaceae

GÉNERO: Crucibulum -

GÉNERO: Cyathus



Orden: GEASTRALES 175

FAMILIA: Geastraceae

GÉNERO: Geastrum -



Orden: LYCOPERDALES 177

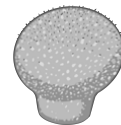
FAMILIA: Lycoperdaceae

GÉNERO: Bovista

GÉNERO: Calvatia

GÉNERO: Lycoperdon -

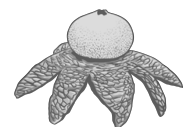
GÉNERO: Vascellum



Orden: SCLERODERMATALES 187

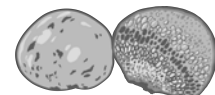
FAMILIA: Astraeaceae

GÉNERO: Astraeus -



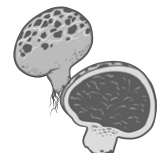
FAMILIA: Pisolithaceae

GÉNERO: Pisolithus -



FAMILIA: Sclerodermataceae

GÉNERO: Scleroderma -



Orden: HYMENOGASTRALES 199

FAMILIA: Rhizopogonaceae

GÉNERO: Rhizopogon -



Subclase: *Homobasidiomycetidae* 195

Orden: *RUSSULALES* 195

FAMILIA: *Russulaceae*

GÉNERO: *Russula* -

GÉNERO: *Lactarius*



Orden: *AGARICALES* 236

FAMILIA: *Hygrophoraceae*

GÉNERO: *Hygrophorus*

GÉNERO: *Hygrocybe* -



FAMILIA: *Tricholomataceae*

GÉNERO: *Rickenella*

GÉNERO: *Laccaria* -

GÉNERO: *Clitocybe*

GÉNERO: *Lepista*

GÉNERO: *Tricholomopsis*

GÉNERO: *Tricholoma* -

GÉNERO: *Armillaria*

GÉNERO: *Lyophyllum*

GÉNERO: *Leucopaxillus*

GÉNERO: *Melanoleuca*

GÉNERO: *Collybia* -

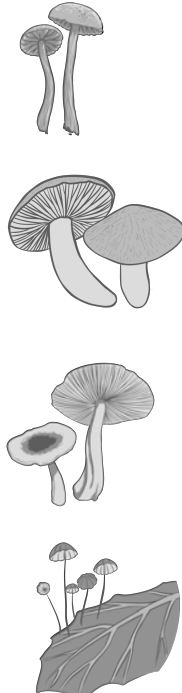
GÉNERO: *Gymnopus*

GÉNERO: *Hohenbuehelia*

GÉNERO: *Marasmiellus* -

GÉNERO: *Marasmius*

GÉNERO: *Mycena*



FAMILIA: *Entolomataceae*

GÉNERO: *Clitopilus*

GÉNERO: *Entoloma* -



FAMILIA: *Pluteaceae*

GÉNERO: *Volvariella* -



FAMILIA: *Amanitaceae*

GÉNERO: *Amanita* -



FAMILIA: *Agaricaceae*

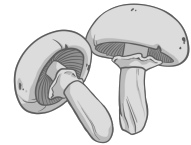
GÉNERO: *Agaricus* -

GÉNERO: *Lepiota*

GÉNERO: *Macrolepiota*

GÉNERO: *Chlorophyllum*

GÉNERO: *Montagnea*



FAMILIA: *Coprinaceae*

GÉNERO: *Coprinus* -

GÉNERO: *Panaeolus*

GÉNERO: *Psathyrella*



FAMILIA: *Bolbitaceae*

GÉNERO: *Agrocybe* -

GÉNERO: *Bolbitius*

GÉNERO: *Conocybe*



FAMILIA: *Strophariaceae*

GÉNERO: *Stropharia* -

GÉNERO: *Hypholoma*

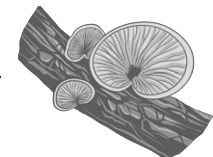
GÉNERO: *Pholiota*

GÉNERO: *Tubaria*



FAMILIA: *Crepidotaceae*

GÉNERO: *Crepidotus* -



FAMILIA: Cortinariaceae

GÉNERO: **Inocybe**

GÉNERO: **Hebeloma**

GÉNERO: **Gymnopilus**

GÉNERO: **Galerina**

GÉNERO: **Cortinarius** -



FAMILIA: Pleurotaceae

GÉNERO: **Pleurotus** -



Orden: BOLETALES 488

FAMILIA: Boletaceae

GÉNERO: **Gyrodon**

GÉNERO: **Gyroporus** -

GÉNERO: **Suillus**

GÉNERO: **Xerocomus**

GÉNERO: **Aureoboletus**

GÉNERO: **Boletus** -

GÉNERO: **Leccinum**



FAMILIA: Paxillaceae

GÉNERO: **Paxillus** -

GÉNERO: **Omphalotus**

GÉNERO: **Tapinella**



FAMILIA: Gomphidiaceae

GÉNERO: **Chroogomphus** -



Orden: APHYLLOPHORALES 553

FAMILIA: Cantharellaceae

GÉNERO: **Cantharellus** -

GÉNERO: **Craterellus**



FAMILIA: Clavariaceae

GÉNERO: **Artomyces**

GÉNERO: **Clavariadelphus** -



FAMILIA: Ramariaceae

GÉNERO: **Ramaria** -



FAMILIA: Hydnaceae

GÉNERO: **Hydnum** -



FAMILIA: Hericiaceae

GÉNERO: **Hericium** -



FAMILIA: Fistulinaceae

GÉNERO: **Fistulina** -



FAMILIA: Ganodermataceae

GÉNERO: **Ganoderma** -



FAMILIA: Schizophyllaceae

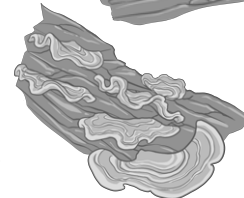
GÉNERO: **Schizophyllum** -

FAMILIA: Corticaceae

GÉNERO: **Stereum** -

GÉNERO: **Merulius**

GÉNERO: **Pulcherricum**



FAMILIA: Thelephoraceae

GÉNERO: **Hydnellum** -

GÉNERO: **Thelephora**

GÉNERO: **Phellodon**

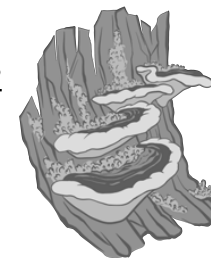
GÉNERO: **Podoscypha**



FAMILIA: Hymenochaetaceae

GÉNERO: **Coltricia**

GÉNERO: **Phellinus** -



FAMILIA: Polyporaceae

GÉNERO: **Daedalea**

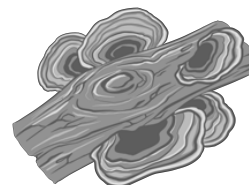
GÉNERO: **Fomes**

GÉNERO: **Meripilus**

GÉNERO: **Panus**

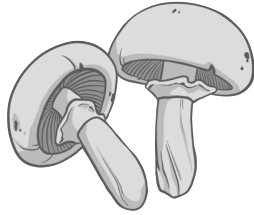
GÉNERO: **Trametes** -

GÉNERO: **Trichaptum**



12.- Breve descripción de los géneros comunes más representativos.

Agaricus = Con anillo, carne flavescente o rubescente, esporada marrón chocolate.



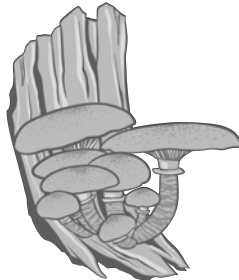
Agrocybe = Con o sin anillo, lugares con estiércol o en madera, esporada ferruginosa.



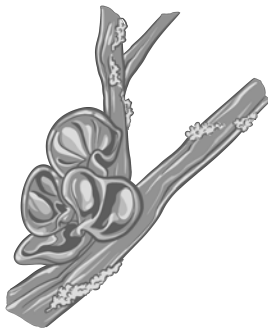
Amanita = Láminas blancas y libres, con o sin anillo, con volva.



Armillaria = Crece cespitosa y fasciculadamente sobre madera. Parásita facultativa.



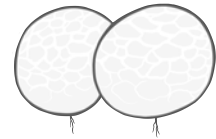
Auricularia = Cuerpos gelatinosos con forma de concha u oreja sobre madera.



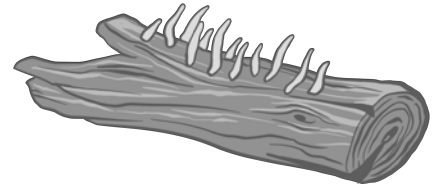
Boletus = Sombrero seco, compacto, pie grueso, con retícula, tubos separables.



Bovista = Esféricos o piriformes, comestibles mientras la gleba permanezca blanca.



Calocera = Sobre madera, cuerpos espatulados a veces ramificados o bifurcados.



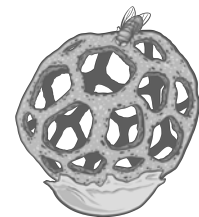
Cantharellus = Forma de cántaro, himenio con pliegues, espora blanca-amarillenta.



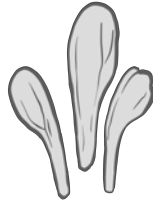
Chroogomphus = Carnosos, viscosos, láminas separadas, gruesas y decurrentes.



Clathrus = Emerge de huevo, cuerpo esférico y enrejado, gleba fétida al madurar.



Clavariadelphus =
Forma de maza
carnosa, sin ramificar,
aislados o en grupos.



Clitocybe = Muchas
embudadas, láminas
decurrentes, sin
anillo, esporada
blanca.



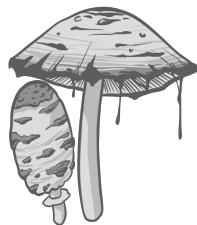
Collybia =
Cartilagosos,
o elásticos, sin
anillo, esporada
blanco cremosa.



Conocybe = Pequeñas
y delicadas, sombreros
cónicos, acampanados,
con o sin anillo.



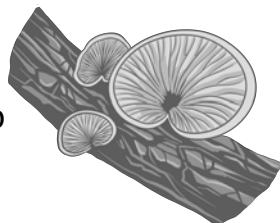
Coprinus = Ovalados
o cónicos, tiernos
y grandes,
delicuescentes,
esporada negra.



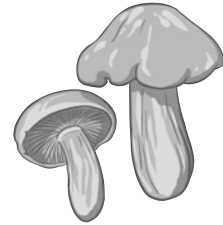
Cortinarius = Género
muy diverso, con
cortina tipo telaraña,
esporada ferruginosa.



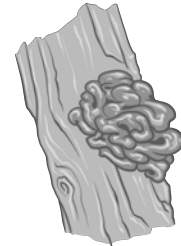
Crepidotus =
Forma de concha,
en madera, pie corto
lateral, esporada
ferruginosa.



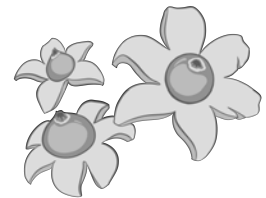
Entoloma = Esporada
rosa, muchas son
tóxicas o sospechosas
de serlo.



Exidia = Lignícolas,
gelatinosas, rugosas,
con pliegues y
microverrugas.



Geastrum = Exoperidio
en forma de estrella,
endoperidio esférico
con gleba interna.



Gyromitra = Estipitada,
sombbrero cerebriforme
o parecido a tripas.
Esporada blanca.



Gyroporus =
Sombreros con cutícula
seca y aterciopelada.
Himenio tubular.
Esporada amarilla clara.



Hebeloma =
Blanquecino marrones,
olor rafanoide y sabor
amargo. No comestibles.



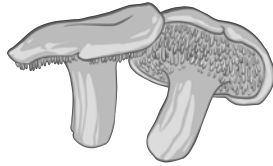
Helvella = Con pie y
sombbrero, forma de
silla de montar,
lobulada e irregular.



Hydnellum = En suelo, cuerpos duros y abultados irregularmente, himenio con púas.



Hydnum = Cuerpo estipitado, himenio constituido por púas, agujones o acúleos.



Hygrocybe = Cónicos, de colores muy vivos. Algunos tóxicos.



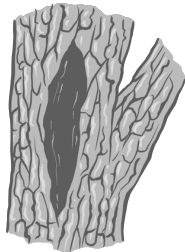
Hygrophorus = Viscosos, láminas gruesas y separadas, sin anillo, esporada blanca.



Hypholoma = Fasciculadas sobre madera, sin anillo, muy peligrosas.



Hipoxylon = Estroma adherido a la corteza. Parásita.



Inocybe = Cutícula con marcadas fibras radiales, esporada óxido, muchas tóxicas.



Laccaria = Pequeñas, con láminas gruesas y espaciadas. No hay especies tóxicas.



Lactarius = Segregan látex. Pies huecos al madurar. Esporada de blanca a ocrácea.



Leccinum = Margen excedente, tubos desprendibles, los poros al madurar sobresalen en forma de almohadilla. No hay especies tóxicas.



Lentinus = Cuerpos de consistencia coriácea, crece sobre madera.



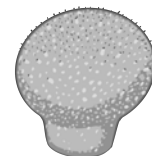
Lepiota = Pequeña o mediana, escamada, láminas libres, con anillo, muy peligrosas.



Lepista = Láminas escotadas o decurrentes, esporada de blanquecina a crema rosada



Lycoperdon = Piriformes, con subgleba estéril, esporan a través de un ostiolo apical.



Lyophyllum = Crece fasciculada. Saprofita madera. Esporada blanca.



Macrolepiota = Grandes o muy grandes, con escamas, láminas libres, anillo móvil.



Marasmius = De pequeñas a medianas. En el terreno o sobre restos vegetales, hojas, acículas, ramitas, etc.



Melanoleuca = Láminas escotadas, sin anillo, recuerda a *Tricholoma*.



Morchella = Sombrero y pie huecos, mitra en forma de panal con alvéolos fértiles.



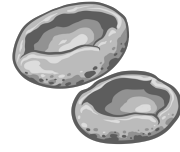
Mycena = Pequeñas, delicadas, campanuladas, pie fino, esporada blanca.



Paxillus = Carnosos, margen enrollado, láminas decurrentes, esporada ferruginosa.



Peziza = Género muy diverso, cuerpos frágiles, sin estípite, en forma de copa.



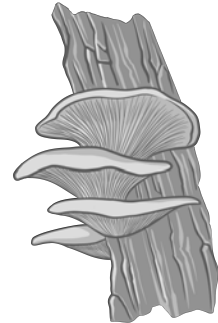
Phellinus = Lignícolas, dimidiados y coriáceos. Provocan podredumbre.



Pholiota = Sombrero con escamas, a veces viscoso, colores anaranjados-rojizos, esporada óxido, sobre madera.



Pleurotus = Carpóforos grandes, carnosos, pie lateral, láminas decurrentes, esporada blanca, crecen sobre madera principalmente.



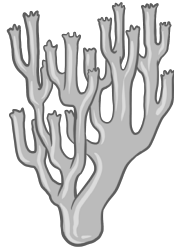
Polyporus = Estipitados, muy coriáceos, con poros de tubos cortos, sobre madera.



Psathyrella = Laminadas, pueden tener anillo y restos de velo, esporada negra.



Ramaria = Erguida, ramificada como un coral, de colores amarillos, naranjas o rosas.



Rickenella = Muy pequeñas, umbilicadas, láminas muy decurrentes.



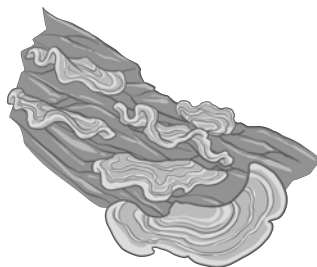
Russula = De colores fuertes y vivos, láminas bifurcadas, sin anillo, carne granulada.



Scleroderma = Esféricos, lisos o escamados, esporada negra, tóxicos, se desintegran.



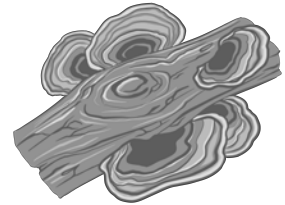
Stereum = Cuerpos aplanados, duros, sobre madera, causan podredumbre blanca



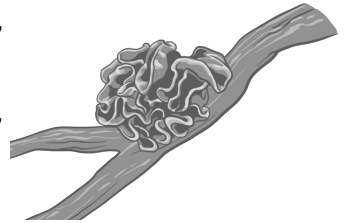
Suillus = Con poros, viscoso con humedad, brillante sin ella, micorriza de coníferas.



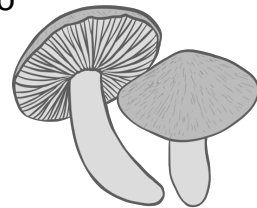
Trametes = Anual o plurianual, dimidiado e imbricado. Provoca podredumbre.



Tremella = Lignícolas, cuerpos gelatinosos, con muchos pliegues, superficie anfigena.



Tricholoma = Tamaño medio grande, láminas escotadas, sin anillo, esporada blanca.



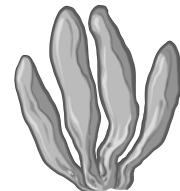
Tricholomopsis = Lignícolas, carne amarilla, esporada blanquecina. No comestibles.



Xerocomus = Seco y aterciopelado, pie sin retícula, poros de amarillos a verdes.



Xylaria = Estroma adherido a madera, con forma de maza, o cornamenta.





13.- Leyendas e Información contenida en las fichas.

Símbolos sobre la comestibilidad o toxicidad de la especie.

Clase (en minúsculas) y orden (en mayúsculas).

Color propio que diferencia a la categoría taxonómica a la que pertenece.

Familia

122. – *Amanita boudieri* Barla (Numeración de la ficha. Nombre científico, nombre de la persona que la describió).

Foto de la especie.



Sinonimias aceptadas en orden cronológico de aparición.

Nombre común: Posibles nombres vernáculos.

Sombrero: Descripción de los caracteres del sombrero: 1º Morfología general. 2º Dimensiones. 3º Cutícula. 4º Color. 5º Margen.

Himeno: 1º Tipo de himenio. 2º Características. 3º Color. 4º Arista.

Pie: 1º Consistencia. 2º Morfología y caracteres generales. 3º Dimensiones. 4º Color. 5º Anillo. 6º Base. 7º Volva. (Puede variar el orden de algún factor).

Carne: 1º Consistencia y textura. 2º Color. 3º Olor. 4º Sabor.

Esporada: Color de la esporada en masa.

Época y Hábitat: 1º Estación. 2º Frecuencia. 4º Hábitat.

Ecología: Tipo de alimentación y tendencias.

Usos: Respecto a su comestibilidad y/o en algunos casos a sus propiedades.

Posibles confusiones: Se describen especies que podrían inducirnos a confusiones o errores de identificación con la especie descrita y como evitarlos.

Redistribución taxonómica: A consecuencia de los recientes avances sobre las relaciones filogenéticas y moleculares existentes entre las especies, se ha redistribuido a un gran número de ellas, en distintos taxones, algunos de creación nueva. Aquí mostramos donde se ubican actualmente.

Etimología: De dónde procede el nombre científico de la especie, y qué significa.

SÍMBOLOS USADOS:



Sin interés (gastronómico):
Setas consideradas no comestibles por múltiples factores, como ser muy coriáceas, tener mal sabor, olor, consistencia, etc. etc.



Comestibles con precauciones:
Setas que para ser consumidas, hace falta tomar alguna precaución o realizarles algún tratamiento previo.



Comestibles:
Setas con buen sabor, aroma, textura, etc, que son saludables y beneficiosas para nuestro organismo.



Sospechosa de Toxicidad:
Setas que no consumiremos, porque se sospecha que puedan ser tóxicas.



Buen comestible:
Setas comestibles, muy valoradas, por su sabor, aroma, textura y calidad en general.



Toxicas:
Setas tóxicas o muy tóxicas, que podrían acarrear serios problemas.



Excelente comestible:
Son las setas más apreciadas y famosas histórica y universalmente.



Mortales:
Setas, cuyo consumo es potencialmente letal.



Tóxica con alcohol:
Setas en principio comestibles que, si se consumen junto a alcohol, provocan una reacción tóxica en nuestro organismo.



Medicinales:
Setas tradicionalmente utilizadas en medicina popular, con propiedades farmacéuticas.

- Myxomycetes
- Ascomycetes
- Basidiomycetes
- Auriculariales

- Tremellales
- Dacrymycetales
- Gasteromycetes
- Russulales

- Agaricales
- Boletales
- Aphylophorales

MYXOMYCETES

Los Mixomicetos surgieron hace unos 600 millones de años y sus descendientes se diversificaron evolutivamente hasta crear los actuales Reinos Fungi y Animalia, pero ellos son anteriores, por lo que no pertenecen al Reino de los hongos, aunque en su ciclo vital tengan un estadio puramente fúngico y en ese momento se les considere como hongos.

Anteriormente ubicados en el **Reino Protista** donde se encuentran los **primeros seres pluricelulares**, que desarrollaron células **Eucariotas**, y que después heredaron el resto de Reinos que conforman la vida (R. Fungi, R. Animal y R. Vegetal). Hoy en día pertenecen al **Reino Protozoa**.

Lo asombroso de estos seres es que en su 1º estadio, de cada espora surge una célula móvil (*ameba*) que “busca” y se une a las otras mixamebas producidas por la esporada hasta crear un plasmodio multicelular reptante, una asociación de seres independientes y unicelulares que actúan como un sólo individuo complejo, fagotrófico, bacterívoro, no patógeno, que contribuye a descomponer la materia orgánica sobre el terreno. Y en su 2º estadio (fase reproductora), crean estructuras quitinosas complejas y estáticas, productoras de esporas (esporocarpos), propiamente fúngicas. Por lo que en ese estadio se le considera un hongo.

Actualmente se conocen **1.091 especies** de mixomicetos descritos por la ciencia, repartidos en 5 órdenes, 16 familias y 73 géneros, distribuidos por todos los ecosistemas terrestres, aunque tengan preferencia por climas cálidos y húmedos para proliferar.

Los Mixomicetos componen un grupo de alto valor evolutivo, por la posición que ocupan en el árbol de la vida, y por ser considerados como uno de los múltiples intentos de la evolución para alcanzar la pluricelularidad.



Didymium squamulosum



Myxomycetes: PHYSARALES

Physaraceae

1.- *Fuligo septica* (L.) F.H. Wiggers



Sinonimias: *Mucor septicus* L; *Reticularia septica* (L.) With; *Aethalium septicum* (L.) Fr; *Fuligo candida* Jahn.

Nombre común: Moco amarillo.

Cuerpo fructífero: Masa de aspecto mucoso y consistencia mucilaginosa, que en su fase plasmódica posee desplazamiento ameboideo. Consta de dos estadios bien diferenciados en su desarrollo, con una primera fase amebiana reptante propia de seres protistas, y una segunda fase sexual e inmóvil en la que produce esporas, propia de seres fúngicos.

Plasmodio: Está formado por una masa mucilaginosa sin forma definida, que se extiende y progresa sobre el terreno, de un bello color amarillo limón, que puede alcanzar de 10 a 15 cm de longitud, por 2 cm de espesor aproximadamente.

Esporóforos: En forma de estructuras esféricas granulosas que se desarrollan al madurar y secarse el plasmodio, de tonalidades blanquecinas al principio que se vuelven amarillentas después y rojizas más tarde, cubiertas de un peridio granuloso muy frágil, con minúsculos cristales calcáreos, que alberga en su interior la esporada.

Etalio: Sésil y semiesférico, compuesto por una masa mucilaginosa, de hasta unos 10 cm de diámetro, que recuerda a un cojín o almohada. De color amarillo vivo a color ocre.

Hipotalo: De color amarillo plateado a pardusco.

Esporada: Violácea oscura, a la práctica negra.

Época y Hábitat: De otoñal a primaveral. Frecuente. Fructifica de modo disperso sobre cualquier sustrato, comúnmente sobre restos leñosos variados como alcornoques o pinos, o sobre el humus del terreno, pero también puede parasitar especies vegetales vivas.

Ecología: Saprófita con facultad de parasitar vegetales y además de fagocitar bacterias.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con otros Mixomicetos como *Mucilago crustacea* y *Leocarpus fragilis*, del primero se diferencia porque *M. crustacea* salvo excepciones, es blanco y más que una masa mucosa, es una masa espumosa que recuerda al vomito de un perro. Mientras que de *L. fragilis* se diferencia porque este no está formado por una masa mucilaginosa sino por multitud de pequeños esporóforos esféricos con apariencia de racimos.

Observaciones: Los Mixomicetos no pertenecen al Reino Fungi; pertenecen al Reino Protista, donde se encuentran los primeros seres que desarrollan células eucariotas y alcanzan la pluricelularidad.

Etimología: La denominación, del género, *Fuligo*, procede del latín, y significa: "hollín"; por el color negro de sus esporas.

El adjetivo específico *septica*, proviene del griego, y significa: "que produce putrefacción", "que descompone." Por lo que podríamos traducir *Fuligo septica*, como: "Hollín putrefactor o descomponedor.



Fuligo septica – Moco amarillo.



Myxomycetes: PHYSARALES

Physaraceae

2.- *Leocarpus fragilis* (Dicks.) Rostaf.



Sinonimias: *Leocarpus vernicosus* (Pers.) Link ex Nees; *Leocarpus atrovirens* Fr. & Lindg; *Liceopsis jurensis* Meyl.

Esporóforo: Pseudoestipitados, subglobosos de apenas unos mm de diámetro, que se asemejan a una puesta de huevos de pez o huevos de insecto. El color varía mucho dependiendo del grado de humedad ambiental y su maduración. Al principio de color amarillo fuerte, después rojo, y pardo rojizo al madurar. Peridio de superficie lisa y brillante.

Pie: Corto amarillo o inexistente.

Plasmodio: Masa viscosa multinucleada de color amarillo, que se extiende sobre el sustrato. Al madurar adoptará una característica forma de abanico, con venas que interconectan sus diferentes partes.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Otoñal. Muy frecuente. Fructifica, de forma gregaria o cespitosa, en general sobre restos leñosos, ramas y hojas caídas, pero también sobre plantas vivas en tallos de hierbas y arbustos.

Ecología: Saprófita, bacterívora.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Fuligo septica*, de color amarillo, que presenta su cuerpo fructífero como una masa mucilaginosa cuyos esporóforos prácticamente no son individualizables macroscópicamente al contrario que en *Leocarpus fragilis* donde sus esporóforos son perfectamente distinguibles a simple vista.

Observaciones: Única especie del género. (Género monoespecífico).

Etimología: La denominación del género, *Leocarpus*, está compuesta por los vocablos, *Leo*, del latín, que significa: “león”, en referencia al color o textura de su cuerpo, y del sustantivo, *karpós*, del griego, que significa: “fruto”.

El epíteto específico, *fragilis*; también del latín, significa: “frágil”. Por lo que podríamos interpretar *Leocarpus fragilis*, como: “Frágil fruto de león”, (por su color o textura).



Detalle de los esporóforos de *Leocarpus fragilis*.



3.- *Mucilago crustacea* P. Micheli ex F.H. Wigg.



Sinonimias: *Reticularia alba* Bull; *Spumaria mucilago* Pers; *Spumaria alba* D.C. (Bull.); *Mucilago spongiosa* (Leys.) Morgan.

Nombres comunes: Mucilago crustáceo. Vómito de perro.

Cuerpo fructífero: En etalios individuales con aspecto de masa espumosa, esponjosa y viscosa, sin forma definida que recuerda al vomito de un perro, y se adapta a la forma del sustrato al que se fija directamente.

Plasmodio: Blanquecino, blando, de aspecto lechoso, con movimiento ameboide, avanza y se extiende sobre el sustrato cuando las condiciones que le rodean son las apropiadas, mientras que si no lo son, se retrae y compacta.

Etalios: Con forma de almohadillas y aspecto cerebriforme., de unos 4 a 10 cm de longitud, sésiles, de color amarillo pálido a blancos una vez maduros; su forma es variable ya que depende de la del sustrato donde se desarrolle.

Peridio: Blanco, al estar formado por cristales de calcio, que al llover o rozarlos se desprenden, dejando al descubierto su capa interior, que está compuesta por una masa de esporangios que al madurar, diseminará su esporada.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica, en lugares húmedos, sobre todo tipo de

sustrato, principalmente en hierbas verdes o pequeñas ramas secas o vivas.

Ecología: Saprófita con facultad de parasitar vegetales y además de fagocitar bacterias.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con otros mixomicetos como *Fuligo septica* y *Leocarpus fragilis*, del primero se diferencia porque *Mucilago crustacea* salvo excepciones, es blanco y más que una masa mucosa, es una masa espumosa que recuerda al vomito de un perro. Mientras que de *L. fragilis* se diferencia porque este está formado por multitud de pequeños esporóforos esféricos con apariencia de racimos.

Observaciones: Única especie del género. (Género monoespecífico). Fácil de identificar por sus etalios blancos y cerebriformes.

Etimología: La denominación latina del género *Mucilago*, significa: "mucosidad"; por la consistencia del plasmodio, está relacionada con el verbo *mucere* o *mucescere*, = "enmohecerse" o "echarse a perder"; y de su raíz también se deriva el término latino *mucor*, que es como denominaban los romanos a las putrefacciones producidas por los "mohos".

Y el adjetivo latino específico, *crustacea*, de, *crusta*, significa: "corteza"; por la cualidad de los crustáceos de tener su cuerpo cubierto por un duro caparazón, y en este caso, en referencia al aspecto y textura del mucilago de este mixomiceto, que aparece como una costra sobre restos vegetales.



Mucilago crustacea - Vómito de perro.



4.- *Lycogala epidendrum* (L.) Fries



Sinonimias: *Galeperdon epidendrum* (L.) F.H. Wigg; *Reticularia rosea* DC; *Reticularia miniata* (Pers.) Poir; *Lycogala nigricans* Lloyd.

Esporóforo: Fructificaciones en etalios esféricos-globosos, de unos 0,5 a 1,5 cm de diámetro, generalmente, gregarios o cespitosos, de coloración que va desde el rosa o rojo carmesí al gris-parduzco, muy variables morfológicamente, debido a que pueden estar tan apretados que se achatan o deforman unos a otros. Peridio membranoso, con verrugosidades diminutas, muy frágil, en cuyo interior contienen una masa mucilaginosa, de color rojizo, que más tarde será parda al secarse y convertirse en la esporada, que se liberará al resquebrajarse el peridio por deshidratación.

Hipotalo: Corto, poco notable, de color gris oscuro.

Plasmodio: Intrincada y viscosa red de venitas rojizas, más claras o oscuras, con multitud de núcleos celulares ameboides que comparten citoplasma. De movimiento reptante.

Esporada: Parda.

Época y Hábitat: De Otoño a primavera. Común. Fructifica de forma individual, gregaria o cespitosa, sobre madera inerte de un gran rango de especies vegetales.

Ecología: Saprófita. Lignícola, bacterívora.

Usos: No comestible.

Observaciones: Especie tan particular y característica, que es fácilmente identificable.

Redistribución taxonómica: a Orden: Cribrariales. Familia: Tubiferaceae.

Etimología: La denominación científica del género, *Lycogala*, se compone de los vocablos griegos *lýcos*, que significa: “lobo/a”; y, *gála*, que significa: “leche”; por lo que, *Lycogala* = “Leche de loba”; por el jugo lechoso que sale al romper, sus fructificaciones globosas (etalios).

Y el epíteto específico, *epidendrum*, se compone de las palabras de origen griego, *epi*, que significa: “arriba”; y *dèndron*, que es igual a: “árbol”; en referencia a su fructificación sobre madera. *Epidendrum* = “sobre madera”.

Lycogala epidendrum = “Leche de loba sobre madera de árbol”.



Etalios de *Lycogala epidendrum*.



5.- *Stemonitis fusca* Roth



Sinonimias: *Trichia nuda* With; *Stemonitis dictyospora* Rostaf; *Stemonitis castillensis* T.Macbr.

Cuerpo fructífero: Gran masa de numerosos esporocistes estipitados, de hasta unos 2 cm de altura, cilíndricos, esponjosos, frágiles, que se deshacen de forma pulverulenta al manipularlos, de color marrón-rojizo oscuro.

Estípite: Negro, de longitud variable.

Hipotalo: Membranoso, donde se agrupan todos los esporocistes

Plasmodio: Compuesto por finos filamentos transparentes que forman una red blanquecina, con movimiento ameboide protozoico.

Esporada: Marrón oscura.

Época y Hábitat: Durante todo el año, siempre que tenga la humedad suficiente. Común. Fructifica en forma de masa cespitosa, en áreas húmedas, sobre restos de cualquier tipo de madera muerta.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Taxón polimorfo que induce a la confusión con especies próximas de su mismo género (*Stemonitis* spp).

Observaciones: Una cualidad característica propia de las especies de *Stemonitis*, es la de formar fructificaciones de numerosos individuos diferentes que crecen de forma paralela como un único ser.

Etimología: La denominación del género, *Stemonitis*, procede del griego, y deriva del vocablo, *stémon* = “complejo de fibras o filamentos entrelazados”, haciendo referencia a que el plasmodio se convierte en un grupo de esporangios pediculados.

Y el epíteto específico, *fusca*, procede del latín, *fuscus* = “negro”, “oscuro”, o “marrón negro”; por el color de sus fructificaciones.



Stemonitis fusca.

ASCOMYCETES

Los *Ascomycetes* son el **primer grupo productor de cuerpos fructíferos llamados setas**.

Es el más antiguo y diversificado grupo que conforma a: “los **Hongos superiores**” (*Ascomycetes* y *Basidiomycetes*), hongos productores de estructuras reproductoras llamadas comúnmente: “setas”.

La denominación *Ascomycetes* viene dada porque en su interior poseen unas estructuras con forma de saco, llamadas “*ascas*”, donde producen las esporas.

En cada *asca* se producen **endosporas** hasta un número máximo de **8**.

Actualmente 26/08/2023, el grupo lo conforman a nivel global **98.335 especies** descritas, distribuidas en 160 órdenes, 686 familias y 9.606 géneros, lo que viene a ser aproximadamente el **65% de los hongos conocidos**.

Adoptan una infinidad de formas morfológicas y estrategias ecológicas con bastante éxito, desde la Trufa, pasando por las preciadas Colmenillas hasta el terrible *Cordyceps*, factor que les ha hecho perdurar en el tiempo.



Helvella crispa.



6.- *Cordyceps militaris* (L.) Fr.



Sinonimias: *Clavaria militaris* Linné; *Cordylia militaris* (L.) Fr; *Xylaria militaris* (L.) Gray.

Nombres comunes: Hongo de la procesionaria. Defensor de los pinos.

Fructificación: Estipitada, de unos 2 a 5 cm de longitud y 0,5 cm de grosor, en forma de lanza o clava algo aplastada, de superficie rugosa con gruesas granulaciones, con estoma apical para liberar las esporas y de color naranja-rojizo.

Pie: Central, estéril, a menudo curvado, cubierto por finos puntitos o verruguitas, de color amarillo-naranja.

Himenio: La “cabeza” de la clavula es la parte fértil del ascocarpo. Es el área que queda teñida de naranja-rojizo tras esporular.

Carne: Quebradiza, frágil, anaranjada. inodora e insípida.

Ecología: Parásita específica, sobre crisálidas del lepidóptero conocido como: procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

Esporada: Naranja-rojizo.

Época y Hábitat: Principalmente en invierno o primavera. Común. Fructifica en bosques de coníferas, entre musgos y acículas, parasitando sobre crisálidas soterradas de procesionaria del pino.

Usos: Sin interés gastronómico en nuestra cultura, pero tradicionalmente consumido en Asia donde se le atribuyen grandes cualidades medicinales, su consumo cada vez está más extendido. Tiene un gran valor como controlador biológico de la procesionaria del pino.

Posibles confusiones: Especie muy peculiar y en principio de fácil identificación, por el hecho de fructificar sobre crisálidas de lepidópteros de la familia *thaumetopoeidae*, con especial afinidad por la polilla de la procesionaria.

Observaciones: Los *Cordyceps* spp. están especializados en parasitar a una amplia gama de artrópodos, especialmente, arácnidos e insectos; algunos como: *Cordyceps unilateralis*, lo hacen de una forma asombrosa por su complejidad, y un tanto truculenta, puesto que son capaces de alterar el comportamiento innato de las especies parasitadas, actuando directamente sobre sus cerebros y tomando el control de sus comportamientos, en ocasiones, dirigiéndolos a beneficio propio, durante un lapsus de tiempo antes de concluir sus objetivos y devorar sus cuerpos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes. Orden: Hypocreales. Familia: Cordycipitaceae.

Etimología: La denominación del género *Cordyceps*, proviene del griego “*cordýle*” = clava (Palo toscamente labrado, cuyo grosor va en aumento hacia la cabeza), y del sufijo latino, “*ceps*” = cabeza.

Y *militaris* del latín, significa: “militar”. Por lo que una tosca forma de traducirlo sería: *Cordyceps militaris* = “Cabeza de clava militar.”



Cordyceps militaris parasitando crisálida de *Thaumetopoea pityocampa*.



7.- *Hypomyces lateritius* (Fr.) Tul. & C. Tul.



Sinonimias: *Hypomyces floccosus* Fr. ex Sacc; *Hypocrea lateritia* (Fr.) Sacc; *Peckiella lateritia* (Fr.) Maire; *Byssonectria lateritia* (Fr.) Petch.

Nombre común: Hongo blanco del Níscalo.

Ascoma: De morfología efusa, de color blanco, que parasita los himenios de *Lactarius deliciosus*, entre otros, provoca la desaparición de sus láminas, atrofia el himenio, deformando el sombrero del hongo parasitado. Pero cuando se cortan sus láminas, casi siempre ocultas, no impide la salida del látex.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica parasitando sobre el himenóforo de hongos del género *Lactarius* spp; sobre todo de especies próximas a *L. deliciosus*, causándoles teratologías y gigantismo, sin embargo también mejora notablemente su palatabilidad, pues la carne de la especie parasitada se vuelve más compacta, maciza y densa.

Ecología Parasita distintos tipos de *Lactarius*: *L. sanguifluus*, *L. deliciosus*, *L. salmonicolor*, etc.

Usos: Comestible. Es un parásito inofensivo para el consumo, se considera, incluso, más sabroso que los propios níscalos. Impide además que le ataquen larvas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Hypomyces*, se compone de los términos griegos, *hypó* = “bajo”, y *myces* = “hongo”.

El epíteto específico, *lateritius* = “color ladrillo”, o “de laterita”; (la laterita es un suelo propio de regiones cálidas, que se caracteriza por ser pobre en sílice y rico en hierro y/u otros minerales).

Es muy interesante el significado resultante de unir estas palabras, teniendo en cuenta que esta especie fructifica sobre las láminas o sea bajo el sombrero de *Lactarius* naranjas o rojizos. *Hypomyces lateritius* = “Bajo un hongo de color ladrillo.”



Hypomyces lateritius parasitando *Lactarius deliciosus*.



8.- *Nectria cinnabarina* (Tode) Fries



Sinonimias: *Tubercularia vulgaris* Tode; *Sphaeria cinnabarina* Tode; *Ephedrosphaera decolorans* (Pers.) Dumort; *Nectria purpurea* (L.) G.W. Wilson & Seaver; *Nectria fuscopurpurea* Wakef.

Nombre común: Mancha de coral.

Estroma: Esférico, oval e irregular. De hasta unos 0,4 mm de diámetro. Superficie estromática con diminutas verrugas de un fuerte color rojo-cinabrio, suele convivir con su forma asexual de color rosa coral, la cual surge a través de la corteza y forma el estroma sobre el que se asientan los peritecios, con pequeños ostiols.

Peritecio: Blando, de hasta unos 2 mm de diámetro, con un corto cuello que se eleva de la superficie del estroma.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Primavera. Común. Fructifica en colonias compuestas por un gran número ascocarpos, parasitando la corteza de ramas y troncos vivos, o saprofitando restos leñosos inertes.

Ecología: Saprófita, parásito facultativo.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes. Orden: Hypocreales.

Etimología: La denominación del género, *Nectria*, deriva de la palabra griega, *nectrís*, que significa: “nadador”; por los carpóforos (peritecios) rojos que recuerdan a los gorros de baño utilizados por algunos nadadores y también por su hábitat húmedo sobre madera empapada, que refuerza la idea de estar en una piscina, río o similar, nadando.

Y el adjetivo específico, *cinnabarina*, del griego, *kinnabrinos*, significa: “rojo-cinabrio” o “bermellón”; por el color de sus peritecios. *Nectria cinnabarina* = “nadador rojo cinabrio”.



Nectria cinnabarina – Mancha de coral.



9.- *Daldinia concentrica* (Bolton) Ces. & De Not.



Sinonimias: *Sphaeria concentrica* Bolton; *Hypoxylon concentricum* (Bolton) Grev; *Hemisphaeria concentrica* (Bolton) Klotzsch; *Daldinia tuberosa* (Scop.) J. Schröt; *Hemisphaeria tuberosa* (Scop.) Kuntze.

Nombre común: Bola de madera.

Ascoma: Fructificaciones en forma de voluminosos estromas, de hasta unos 8 cm de diámetro, lisos y glabros, más o menos esféricos, con cierto aspecto de almohadilla o cojín, a menudo con lobulaciones anchas y obtusas, de color rojizos al principio, negros al madurar, adherido directamente al sustrato, se parece mucho al carbón.

Himenio: De textura granulosa, situado en la zona más externa del estroma que absorbe la humedad ambiental y garantiza que la dispersión de sus esporas continúe, incluso aunque se separe de la especie vegetal que la hospedaba.

Estípite: Sésil (carente de pie).

Carne: Muy coriácea y leñosa pero quebradiza, en su sección interna presenta anillos de crecimiento concéntricos como las especies vegetales leñosas, divididos en franjas claras y oscuras, con brillos plateados. Es prácticamente igual tanto en textura como en apariencia a un trozo de carbón vegetal.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Durante todo el año. Común. Fructifica de forma individual o gregariamente, sobre troncos vivos o muertos de árboles de especies frondosas, en zonas húmedas.

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: *Daldinia* es un género muy característico, fácil de distinguir.

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes. Orden: Xylariales. Familia: Hypoxylaceae.

Etimología: La denominación del género, *Daldinia*, está dedicado al sacerdote y botánico suizo *Agostino Daldini* (1817-1895), erudito en botánica y micología, que cultivó un apasionado interés en el campo de las Ciencias Naturales, colaborando con el Herbario Criptogámico italiano.

Y el epíteto específico, *concentrica*, del latín, *concentricus* = “concéntrico”, es en referencia a los anillos de crecimiento concéntricos que muestra el hongo en su sección interna.



Daldinia concentrica.



10.- *Hypoxylon mediterraneum* (De Not.) Ces. & De Not.



Sinonimias: *Sphaeria mediterranea* De Not.; *Biscogniauxia mediterranea* (De Not.) Kuntze; *Sphaerites mediterraneus* Mesch.

Nombres comunes: Chancro carbonoso de los chaparros. Roña negra.

Ascoma: Tipo estroma, coriáceo y efuso, en el que se desarrollan los peritecios de color negro y unos 0,5 mm de diámetro, está adherido al sustrato de forma resupinada, forma grandes costras, que parecen carbón y dan la sensación de zonas quemadas, visibles al agrietarse la corteza. El exudado negruzco es consecuencia de la descomposición del xilema y sus tejidos al alimentarse el hongo de ellos.

Carne: Coriácea, quebradizo. Olor imperceptible.

Esporada: Negra-parduzca.

Época y Hábitat: Todo el año. Muy frecuente. Fructifica en ramas y troncos, principalmente de alcornoques (*Quercus suber*) debilitados por distintos factores, pero también se observa en otras especies como: quejigos (*Quercus faginea*), encinas (*Q. ilex* subsp. *ballota*), especies de eucaliptos (*Eucalyptus* spp). o alisos (*Alnus glutinosa*).

Ecología: Termófila. "Se le considera un parásito oportunista ligado a situaciones de estrés y transmitido fundamentalmente por las herramientas de descorche. Su actividad es muy lenta, por lo que el micelio puede encontrarse en el árbol, y éste no presentar síntomas de

su presencia hasta unos años después. Cuando aparece, el hongo se encuentra ya muy extendido, y el leño digerido”. (Carmen Muñoz López y colaboradores, en “Patología del alcornoque” 1996. MAPA.)

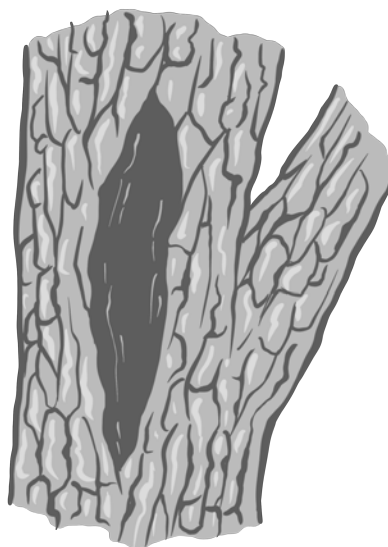
Usos: No comestible.

Observaciones: Presencia en Andalucía: tradicionalmente se ha asociado al alcornoque, con síntomas de decaimiento o “Seca”. En la actualidad está presente en toda el área de distribución de la encina y del alcornoque, asociado a masas en proceso de decaimiento. También aparece en otras formaciones, como los quejigares y castaños, pero en menor medida. Se observa una gran incidencia en la comarca de Los Pedroches (Córdoba), la Sierra de Córdoba, Los Alcornocales (Cádiz) y algunas zonas de la Sierra Norte de Sevilla. Es menos abundante en Huelva y Jaén. (*Grupo de Patología Agroforestal de la Universidad de Córdoba J.J. Jiménez, M. E. Sánchez y A. Trapero*)

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes. Orden: Xylariales. Familia: Graphostromataceae.

Etimología: La denominación del género, *Hypoxylon*, está compuesta por los vocablos griegos, *hypo* = “abajo”, y, *xylon* = “madera”; por su consistencia leñosa, o por habitar su micelio bajo ella.

El adjetivo específico latino, *mediterraneum* = “mediterráneo”, hace referencia a su área de distribución. *Hypoxylon mediterraneum* = “Bajo madera mediterránea.”





11.- *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev



Sinonimias: *Clavaria hypoxylon* L; *Sphaeria hypoxylon* (L.) Pers; *Cordyceps hypoxylon* (L.) Fr; *Xylosphaera hypoxylon* (L.) Dumort.

Nombres comunes: Xilaria de la Madera. Xilaria del bosque.

Estroma: Pedicelado, rugoso, con aspecto clavarioide, de maza o cuerno, con abultamientos, de hasta unos 8 cm de altura, que se ramifica en el ápice y adquiere una forma similar a los dedos de una mano. De color negro pero recubierto desde el ápice por una estructura de conidios blanquecina.

Peritecio: De color negro, agrupados en la parte distal del estroma en su fase sexual.

Carne: Correosa, blanquecina. Sin olor ni sabor apreciables.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Todo el año. Con fase sexual en primavera. Común. Fructifica en colonias aisladas o gregarias, a veces de manera cespitosa principalmente sobre madera muerta de árboles frondosos.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

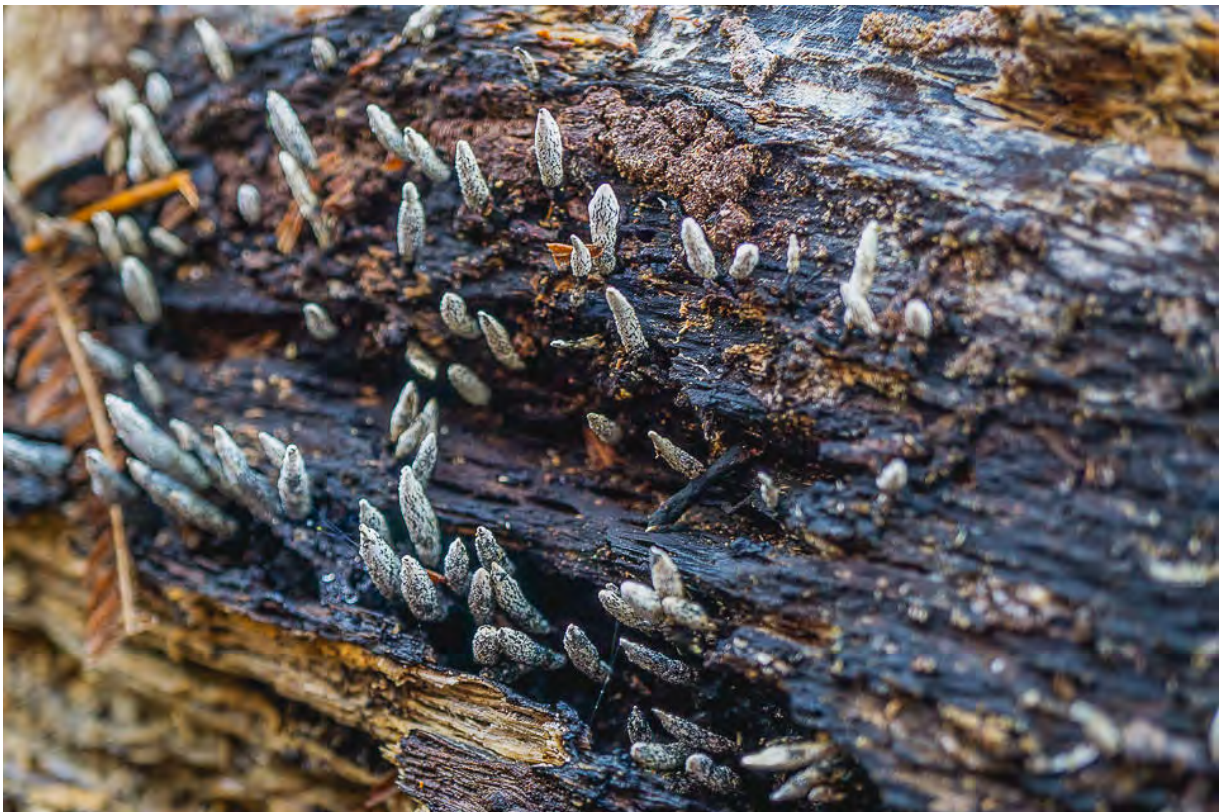
Usos: No comestible.

Observaciones: Descompone la lignina presente en la corteza de los árboles y produce podredumbre blanca.

Redistribución taxonómica: a Clase: Sordariomycetes. Orden: Xylariales. Familia: Xylariaceae.

Etimología: La denominación del género, *Xylaria*, proviene del griego, y significa: “madera”; por ser una especie lignícola que fructifica sobre ella.

El epíteto específico, del griego, *hypoxylon*, significa: “bajo madera”; *hypo* = “bajo”, y *xylon* = “madera”; quizás por crecer sus basidiomas sobre ella o más bien por extenderse el micelio bajo la corteza, como por dentro de la madera, descomponiéndola y alimentándose de ella.



Xylaria hypoxylon.



12.- *Leotia lubrica* (Scop.) Persoon



Sinonimias: *Leotia tremula* (Holmsk.) Pers; *Helotium lubricum* (Scop.) Swartz; *Leotia viscosa* Fr; *Leotia aurantipes* (S. Imai) F.L. Tai.

Nombre común: Leotia viscosa.

Clávula: Lisa, alargada, hasta unos 5 ó 6 cm de altura, ensanchándose y aplanándose en el ápice hasta unos 2 de cm de diámetro, con lóbulos, generalmente umbilicada, de consistencia viscosa y color amarillo-verdoso o amarillo-parduzco. Margen incurvado.

Himenio: Anfígeno, que se desarrolla en toda su superficie.

Estípite: Cilíndrico, hueco, largo, con curvas y ondulaciones irregulares en distintos sentidos, cubierto de pequeñísimas y delicadas escamas, viscoso, concoloro al resto del cuerpo, menos en la base que es más pálido, se ensancha en la unión con el “sombbrero”.

Carne: Gelatinosa, amarilla. Sin olor ni sabor particulares.

Esporada: Hialina o blanca.

Época y Hábitat: Invierno. Poco común. Fructifica, de manera gregaria a cespitosa, en zonas húmedas de bosques de quercíneas (*Quercus canariensis*, *Q. Suber*, etc, etc). y bosques mixtos de frondosas con pinos (*Pinus* spp.).

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Leotiomyces. Orden: Leotiales. Familia: Leotiaceae.

Etimología: La denominación científica del género, *Leotia*, proviene de la palabra griega, *leiotēs*, que significa: “lisa”, “pulida”, o “suave”; en referencia a la superficie de su cuerpo.

Y el adjetivo específico, *lubrica*, del latín, *lubricus*, es igual a: “gelatinoso”, “resbaladizo” o “liso”; debido a la capa gelatinosa y mucilaginosa de su cuerpo fructífero. *Leotia lubrica* = “Lisa y viscosa”.



Leotia lubrica – *Leotia viscosa*.



Ascomycetes: LEOTIALES

Geoglossaceae

13.- *Microglossum olivaceum* (Pers.) Gillet



Sinonimias: *Geoglossum olivaceum* Pers; *Leptoglossum olivaceum* (Pers.) W. Phillips; *Mitrula olivacea* (Pers.) Sacc; *Microglossum fuscorubens* Boud.

Nombre común: Lengua de tierra olivácea.

Clávula: Fértil, claviforme, alargada, de unos 5 cm de largo aproximadamente, seca, con un surco longitudinal que parece dividirla en dos partes, más gruesa que el pie, de color pardo-oliva oscuro. Ápice romo

Himenio: Anfígeno, que se desarrolla en toda la superficie de la clávula.

Estípite: Cilíndrico, liso y brillante, con curvas y ondulaciones irregulares, concoloro a la clávula y suele ser de mayor longitud que esta.

Carne: Exigua, olor indiferenciado, sabor no muy apreciable.

Esporada: Hialina.

Época y Hábitat: Otoñal, invernal. No muy frecuente. Fructifica de forma gregaria o cespitosa en zonas húmedas y sombrías de bosques de quercíneas como alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos andaluces (*Quercus canariensis*).

Ecología: Saprófita.

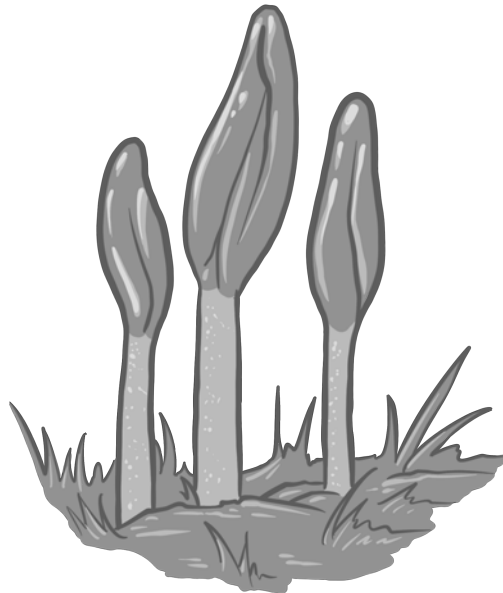
Usos: Sin interés culinario.

Posibles confusiones: Se asemeja a *Microglossum viride*, pero esta tiene una clara delimitación entre el pie y la cabeza. Morfológicamente es similar a *Trichoglossum hirsutum*, pero esta suele ser de menor talla y es de color negro, sin tonos verdes, ni oliva.

Redistribución taxonómica: a Clase: Leotiomycetes. Orden: Leotiales. Familia: Leotiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Microglossum*, proviene de las palabras griegas, *micrós*, que se traduce como: “pequeña”; y *glossa*, que significa: “lengua”; en referencia al particular aspecto del carpóforo cuando sobresale del terreno.

El epíteto específico, latino, *olivaceum*, de *oliva*, en castellano: “oliva” o “aceituna”, junto al sufijo, *aceum*, que significa: “ parecido a”, hacen en referencia al color del cuerpo fructífero de esta especie, que es, verde oliva.





14.- *Microglossum viride* (Schrad. ex J.F. Gmel.) Gillet



Sinonimias: *Clavaria viridis* Schrad. ex J.F. Gmel.; *Clavaria mitrata* Holmsk; *Geoglossum viride* (Schrad. ex J.F. Gmel.) Pers; *Leotia viridis* (Schrad. ex J.F. Gmel.) Fuckel; *Mitrula viridis* (Schrad. ex J.F. Gmel.) P. Karst; *Leptoglossum viride* (Schrad. ex J.F. Gmel.) W. Phillips.

Nombres comunes: Lengua de tierra verde.

Clávula: De superficie lisa, o con un ligero surco longitudinal, de unos 3 a 7 cm de longitud, de color verdosa, azul-verdosa o verde amarillenta.

Himenio: Anfígeno, que se desarrolla en toda la superficie de la clávula.

Estípite: Escamoso, de tono similar a la clávula pero frecuentemente bastante más claro. Con la base tomentosa.

Carne: Exigua. Olor inapreciable.

Esporada: Hialina.

Época y Hábitat: Otoñal tardío e invernal. Poco común. Fructifica de manera gregaria a cespitosa, en zonas húmedas de bosques de especies leñosas esclerófilas mediterráneas como son alcornoques, quejigos, acebuches y lentiscos. Parece tener cierta asociación con plantas briofitas del tipo hepáticas.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Microglossum olivaceum*, pero esta no tiene una clara delimitación entre el pie y la cabeza.

Redistribución taxonómica: a Clase: Leotiomycetes. Orden: Leotiales. Familia: Leotiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Microglossum*, proviene de las palabras griegas, *micrós*, que se traduce como: “pequeña”; y *glossa*, que significa: “lengua”; en referencia al particular aspecto del carpóforo cuando sobresale del terreno.

El adjetivo latino específico, *viride*, significa: “verde”. *Microglossum viride* = “pequeña lengua verde”.





15.- *Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boudier



Sinonimias: *Geoglossum hirsutum* Pers; *Trichoglossum longisporum* F.L. Tai.

Nombres comunes: Lengua de tierra negra. Lengua de tierra hirsuta.

Clávula: De espatulada a claviforme, de hasta unos 8 cm de longitud, brillante con humedad pero no viscosa, de color negro, con vellosidades finas y una clara delimitación entre clávula y estípite.

Himenio: Se encuentra en el tercio o mitad superior del cuerpo, acanalado longitudinalmente, de superficie anfígena en toda la superficie de la clávula.

Estípite: Cilíndrico, esbelto, lleno, muy desarrollado, puede estar también levemente acanalado, concoloro al resto del cuerpo e igualmente hirsuto o hispido.

Carne: Insignificante, negruzca, olor y sabor inapreciables.

Esporada: Negruzca.

Época y Hábitat: Invierno. Poco abundante. Fructifica de manera aislada o en pequeños grupos, en lugares sombríos de elevada humedad. En bosques de alcornoques y quejigos.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Dada las particulares características morfológicas y ecológicas de esta especie: *T. hirsutum* no es difícil de identificar. La superficie vellosa o un tanto hispida de su cuerpo, es una característica que nos ayudará a diferenciarla de especies morfológicamente parecidas o taxonómicamente próximas.

Hispida: Con pelos algo flexibles pero muy tiesos y ásperos al tacto, casi punzantes.

Observaciones: Esta especie, como otras que pueblan ciénagas y zonas pantanosas o húmedas, está fuertemente amenazada, debido a la pérdida de sus hábitats como consecuencia de la antropización del medio en pos de favorecer el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales presentes en su hábitat: monocultivos, invernaderos, industria maderera, etc, etc.

Redistribución taxonómica: a Clase: Geoglossomycetes. Orden: Geoglossales.

Etimología: La denominación del género, *Trichoglossum*, está compuesta por las palabras procedentes del griego, *trichós* que significa: “con pelos”, y de *glóssa*, que es igual a: “lengua”; o sea *Trichoglossum* = “lengua vellosa”, debido al carpóforo lingüiforme y finamente vellosa.

El epíteto específico, *hirsutum*, del latín, *hirsutus*, insiste en la presencia de pequeños pelos, erizados, duros, y de aspecto áspero. *Trichoglossum hirsutum* = “lengua vellosa e hirsuta”, o “lengua áspera y tomentosa”.





Ascomycetes: PEZIZALES.

Morchellaceae

16.- *Morchella esculenta* (L.) Pers.



Sinonimias: *Morchella conica* Pers; *Morchella distans* Fr; *Morchella abietina* Leuba; *Morchella lutescens* Leuba; *Morchella rigida* (Krombh.) Boud; *Morchella rotunda* (Pers.) Boud; *Morchella cylindrica* Velen; *Morchella dunensis* (Castañera, J.L. Alonso & G. Moreno) Clowez.

Nombre común: Colmenilla. Cagarria.

Mitra: Con forma de colmena globosa o semiglobosa, puede que cónica, pero con el ápice obtuso o chato, de unos 4 a 12 cm de longitud, y unos 3 a 8 cm de diámetro, de color marrón amarillento, oscureciéndose al madurar hacia tonos más oscuros.

Estípite: Generalmente cilíndrico, pero puede presentar diferentes variaciones en su forma, hueco, suele tener costillas y surcos deprimidos hacia su base que está ensanchada, de unos 3 a 9 cm de longitud, y unos 2 a 4 cm de diámetro, de color blanquecino crema, más claro que la mitra, y con textura rugosa y pruinosa.

Himenio: Compuesto en su totalidad por profundos alvéolos circulares o poligonales, distribuidos irregularmente, de color marrón amarillento que se oscurecen al madurar hacia tonos crema-marrón tostado, la cara interna es más pálida. Margen unido al estípite.

Carne: De consistencia elástica y coriácea, de color blanquecino. Olor fúngico, algo espermático, y de sabor agradable, un tanto dulce.

Esporada: Blanco-crema.

Época y Hábitat: Primavera. Escasa. Fructifica de forma aislada o gregariamente en lugares sombríos y húmedos de suelos calcáreos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Buen comestible, previa desecación y posterior cocinado. Tóxica tanto en crudo como sin desecar, podría causar una intoxicación hemolítica con periodo de latencia breve, o desarrollarse un síndrome cerebeloso con periodo de latencia larga.

Posibles confusiones: No confundir con *Gyromitra* esculenta, tóxica mortal, con la cual tiene cierta similitud, se diferencia de ella básicamente por la forma de la mitra, semejante a una colmena o panal de abeja, que tienen las especies del género *Morchella*, característica que no encontraremos en el género *Gyromitra*, cuyas mitras tienen aspecto generalmente cerebriforme.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación del género *Morchella*, procede del alemán: *morchel*, que significa: “esponjado”; del verbo “esponjar”, que significa: “ahuecar”, o “hacer más poroso o esponjoso un cuerpo”.

El adjetivo específico, del latín, *esculentum*, significa: “comestible”.



Morchella esculenta.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Morchellaceae

17.- *Morchella fluvialis* Clowez, P. Alvarado, M. Becerra, Bilbao & P.-A. Moreau



Nombre común: Colmenilla. Cagarria.

Mitra: Forma característica de panal o colmena con profundos pliegues en su parte superior, que es más o menos cónica, carece de valécula, que es una pequeña cavidad que deja el sombrero en su sujeción con el pie. Color crema amarillo-anaranjado, que oscurece al madurar, al roce se mancha de pardo, la cara interna de la mitra es blanca.

Estípite: De longitud generalmente, igual o más largo que la mitra. Frágil, hueco, cilíndrico o ligeramente hinchado en la base. Color blanco o un poco pardusco, con la superficie finamente granulosa.

Himenio: La cabeza fértil presenta costillas primarias gruesas pero frágiles con la edad, de disposición irregular, alvéolos primarios amplios, abiertos y más o menos angulosos, con el fondo liso bien visible, de color primero gris crema claro, que evoluciona, a ocre amarillo o amarillo anaranjado pálido con la edad y completamente adherida al pie por la base sin dejar hueco entre la cabeza y el pie.

Carne: De consistencia membranosa, elástica. Olor fúngico agradable, y suave sabor dulce.

Esporada: Blanco-crema.

Época y Hábitat: Relativamente frecuente y abundante en los bosques de ribera, son propias de choperas (*Populus* spp.), sotos fluviales (*Salix* spp, *Fraxinus* spp., *Alnus* spp., etc) y en general zonas arenosas inundables. Fructifica de manera aislada o gregaria, fundamentalmente en primavera, entre los meses de abril a mayo.

Ecología: Saprófita.

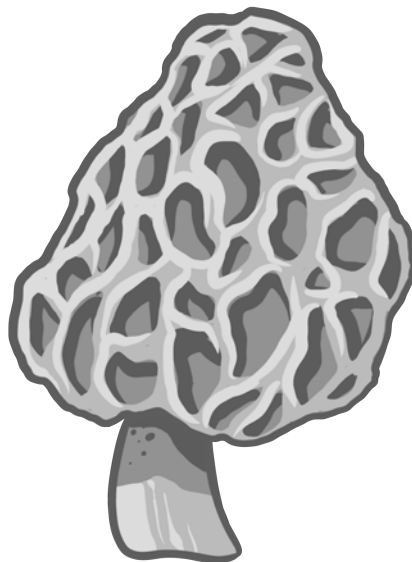
Usos: Buen comestible, previa desecación y posterior cocinado. Tóxica tanto en crudo como sin desecar, podría causar una intoxicación hemolítica con periodo de latencia breve, o un síndrome cerebeloso con periodo de latencia larga.

Posibles confusiones: Con *M. esculenta* cuya cabeza es más ovoide y no cónica, que también es comestible previamente desecada y cocinada. No confundir con especies tóxicas del género *Gyromitra* cuyas mitras tienen aspecto, generalmente cerebriforme.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación del género *Morchella*, procede del alemán: *morchel*, que significa: “ahuecar”, o “hacer más poroso o esponjoso un cuerpo”.

El adjetivo específico, *fluvialis* procede del latín y significa: “relativo al río”.





Ascomycetes: PEZIZALES.

Helvellaceae

18.- *Gyromitra esculenta* Pers. ex Fries



Sinonimias: *Physomitra esculenta* (Pers. ex Fr.) Boud.

Nombres comunes: Falsa colmenilla, bonete.

Mitra: Con numerosos pliegues que le dan un aspecto cerebriforme, de unos 4 a 9 cm de diámetro.

Estípite: Cilíndrico, fino, hueco, de longitud variable, de unos 5 a 15 cm de altura total incluyendo la mitra, cavernoso y surcado con crestas, pruinoso, de color blanco-grisáceo a amarillento.

Himenio: Superficie anfígena, lisa, cara exterior escabrosa con arrugas, pliegues, y lóbulos que se unen al estípite, de color marrón oscuro a ocre-rojizo, cara interna blanquecina.

Carne: Delicada, cérea, blanca-grisácea. Olor y sabor no muy apreciables, algo agradables.

Esporada: Blanco-crema.

Época y Hábitat: Primavera. Poco común. Fructifica en bosques húmedos y arenosos de ribera o coníferas, y en zonas con abundantes restos leñosos, también en escombreras.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Contiene *giromitrina*, sustancia que puede llegar a ser tóxica mortal. Causa síndrome giromitriano o intoxicación giromítrica que se manifiesta tras un periodo de latencia largo.

Posibles confusiones: No confundir con *Morchella esculenta* o *M. elata*, especies que son comestibles tras un tratamiento adecuado, y con las cuales tiene cierta similitud, se diferencia de ellas básicamente por la forma cerebriforme de la mitra, que tienen las especies del género *Gyromitra*, característica que no encontraremos en el género *Morchella*, cuyas mitras tienen forma de colmena.

Observaciones: Esta especie ha sido tradicionalmente tan consumida y apreciada que está nominada específicamente como: *esculenta*, que significa: “comestible”, pues tras una intensa cocción y desechando el agua restante aparentemente se eliminaban sus toxinas, método que no parece fiable tras haberse producido graves intoxicaciones causadas por el consumo de esta especie, por lo que hoy en día a pesar de que su epíteto específico, se presta a la confusión, está catalogada como: “Tóxica mortal”; y totalmente prohibida su comercialización.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes. Familia: Discinaceae.

Etimología: La denominación del género, *Gyromitra*, proviene del griego, y está compuesta por los vocablos: *gýros* = “redondo”; y *mitra* = “mitra”, que es una prenda de tela que llevaban los persas para cubrirse la cabeza, semejante a la forma del carpóforo.

Y el epíteto específico, *esculenta*, del latín: *esculentus* = “suculento”, “alimento” o “comestible”, hace referencia a que tradicionalmente, esta especie, se ha consumido.





Ascomycetes: PEZIZALES.

Helvellaceae

19.- *Helvella crispa* (Scop.) Fries



Sinonimias: *Phallus crispus* Scop; *Helvella barlae* Boud. & Pat.

Nombre común: Oreja de gato blanca.

Mitra: Constituida por 2 ó 3 lóbulos regulares, en forma de silla de montar, de unos 3 a 5 cm de ancho, y hasta unos 15 cm de longitud.

Estípite: Irregular, lacunado, con marcadas “costillas” anastomosadas, con la superficie cubierta de una fina pelusa, el interior es hueco de forma irregular, con la base ensanchada. de color blanco y de unos 3 a 9 cm de longitud por unos 2 a 4 cm de ancho.

Himenio: Color blanco-crema, bastante rizado, “crispado”, con pliegues y ondulaciones irregulares, finamente tomentosa, concoloro o un poco más pardo que la otra cara. Margen irregular.

Carne: Frágil, cartilaginosa, blanca, olor poco perceptible y sabor dulce muy poco apreciable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de manera solitaria o en modestos grupos, en bosques frondosos de alcornoques o mixtos con pinos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica en crudo, posee hemolisinas y su ingesta provoca “síndrome hemolítico”. Para su consumo, cocinarse a más 70º C. desechándose el agua resultante de la cocción.

Posibles confusiones: Con *Helvella pithyophilla*, es muy parecida, pero con la mitra amarilla y el pie gris. Y con *Helvella fusca*, de mitra más parda.

Observaciones: A veces el himenio está tan plegado que al observarlo es complicado saber si se trata de la cara interna o externa de la mitra.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología:

El sustantivo latino del género, *Helvella*, significa: “legumbre”, “hortaliza” o “hierba aromática en general”.

El adjetivo griego, específico, *crispa*, es igual a: “rizada” o “encrespada”.

Por lo que *Helvella crispa* se podría traducir como: “legumbre” o “hierba rizada.”



Helvella crispa.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Helvellaceae

20.- *Helvella lacunosa* Afzel.



Sinonimias: *Helvella mitra* Schaeff; *Helvella monacella* Schaeff; *Helvella sulcata* Afzel; *Helvella costata* Berk; *Helvella cinerea* (Afzel.) Rea.

Nombre común: Oreja de gato negra.

Mitra: Fértil, con forma de silla de montar, a veces más cerebriforme, de hasta unos 8 cm de alto y unos 4 de cm de ancho, con 2 ó 3 lóbulos irregulares, unidos al estípite en varias partes.

Estípite: Cilíndrico, gris o blanquecino, más claro que el píleo, notablemente surcado de forma longitudinal por costillas y oquedades, distribuidas de forma irregular por toda su superficie, de unos 2 a 7 cm de longitud.

Himenio: Liso, de color gris, marrón oscuro o negro, su cara interna es más pálida.

Carne: Frágil, fina, escasa, de color gris. Olor y sabor característicamente fúngicos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Común. Fructifica individualmente o junto a otros pocos ejemplares, en todo tipo de bosques, aunque prefiere los poblados por especies de álamos (*Populus* spp.)

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica en crudo, posee hemolisinas y su ingesta provoca “síndrome hemolítico”. Para su consumo, debe cocinarse a más 70º C. desechándose el agua resultante de la cocción.

Observaciones: *Helvella sulcata*, está considerada sinonimia de *Helvella lacunosa*, pero algunos autores observan diferencias morfológicas, en la talla, porte o distribución de sus costillas; determinando que son razones suficientes para elevarla al rango de especie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: El sustantivo latino del género, *Helvella*, significa: “legumbre”, “hortaliza” o “hierba aromática en general”.

Y el epíteto específico latino, *lacunosa* de *lacuna*, que significa: “brecha”; se puede traducir como: “incompleta”; refiriéndose a que el estípite presenta huecos en el interior o en la superficie, es decir, cavidades en su mayoría desiguales e interrumpidas que le dan un aspecto “incompleto”.





Ascomycetes: PEZIZALES.

Helvellaceae

21.- *Helvella leucopus* Pers.



Sinonimias: *Helvella spadicea* Schaeff; *Helvella leucopus* var. *populina* I. Arroyo & Calonge.

Nombres comunes: Helvella de pie blanco. Orejón. Bonete.

Mitra: Con forma de silla de montar, de unos 4 a 8 cm de longitud, con 3-4 lóbulos ondulados. Cara externa mate, lisa, ondulada, de color negro o pardo oscuro casi negro. Cara interna lisa, de color blanco-grisáceo.

Estípite: Liso, hueco y cilíndrico, algo ensanchado en la base, de unos 3 a 6 cm de longitud, con algunas oquedades, de color blanquecino.

Carne: Elástica y frágil en el sombrero, correosa en el pie, blanca, delgada y tenaz. Olor débil, sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Invierno y sobre todo primavera. Fructifica de manera individual o gregaria, en bosques de riberas, en zonas arenosas.

Ecología: Saprófita. Micorrizógena.

Usos: Comestible, previa cocción a más 70º C. desechándose el agua resultante. Tóxica en crudo, provoca una intoxicación hemolítica con un periodo de latencia breve.

Posibles confusiones: Se parece a *Helvella lacunosa*, que tiene el pie con costillares muy marcados, y sobre todo a *Helvella atra*, que tiene el pie de gris a negruzco. Y a *Helvella elástica*, también con pie blanco y liso, pero con sombrero más claro y porte más esbelto.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Helvella*, proviene del latín, y significa: “legumbre”, “hortaliza”o “hierba aromática en general”.

El epíteto específico *leucopus*, se compone de los vocablos griegos, *leuco* = “blanco”, y, *p(o)us* = “pie”. Por lo que: *leucopus* = “de pie blanco”.





22.- *Peziza phyllogena* Cooke



Sinonimias: *Peziza olivacea* Sacc. & P. Syd; *Peziza badioconfusa* Korf; *Galactinia badioconfusa* (Korf) Svrček & Kubička; *Phylloscypha phyllogena* (Cooke) Van Vooren.

Apotecio: De circunferencia irregular con forma de copa típico del género *Peziza*, hasta unos 8 cm de diámetro. El margen se pliega hacia adentro y puede estar lobulado, a veces fisurado.

Himenio: Liso, lustroso, presenta pequeños pliegues cercanos a su base interna que es de color pardo. La cara exterior es más oscura, con tonos violáceos, más notables hacia la base y pequeñas escamaciones más presentes hacia el margen.

Estípite: Carente de pie.

Carne: Frágil. Parda lilacina. Olor suave a flor tipo geranio y sabor levemente dulce.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Primavera. Poco frecuente. Fructifica sobre el terreno en bosques mediterráneos junto a especies arbóreas de quercíneas y cistáceas como matorral acompañante.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: Con *Peziza badia*, especie similar de la que se diferencia por fructificar *P. phyllogena* en primavera mientras *P. badia* lo hace en otoño.

Observaciones: Los tonos lilacinos de su base son muy representativos de la especie. Algunos autores la citan como comestible (tóxica en crudo) de escasa calidad.

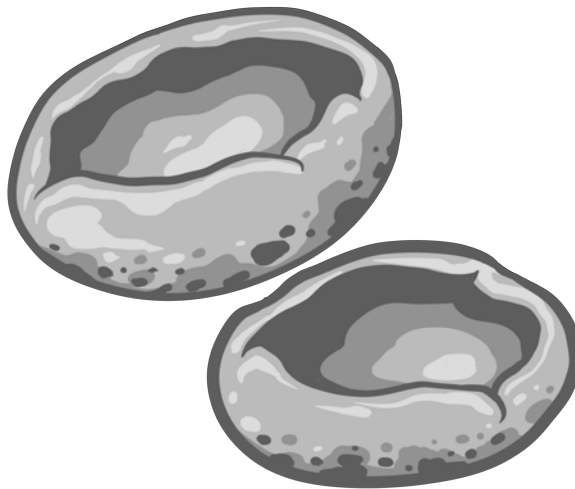
Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Peziza*, es de origen griego y deriva de la palabra *pezis*, que significa: “seta de pie minúsculo o nulo”.

El epíteto específico se compone de los vocablos, *phyllo*, de origen griego que significa: “hoja”; y por *gena*, que significa: “nacida”, o “de origen”.

Peziza phyllogena = “Peziza nacida sobre la hierba”.

El adjetivo específico de su sinonimia, *badioconfusa*; hace referencia a que es fácil confundir con la especie *Peziza badia*.





23.- *Peziza vesiculosa* (Bull.)



Sinonimias: *Scodellina vesiculosa* (Bull.) Gray; *Aleuria vesiculosa* (Bull.) Gillet; *Peziza stevensoniana* Ellis; *Peziza isochroa* (Pers.) Sacc.

Apotecio: De joven globoso, irregular, hueco y de adulto en forma de cáliz o capuchón, Su tamaño es muy variable, pudiéndose encontrar ejemplares desarrollados de apenas 3 o 4 cm de diámetro, junto a otros que alcanzan dimensiones en torno a los 8 o 10 cm de diámetro. El de mayor tamaño en su género. Esta especie no se aplana como sucede con otras de su género. El margen es muy irregular y variado. La cara externa es granulosa, blanquecina marrón muy clara.

Himenio: Está situado en la superficie interna del ascocarpo, de color marrón más o menos claro, liso, pero en algunos ejemplares se presentan algunas arrugas o protuberancias, una especie de *vesículas* que dan nombre a la especie.

Estípite: Muy corto casi inexistente.

Carne: Pastosa, de grosor variable, sin apenas sabor y olor apreciable.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Frecuente en estiércol, paja vieja o zonas con mucha materia orgánica. En otoño y primavera en grupos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: *Peziza repanda*, es muy similar, pero el hecho de que su carpóforo se aplane de forma muy notable al madurar, la diferencia de *P. vesiculosa*.

Observaciones: Esta especie fue descrita por *Teofrasto*, discípulo de Aristóteles, que fue filósofo y botánico griego, nacido en Ereso, isla de Lesbos, y vivió entre los años 371 a 287 a. C. *Teofrasto* está considerado como uno de los padres de la botánica, una de sus obras más importantes es su famoso libro: “Sistema Naturae”. Hizo la primera clasificación sistemática de las plantas basada en sus propiedades médicas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Peziza*, es de origen griego y deriva de la palabra *pezis*, que significa: “seta de pie minúsculo o nulo”.

El epíteto específico latino, *vesiculosa*, que significa: “ampolla”, es debido a que el himenio se desgarrar lacerándose y formando pequeñas protuberancias similares a ampollas.



Peziza vesiculosa.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Pezizaceae

24.- *Otidea umbrina* (Pers.) Bres.



Sinonimias: *Peziza cochleata* var. *umbrina* Pers; *Scodellina umbrina* (Pers.) Gray; *Otidea cochleata* (L.) Fuckel.

Apotecio: Cupuliforme, evoca a una oreja, de unos 4 a 7 cm de altura y de unos 3 a 6 cm de anchura, glabro o furfuráceo, más o menos carnoso. Margen irregular, ondulado y fisurado por un costado.

Himenio: La cara interna y fértil es marrón oscura mate y frecuentemente con pliegues en la base, mientras que la externa es más clara y con aspecto ligeramente arcilloso.

Estípite: Muy corto, poco apreciable, más pálido. Con micelio blanco en la base.

Carne: Delgada y frágil. Concolora con el resto. Olor no característico y sabor suave.

Esporada: Ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Muy común. Fructifica en grupos, cespitosamente en el alcornocal, también en coníferas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible, tóxica en crudo. No tiene un gran interés.

Posibles confusiones: Con *Peziza badia* y *P. badiocconfusa*, que tienen más forma de copa y menos de oreja y además ambas son más oscuras aun.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes. Familia: Otideaceae.

Etimología: La denominación griega del género, *Otidea*, significa: “con semejanza a una oreja”.

El epíteto específico procedente del latín, *umbrina*, deriva del vocablo *umbra*, que significa: “sombra” o “lugar umbrío”, añadiéndosele el sufijo *-ina*, como diminutivo, por lo que *umbrina* = “pequeña sombra”; algunos autores afirman que el término *umbrina*, era sinónimo de fantasma (como una leve sombra), nosotros creemos que hace referencia al oscuro color del carpóforo.



Otidea umbrina.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Sarcoscyphaceae

25.- *Sarcoscypha coccinea* (Jacq.) Lambotte



Sinonimias: *Lachnea coccinea* (Gray) Gillet; *Geopyxis coccinea* (Scop.) Masee; *Aleuria insolita* (Cooke) Boud.

Nombres comunes: Peziza escarlata. Peziza roja.

Apotecio: En forma de copa de hasta unos 5 cm de diámetro, la cara externa es de color blanquecino-rosada, de textura esponjosa o tomentosa. Margen festoneado, blanco-rosáceo

Himenio: En la cara interna de la copa, liso, de color rojo vivo escarlata.

Estípite: Corto, hasta unos 2 cm de largo, cilíndrico, radicante y de color que va del blanquecino al ocráceo.

Carne: Blanquecina, elástica, muy delgada, sin olor ni sabor apreciables.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De final de otoño a primavera. Frecuente. Fructifica de forma individual o agrupada, sobre restos leñosos, en ramas de árboles frondosos, con preferencia en quercíneas como alcornoques y quejigos.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Comestible, pero como prácticamente todos los ascomicetos, tóxico en crudo. Se desaconseja su recolección, por lo escasa de su carne y por motivos de conservación, se debe proteger a esta bella especie.

Posibles confusiones: Con *Aleuria aurantia*, saprofita que progresa sobre tierra desnuda, en bordes de caminos y taludes, en zonas húmedas. Nunca sobre ramas muertas como si lo hace, *Sarcoscypha cocclnea*.

Observaciones: Aun siendo comestible, se recomienda no recolectar esta bella especie debido a la escasez de su carne y a que aunque en nuestra área sea común, en el resto de Europa es una especie poco frecuente y susceptible a ser protegida para propiciar su conservación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Sarcoscypha*, está compuesta por las palabras de origen griego, *sarco* = "carne"; y *skyphos* = "cuenco para beber".

El epíteto específico, *coccineus*, del latín, significa: "rojo escarlata"; por lo que podríamos castellanizar románticamente su nominación científica como: *Sarcoscypha coccinea*: "La carnososa copa escarlata".



Sarcoscypha coccinea.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Humariaceae

26.- *Aleuria aurantia* (Pers.) Fuckel



Sinonimias: *Peziza aurantia* Pers; *Scodellina aurantia* (Pers.) Gray; *Otidea aurantia* (Pers.) Masee.

Nombre común: Peziza anaranjada.

Apotecio: En forma de copa abierta o aplanada, extendida e irregular, de hasta unos 8 cm de diámetro. De color naranja brillante, es furfuráceo y más pálido en su cara externa que es estéril. Margen lobulado con ondulaciones.

Himenio: Liso, en la parte interna de la copa, donde desarrolla los esporangios que albergarán las ascas. Es de un bello color naranja vivo.

Estípite: Ausente.

Carne: Delgada y frágil, cérea. Olor inapreciable, sabor fúngico.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica de manera gregaria a cespitosa sobre tierra desnuda, en bordes de caminos y taludes, en zonas húmedas.

Ecología: Saprofita.

Usos: Comestible. *Aleuria aurantia* es uno de los pocos ascomicetos calificados como de comestible, incluso en crudo, utilizándose en ensaladas. Pero dada su escasez, su belleza, y

la poca cantidad de carne en sus cuerpos, que nos obligaría a recolectar una gran cantidad de ejemplares para degustar un modesto plato, se recomienda no recolectarla y propiciar así su conservación.

Posibles confusiones: Bella especie de coloración tan viva y característica que es fácil de identificar, aunque se podría llegar a confundir con *Sarcoscypha coccinea*, pero esta última es una especie saprófita lignícola, que crece sobre restos muertos de madera, cualidad que definitivamente las diferencia.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes. Familia: Pyronemataceae.

Etimología: La denominación del género, *Aleuria*, proviene del griego, y significa: “harina”; por su aspecto exterior harinoso, por su superficie cubierta de pruina blanca.

Y el epíteto latino específico, *aurantia*, significa: “naranja”; evidentemente por el color de sus cuerpos fructíferos.

Por lo que el nombre científico: *Aleuria aurantia*, nos señala hacia una cualidad y color características de esta especie, “harinosa y naranja”.



Aleuria aurantia.



Ascomycetes: PEZIZALES.

Pyronemataceae

27.- *Cheilymenia fimicola* (Bagl.) Dennis



Sinonimias: *Arrhenia fimicola* Bagl; *Auriscalpium fimicola* (Bagl.) Kuntze.

Nombre común: Hongo del estiércol.

Apotecio: Diminuto, no suele sobrepasar los 0,6 cm de diámetro. De discoidal a pulvinado. Color naranja-amarillento. Margen con numerosos pelos pardos.

Himenio: Liso, de color naranja-amarillento, algo más pálida la cara externa.

Estípite: Inexistente.

Carne: Exigua, amarillenta. Sin olor ni sabor apreciables.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Muy abundante. Fructifica durante todo el año, siempre que las condiciones sean favorables formando grandes colonias sobre diferentes tipos de estiércol, con preferencia por el vacuno.

Ecología: Saprofita. Coprófila.

Usos: Sin interés gastronómico.

Posibles confusiones: Con *Cheilymenia crucipila*, en la que podemos encontrar algunos pelos del margen ramificados. Y con *C. stercorea*, también en estiércol pero con pelos en forma de estrella. Estos aspectos las diferencian de *C. fimicola*.

Observaciones: (Referente a la fotografía a pie de página.) Los apotecios de tono más claro y mayor tamaño, pertenecen a otra especie de Ascomycetes denominada: *Ascobolus furfuraceus*; que en ocasiones aparece junto a *Cheilymenia fimicola*, compartiendo hábitat.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Cheilymenia* proviene del griego, y se compone de los vocablos: *Cheilos*; que significa: “labio”, e *hymen (ymenia)* que significa: “membrana”, intenta describir el margen prominente que rodea al himenio.

El adjetivo latino específico, *fimicola*, significa: “Que vive sobre estiércol”.



Cheilymenia fimicola y *Ascobolus furfuraceus*.



28.- *Terfezia arenaria* (Moris) Trappe



Sinonimias: *Tuber arenaria* Moris; *Choiromyces leonis* Tul. & C.Tul; *Rhizopogon leonis* (Tul. & C. Tul.) Payer; *Terfezia leonis* (Tul. & C.Tul.) Tul. & C.Tul; *Choiromyces arenarius* (Moris) Quél.

Nombres comunes: Criadilla de tierra. Falsa trufa. Turma. Trufa humilde.

Cuerpo fructífero: Hipogeo, globoso, con forma de pera o cono invertido, de hasta unos 8 cm de diámetro, se desarrolla de manera similar a un tubérculo tipo patata.

Peridio: Glabro o ligeramente rugoso, grueso, de color rojizo, generalmente se agrieta al madurar dejando ver la gleba.

Gleba: Consistente, granulada, de color blanquecino-rosado, con tonalidades rojizas que se oscurecen y pardean al madurar. recorrida por venaciones de color más claro que compartimentan su carne. Olor y sabor, afrutados y agradables.

Esporada: Ocrácea.

Época y Hábitat: Final del invierno y primavera. Común. Fructificaciones aisladas o gregarias, enterrada o semienterrada en suelos ácidos profundos y arenosos, junto a cistáceas, preferentemente con *Tuberaria guttata*.

Ecología: Micorrizógena. Establece relaciones simbióticas a través de micorrizas con las raíces de varias especies de "Cistáceas" (Jaras), y en especial con *Tuberaria guttata*,

conocida como “Hierba turmera” o “Madre de las criadillas”, entre otros nombres comunes.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Terfezia leptoderma*, especie igualmente comestible, de la que se diferencia por tener esta última su cutícula de color más rojizo, también se diferencian por sus esporas a nivel microscópico.

Observaciones: Infravalorada a nivel gastronómico, muy popular en Extremadura.

Redistribución taxonómica: a Clase: Pezizomycetes. Orden: Pezizales. Familia: Pezizaceae.

Etimología: La denominación del género, *Terfezia* proviene del francés *terfez*, que a su vez deriva del tuareg. *tarfest*, *tērfest*, que así mismo proviene del vocablo árabe, *tirfās*, *tirfāsh*, que significa: “trufa”.

El epíteto específico *arenaria*, hace referencia a la arena, de la arena, por su hábitat.



Terfezia arenaria.

BASIDIOMYCETES

Filo Basidiomycota: Reino Fungi. El más reciente grupo de hongos superiores.

En él se incluyen las especies de hongos “más modernas”, sistemática y evolutivamente hablando.

Aunque se las representan como las típicas setas con forma de pie y sombrero, al igual que en el caso de los ascomycetes, también adoptan una gran variedad de formas, diseños y estrategias.

Actualmente 26/08/2023, el grupo lo conforman **52.981 especies** descritas, distribuidas en 74 órdenes, 273 familias y 2.441 géneros, siendo entre ellos, el orden de los agaricales, o sea, las setas con láminas y cuerpo fibroso, el grupo más numeroso, con 40.548 especies. Entre ellas se hallan los hongos más populares y los de mayor complejidad morfológica.

Muchas de ellas tienen gran influencia en nuestra especie (cultura, espiritualidad, farmacología, gastronomía, etc, etc).

Crean exoesporas en unas estructuras reproductoras con forma de maza llamadas **Basidios** que contienen hasta **4 esporas** por basidio.



Coprinus micaceus.

Auriculariales

Los **Auriculariales** son un grupo de hongos basidiomicetos dentro de la subclase denominada como: **Heterobasidiomycetidae**, grupo parafilético de basidiomicetes primitivos, que aun ya no teniendo ascas donde producir sus esporas, también carecen aún de basidios tal como los entendemos clásicamente. Se podría considerar un grupo intermedio o de transición.

Los Heterobasidiomicetos se dividen en tres subgrupos: **Auriculariales**, **Dacrymycetales** y **Tremellales**, conocidos comúnmente como: “**Hongos gelatinosos**” por la consistencia de sus cuerpos fructíferos.

En concreto las *auricularia* spp. se caracterizan por tener cuerpos gelatinosos irregularmente semiesféricos con cierto parecido a conchas del mar.

Son **hongos saprófitos, lignícolas** por lo que sólo crecen sobre madera.

Actualmente hay **374 especies** descritas, distribuidas en 2 familias y 55 géneros.



Auricularia auricula-judae.



Basidiomycetes (Heterobasidiomycetes): AURICULARIALES

Auriculariaceae



29.- *Auricularia auricula-judae* (Bull.) Quél.



Sinonimias: *Tremella auricula-judae* Bull; *Exidia auricula-judae* (Bull.) Fr; *Hirneola auricula-judae* (Bull.) Berk.

Nombre común: Oreja de Judas.

Píleo: Con forma de concha o de oreja, translúcida, de unos 3 a 8 cm de diámetro, de superficie pubescente, rugosa y ondulada, de color pardo rojizo. Margen ondulado, suavemente incurvado en los primeros estadios de desarrollo.

Himenio: Carece de láminas. El himenio es más o menos del mismo tono del píleo se oscurece notablemente al madurar.

Pedicelo: Inexistente o muy reducido, con el color y la consistencia del píleo.

Carne: Delgada y elástica en fresco, dura en seco; reviviscente. Olor poco perceptible, sabor suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Común. Fructifica sobre ramas y troncos muertos de caducifolios como alcornoques en zonas umbrías. Al ser reviviscente en teoría se podría encontrar prácticamente en cualquier época del año aunque progresa favorablemente en tiempo fresco y húmedo.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Comestible. Puede consumirse de forma moderada, cruda en ensaladas. Se han documentado episodios de “*Síndrome púrpura de Szechwan*” en algunas personas, causado por el consumo de grandes cantidades de especies de *Auricularia*, como: *A. polytricha* o *A. auricula-judae*.

Posibles confusiones: Es difícil de confundir y más aún con alguna seta tóxica.

Observaciones: Tiene propiedades medicinales. Se ha usado en Asia desde tiempos ancestrales por su efecto antiséptico, antioxidante, antitrombótico y de control del colesterol potenciando la función biliar y la absorción de grasas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Auricularia*, del latín, *auricula* significa: “oreja pequeña”; hongo que tiene apariencia de oreja.

Y el epíteto específico, del latín, *auricula-judae*, es igual a: “oreja de Judas”.



Auricularia auricula-judae.

Tremellales

Los **Tremellales** son un grupo de hongos basidiomicetos dentro de la subclase denominada como: **Heterobasidiomycetidae**, grupo parafilético de basidiomicetes primitivos, que aun ya no teniendo ascas donde producir sus esporas, también carecen aun de basidios tal como los entendemos clásicamente. Se podría considerar un grupo intermedio o de transición.

Los Heterobasidiomicetos están compuestos por tres subgrupos: **Auriculariales**, **Dacrymycetales** y **Tremellales**, conocidos comúnmente como: “**Hongos gelatinosos**” por la consistencia de sus cuerpos fructíferos.

Actualmente se conocen **547 especies** distribuidas en 12 familias y 43 géneros.

En concreto las *Tremella* spp. se caracterizan por tener cuerpos gelatinosos con entresijos, al principio “cerebriformes”, que pueden llegar a recordar de cierta manera por su forma a un “clavel”, al madurar.

Algunas de sus especies al deshidratarse pueden permanecer latentes hasta que las condiciones de humedad vuelvan a ser favorables y les permitan, tras la rehidratación, continuar con sus funciones vitales.

Su interior está endurecido y no es gelatinoso.

Son **hongos saprófitos, lignícolas** por lo que crecen sobre madera.



Tremella mesenterica.



30.- *Exidia truncata* Fr.



Sinonimias: *Auricularia glandulosa* (Bull.) Wahlenb; *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr; *Auricularia truncata* (Fr.) Fuckel; *Tremella truncata* (Fr.) J.Becker.

Cuerpo fructífero: Resupinado e irregular, globoso o amorfo, de 1 a 5 cm de diámetro y similar de altura, textura gelatinosa y firme de joven, flácida al secarse, de color marrón muy oscuro o negra, de mate a brillante, rugosa al madurar, punteada con verrugas glandulares.

Himenio: Con multitud de pliegues y pequeños bultos, un tanto cerebriforme, de color pardo oscuro a negro lustroso.

Estípite: Especie sésil (carente de pie) cuando fructifica en ramas rotas sobre el terreno pero con pie presente al fructificar sobre los árboles. Del mismo color que el resto de la fructificación.

Carne: Gelatinosa, correosa, elástica y algo trasparente. Concolora al resto del basidioma. Sin olor ni sabor particular.

Esporada: Blanca hialina.

Época y Hábitat: Durante todo el año si las condiciones son favorables, predominantemente en invierno y primavera. Poco común. Fructifica, de forma individual o gregaria sobre la corteza de madera inerte de quercíneas, a veces tan juntos que se confunden en una misma masa.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Sin interés culinario.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Auriculariales. Familia: Auriculariaceae.

Etimología: La denominación del género, *Exidia*, procede del griego y significa: “sudor”, en referencia al efecto causado por su superficie gelatinosa.

Y el epíteto específico del latín, *truncata*, significa: “cortada” o “rota”, quizás refiriéndose a que a veces aparece sin pie.

Respecto a su sinonimia *glandulosa* del vocablo latino, *glandula* = “glándula”, es debido a la presencia de pequeñas verrugas en su superficie.



Exidia truncata.



31.- *Tremella foliacea* Pers.



Sinonimias: *Gyrraria ferruginea* (Sm.) Gray; *Gyrraria foliacea* (Pers.) Gray; *Exidia foliacea* (Pers.) P.Karst; *Phaeotremella foliacea* (Pers.) Wedin, J.C.Zamora & Milanes.

Basidioma: Fructificaciones hemisféricas, de hasta unos 14 cm de diámetro, fasciculadas, con grandes y anchas expansiones laminales onduladas y repartidas irregularmente de superficie lisa y brillante.

Himenio: Anfígeno, con pliegues laminares anchos, sinuosos e imbricados cuya cara externa es fértil, de color marró-rojizo y al madurar o deshidratarse marrón-negruzco.

Estípite: Especie sésil (carente de pie).

Carne: Gelatinosa, tenaz, elástica y translúcida. Olor y sabor fúngicos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Poco común. Fructifica de manera individual sobre madera muerta de quercíneas.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Sin interés culinario.

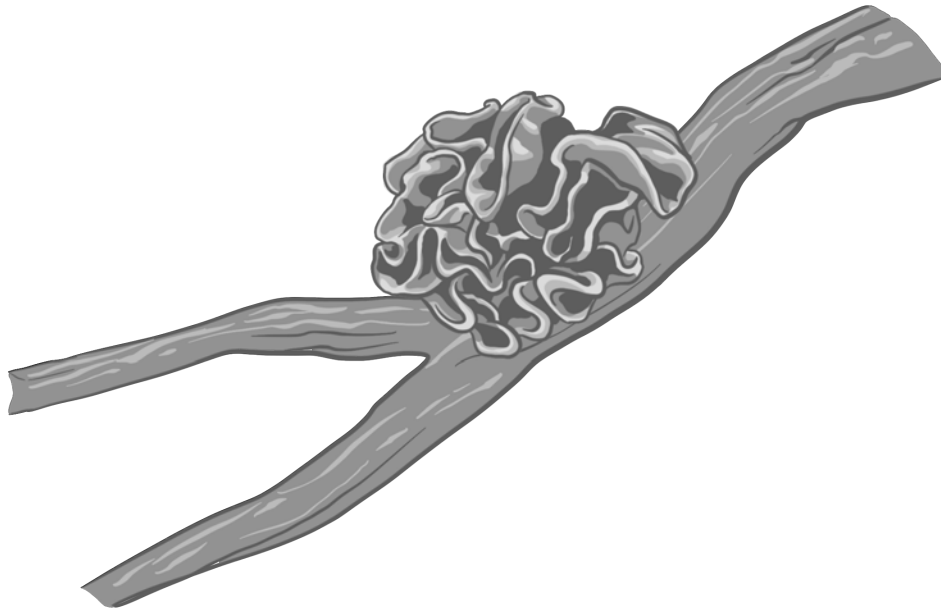
Posibles confusiones: Es similar a *T. mesenterica*, igual de viscosa pero algo más pequeña y de color amarilla o naranja al al deshidratarse.

Observaciones: Podría evocar a un alga o vegetal rizado.

Redistribución taxonómica: a Clase: Tremellomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Tremella*, del latín, *trémulus* = “temblor” o “tembloroso”, es en referencia a la consistencia gelatinosa de la carne de esta especie.

Y el epíteto específico procede del latín, *folium*, que significa: “frondosa”, por el aspecto de su carpóforo.





32.- *Tremella mesenterica* (Schaeff.) Pers.



Sinonimias: *Tremella lutescens* Pers; *Tremella brasiliensis* (Möller) Lloyd.

Nombre común: Gelatina amarilla.

Basidioma: Fructificaciones hemisféricas, de consistencia acuosa, con base común, al principio en forma de masa cerebriforme, de unos 3 a 10 cm de diámetro, después con pliegues y lóbulos irregulares, ondulados y fasciculados, con la superficie brillante, lisa, y muy viscosa.

Himenio: Anfígeno, con pliegues laminares anchos, sinuosos e imbricados, según la humedad y el estadio de su desarrollo será de color amarillo-dorado a naranja-amarillento.

Estípite: Especie sésil (carente de pie).

Carne: Gelatinosa, tenaz, elástica y translúcida. Sin olor ni sabor particular.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Anual. Común, principalmente en otoño y primavera. Aislado o en grupos, fructifica sobre madera muerta de algunos matorrales y numerosas especies de árboles frondosos, en raras ocasiones sobre coníferas.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Sin interés culinario.

Posibles confusiones: Especie muy característica, fácil de distinguir por sus fructificaciones viscosas sobre madera de color amarillo, no obstante es similar a sus especies próximas, como *T. foliacea*, igual de viscosa pero algo más grande, de color marrón-rojizo y muy oscura al deshidratarse, sobre madera de frondosas pero también en coníferas; y a *T. aurantia*, de la que es fácil de distinguir debido a que fructifica sobre viejos carpóforos de *Stereum hirsutum*, especie de hongo afiloforal, de la familia de los corticióides, actualmente incluido en el orden de las rúsulas.

Observaciones: Produce podredumbre blanca, sobre todo en maderas apiladas y húmedas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Tremellomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Tremella*, del latín, *trémulus* = “temblor” o “tembloroso”, es en referencia a la consistencia gelatinosa de la carne de esta especie.

Y el epíteto específico, *mesenterica*, procede del griego *mesentèrion* = “membrana intestinal”, refiriéndose a la apariencia de los basidiomas. *Tremella mesenterica* = “Tripas temblorosas” o “Tripas gelatinosas”.



Tremella mesenterica.

Dacrymycetales

Los *Dacrymycetales* son un grupo de hongos basidiomicetos dentro de la subclase denominada como: **Heterobasidiomycetidae**, grupo parafilético de basidiomicetos primitivos, que aun ya no teniendo ascas donde producir sus esporas, también carecen aun de basidios tal como los entendemos clásicamente. Se podría considerar un grupo intermedio o de transición.

Los Heterobasidiomicetos están compuestos por tres grupos: **Auriculariales**, **Dacrymycetales** y **Tremellales**, conocidos comúnmente como: “**Hongos gelatinosos**” por la consistencia de sus cuerpos fructíferos.

En concreto los Dacrymycetales se caracterizan por ser:

- Saprófitos, sobre tocones y madera muerta.
- Por tener basidiocarpos pequeños, gelatinosos o de consistencia cérea, de color amarillo vivo o anaranjado, generalmente.
- Su formación depende de la luz, poseen un pigmento, beta-caroteno, localizado en las paredes celulares que actúa como filtro.
- Sus basidios son unicelulares, y están profundamente divididos en dos.

Actualmente el grupo lo conforman **205 especies** descritas, divididas en 2 familias: Dacrymycetaceae y Cerinomycetaceae; y 13 géneros, como: *Calocera*, *Dacryomyces*, *Ditiola* o *Exobasidium*; por citar algunos de los más populares.

Etimología: *Dacrýmyces* del griego, *dákryon* = lágrima, y, *mýces* = hongo, debido al aspecto lacrimiforme del carpóforo. *Dacryomyces* = hongos lágrima.



Calocera cornea.



33.- *Calocera cornea* (Batsch.) Fr.



Sinonimias: *Clavaria cornea* Batsch; *Clavaria aculeiformis* Bull; *Calocera aculeiformis* (Bull.) Cheval; *Calocera striata* (Hoffm.) Fr.

Basidioma: En forma de cuerno, puede estar bifurcado en el ápice. Clávas cilíndricas muy pequeñas, lisas, brillantes, algo curvadas, que se estrechan hacia el ápice, de color amarillo vivo o anaranjado, de hasta unos 2 cm de largo.

Himenio: Liso, anfígeno, recubre la zona apical del carpóforo.

Carne: Blanda, elástica, gelatinosa, amarillenta. Sabor y olor no apreciables.

Esporada: Hialina.

Época y Hábitat: Otoñal. Frecuente. Fructifica de forma gregaria o cespitosa, en restos leñosos de una amplia gama de árboles tanto en frondosas como en coníferas.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con alguna de las otras caloceras presentes en la flora micológica andaluza, como son: *Calocera furcata*, *C. glossoides* o *C. viscosa*. De *C. glossoides* se diferencia porque esta tiene una morfología más claviforme y se desarrolla sobre especies de fagáceas caducifolias. Sin interés culinario.

De *C. furcata* se diferencia porque esta posee cuerpos fructíferos que se bifurcan en su ápice, a lo que alude su denominación específica, además *C. furcata* fructifica sobre madera de coníferas. Ligeramente tóxica.

De *C. viscosa* se diferencia porque esta tiene las ramificaciones de su cuerpo más pronunciadas en su ápice y sobre todo porque habita solo sobre restos de coníferas. Ligeramente tóxica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Dacrymycetes.

Etimología: La denominación del género, *Calocera*, proviene del griego, y significa: “Bello cuerno”, está compuesta por las palabras: *calós* = “bello” y *céras -atos* = “cuerno”.

El epíteto específico latino, *cornea*, procedente de la palabra *cornĕus*, derivada de *cornu*, también significa “cuerno”.

Calocera cornea = “Bello cuerno córneo.”



Calocera cornea.

Gasteromycetes

Los Gasteromicetos son un grupo artificial y polifilético de hongos, cuyas características comunes son: sus **cuerpos fructíferos principalmente globosos y carentes de pie**, con una capa externa protectora llamada **peridio** que envuelve la carne del interior llamada **gleba**, encargada de producir la esporada al madurar.

El peridio se quiebra finalmente por deshidratación o acción mecánica como el impacto de una gota de lluvia o la acción de un animal como ejemplos, liberando la esporada. Son **saprófitos**, algunos **con facultades micorrizógenas**.

Diversas especies **utilizan la zoocoria** como estrategia de dispersión e incluso imitan las características de la carne en descomposición, incluidos colores y olores para atraer insectos que diseminen sus esporas.

Otros desarrollan falsos pies. Muchas son comestibles de jóvenes, cuando su gleba interna aún permanece blanca, y unos pocos son tóxicos provocando problemas gastrointestinales.

Actualmente se encuentran redistribuidos taxonómicamente en: filo Basidiomycota, clase Agaricomycetes, orden Agaricales.



Calvatia utriformis – Gleba interna y exoperidio.



34.- *Clathrus ruber* P. Micheli ex Pers.



Sinonimias: *Clathrus flavescens* Pers; *Clathrus cancellatus albus* Fr; *Clathrus kusanoi* (Kobayasi) Dring.

Nombre común: Clatro rojo.

Cuerpo fructífero: Esférico, de superficie lisa, blanca y reticulada. Inicialmente con forma de huevo blanco, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Al madurar se rompe la volva en placas irregulares, dejando al descubierto una estructura de malla abovedada de apariencia esponjosa y frágil, color rojo vivo o anaranjado

Pie: Basidioma sésil, carente de pie.

Gleba: En el interior de la malla. Viscosa y pegajosa, de color negruzco o verde-oliva, con un olor fétido que atrae a moscas y otros insectos para dispersar las esporas.

Esporada: Blanco-pardas.

Época y Hábitat: Otoños cálidos donde abunden las moscas. Común. Fructifica de manera individual o en pequeños grupos en lugares ricos en humus o materia orgánica.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: No tiene demasiadas confusiones posibles, salvo en fase de huevo con *Clathrus archeri* (taxón no datado en Andalucía) o *Phallus impudicus*, pero haciéndole un corte lo distinguiremos perfectamente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Phallaceae.

Etimología: La denominación latina del género hace referencia a su intrincada morfología, y se podría hacer un intento de traducir el género *Clathrus*, lanzando conceptos como: "cerrojo, enrejado, bloqueo, bóveda, celda," o similares.

El epíteto específico latino, *ruber*, significa "rojo".

Una libre interpretación de *Clathrus ruber*, podría ser: "Bóveda enrejada roja", como ejemplo de hacia donde apunta el concepto de la nominación científica de esta especie fúngica.



Primordios de *Clathrus ruber*.



Clathrus ruber desarrollado.



35.– *Ileodictyon gracile* (Berkeley)



Sinonimias: *Clathrus gracilis* (Berk) Schitdl; *Protuberera canescens* G.W. Beaton & Malajczuk.

Basidioma: Peridio blanquecino y gelatinoso en forma de huevo con la superficie irregular, se desgarrar por el ápice y desarrolla un cuerpo fructífero en forma de jaula poligonal de color blanco, de hasta 5 cm de diámetro aproximadamente. El exoperidio queda a modo de volva al madurar, membranososo, de color blanco sucio, con gruesos rizomorfos blancos en la base.

Pie: Inexistente.

Gleba: Viscosa, pardo-olivácea. Olor agradable a fruta tropical tipo mango.

Esporada: Pardo-olivácea.

Época y Hábitat: Otoñal tardío e invernal, excepcional. Fructifica de forma solitaria o en pequeños grupos en suelos ricos en materia orgánica en los bosques de frondosas más cálidos como los Alcornocales (*Quercus suber*) y también en coníferas como Pinos piñoneros (*Pinus pinea*).

Ecología: Saprófita. Termófila.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: En principio podríamos confundirlo con alguna especie de *Clathrus* o parientes que huelen a carroña pero precisamente el agradable olor de *Ileodictyon gracile* lo hace inconfundible.

Observaciones: Originariamente procede del hemisferio sur; Australia y Nueva Zelanda. La primera cita de esta especie en la Comarca del Campo de Gibraltar data del 3 de Noviembre de 1989 y fue encontrado por *M^a Carmen Fajardo Arcos* en el Pinar del Rey (San Roque).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Phallaceae.

Etimología: La denominación del género, *Ileodictyon*, proviene del griego, y se compone de, *íleon*, que significa algo como: “torsión”, o hace referencia al concepto, “intestinal”, “referente al intestino”; *íleon* deriva del verbo, *eilein*, que significa: “retorcerse”; y del sustantivo: *dictyon* que significa: “red”, que deriva de, *dikein* = “arrojar”. En antiguos textos de Homero, Esquilo y Sófocles, usan la palabra *Diktyon*, para referirse a una “Red de pesca”.

El epíteto específico: *gracile*, proviene del latín, *gracilis*, que significa: “grácil”; algo fino y delicado. *Ileodictyon gracile* = “Fina y delicada red”.



Ileodictyon gracile.



36.- *Mutinus caninus* (Schaeff.) Fr.



Sinonimias: *Phallus caninus* Schaeff; *Phallus inodorus* Sowerby; *Ithyphallus inodorus* Gray; *Cynophallus caninus* (Schaeff.) Fr.

Nombre común: Falo perruno.

Basidioma: Al principio emerge de un huevo globoso y gelatinoso que puede estar semienterrado o plenamente en la superficie, y que presenta abundantes cordones miceliares blancos en la base,

Pie: Cilíndrico, muy frágil y ligero. De unos 5 a 15 cm de longitud por 0,5 a 2 cm de ancho, estrechándose en la base, a menudo algo curvado, toda su superficie esta repleta de pequeños alvéolos que le otorgan un aspecto esponjoso. Color, de blanquecino a amarillento-anaranjado. Con una circunferencia rojiza en el ápice junto a la gleba. En su base queda a modo de volva membranosa de color blanco, la piel o peridio que envolvía el huevo donde se alojaba el primordio.

Carne: Consistente en fase de huevo, esponjosa al fructificar. Olor nauseando a animal muerto que se acentúa al madurar.

Gleba: Espesa, viscosa y de un olor nauseabundo. De color verde-oliváceo a consecuencia de la masa esporal sobre una llamativa estructura apical de color rojizo más o menos intenso.

Esporada: Verde-olivácea.

Época y Hábitat: Otoño e Invierno. Poco común. Fructifica de manera individual o en pequeños grupos en áreas húmedas del alcornocal.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

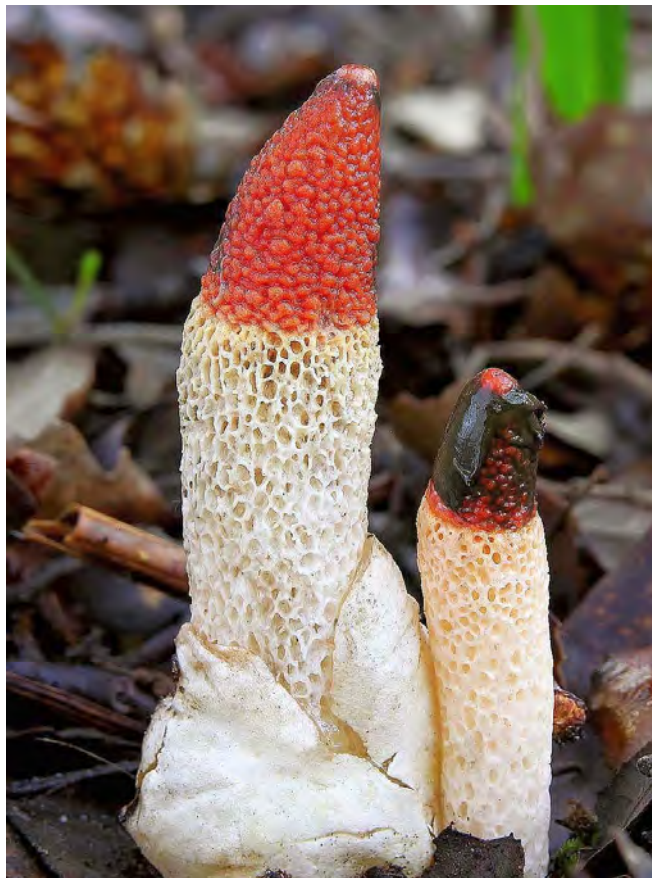
Posibles confusiones: Es una especie tan característica cuando emerge que es difícil de confundir.

Observaciones: El olor putrefacto lo provoca para atraer insectos como moscas que se impregnarán y repartirán sus esporas, a este método en que el agente encargado de diseminar las esporas es un animal se le denomina zoocoria.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, proviene del latí, *Mutus* que significa: “pene”, más el sufijo diminutivo *-inus*, por lo que *Mutinus* = “pequeño pene”.

El epíteto específico del latín: *caninus*, significa: “perro”, por lo que *Mutinus caninus* = “Pequeño pene de perro”, creo que no hace falta que expliquemos porqué.



Mutinus caninus.



37.- *Phallus impudicus* L.



Sinonimias: *Phallus volvatus* Batsch; *Phallus foetidus* Sowerby; *Morellus impudicus* (L.) Eaton; *Ithyphallus impudicus* (L.) Fr; *Kirchbaumia imperialis* Schulzer; *Phallus mauritianus* Lloyd.

Nombres comunes: Faló impúdico. Faló hediondo.

Cuerpo fructífero: Comienzan a desarrollarse de forma esférica y globosa, parece un huevo blanco-grisáceo y semienterrado a modo de volva muy gelatinosa, de unos 3 a 6 cm de diámetro. El peridio consta de tres capas, la externa es lisa, de color ocráceo o cremoso, la capa intermedia es gelatinosa y la interna concolora a la externa y lisa, de donde emerge el resto del cuerpo con un estípite, alargado, pringoso, de color blanco y un sombrero de estructura reticular, de color verdoso oliváceo y ápice con disco blanco y perforado, que podrían recordar en conjunto, por su forma, al miembro reproductor masculino.

Himenio: El “sombrero” es la parte fértil del carpóforo, está cubierto por una gleba viscosa y delicuescente de olor putrefacto que atrae a invertebrados necrófagos que la devoran, dejando así la parte interna de la gleba al descubierto.

Pie: Hueco y frágil, pesa poco en relación a sus proporciones, cilíndrico, de hasta unos 20 cm de largo, por unos 3 o 4 cm de ancho, de superficie porosa o cavernosa, ensanchado en la zona intermedia, y estrechándose de manera más pronunciada hacia la base donde presenta cordones miceliares blancos. Desarrolla una espectacular velocidad de crecimiento de hasta unos 10 cm en tan solo unas horas, gracias a la reserva de agua que posee en la capa gelatinosa intermedia del peridio.

Gleba: De color oliváceo, que se oscurece cada vez más al madurar. Se apoya en la

zoocoria para dispersar sus esporas, es la razón de su olor intenso a carne putrefacta al madurar, insoportable para los humanos pero muy atrayente para moscas y otros insectos que acuden a la carroña y a los que utiliza para diseminar sus esporas. Sabor levemente dulce de joven.

Se llama “zoocoria” al sistema, donde un animal se encarga de portar y distribuir la esporada o simiente de un hongo o planta.

Esporada: Verde aceituna.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica, de modo individual o agrupado, tanto en bosques de coníferas como de frondosas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin interés gastronómico. Tradicionalmente se ha utilizado de distintas formas (ver Observaciones).

Posibles confusiones: Puede confundirse en su fase inicial con los primordios de los basidiocarpos del género *Amanita*, es decir cuando las amanitas están en fase de huevo, antes de desarrollar sus pies y sombreros, pero se diferencia de ellas por su consistencia gelatinosa, carente en las especies del género *Amanita*.

Observaciones: En medicina popular se ha utilizado esta especie para combatir dolencias como la gota y el reumatismo, también se le atribuyen propiedades afrodisíacas. Antiguamente se consumía en estadio de huevo en el cual parece ser que su sabor es parecido al del rábano.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Phallus*, del griego, *phallós*, significa: “falo” o “pene”; por la apariencia del carpóforo.

Y el epíteto específico latino, *impudicus*, es igual a: “impetuoso”, “vergonzoso o “descarado” (descarado, por la forma fálica).



Primordios de *Phallus impudicus*.



38.- *Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly



Sinonimias: *Cyathus crucibuliformis* Hoffm; *Nidularia laevis* (Huds.) Huds; *Cyathella laevis* (Huds.) Bro; *Nidularia crucibulum* Fr; *Crucibulum vulgare* Tul. & C. Tul.

Nombres comunes: Hongo nido. Nido de pájaro.

Carpóforo: Subgloboso en forma de copa o nido, de hasta un 1 cm de diámetro aproximadamente. De color pardo-amarillo, puede que anaranjado. La cara externa es tomentosa al principio después lisa, la cara interna es lisa y más clara. Al principio cerradas por una membrana temporal que encierra a unos 7 a 15 peridiolos lenticulares de 1,5 mm aproximadamente, que albergan la gleba, son prácticamente del mismo color crema que el receptáculo, y están unidas al peridio mediante un filamento.

Pie: Inexistente.

Gleba: Blanca. Coriácea, escasa, sin olor o sabor particular.

Esporada: Parda.

Época y Hábitat: Finales de otoño e invierno. Poco frecuente. Fructifica de manera gregaria en restos leñosos de varias especies.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: Con *Cyathus olla*, que puede fructificar tanto sobre el terreno como sobre restos leñosos, pero tiene los peridiolos de color gris pardo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales. Familia: Agaricaceae. En la última edición de "catalogueoflife.org" del *Royal Botanic Gardens, Kew* (2022), aparecía el taxón correspondiente a Familia como: "*Incertae sedis*".

Etimología: La denominación latina, del género, *Crucibulum*, significa: "similar a un crisol", el crisol es un pequeño vaso en el que se funden los metales. También se puede entender, *Crucibulum*, como: "recipiente o cuenco con unos picos en forma de cruz".

El epíteto específico, del latín, *laeve*, significa: "liso".



Crucibulum laeve.



39.- *Cyathus olla* (Batch.) Persoon



Sinonimias: *Cyathus nitidus* Roth; *Nidularia campanulata* Sibth; *Cyathus vernicosus* (Bull.) DC; *Cyathus ollaris* Gray.

Nombres comunes: Hongo nido. Nido de pájaro.

Carpóforo Al principio semiesférico, recubierto por una tapa blanca-amarillenta llamada epifragma, más tarde adopta al madurar forma de olla, nido o taza de 1 cm de diámetro aproximadamente.

Gleba: La parte fértil está encerrada en 8 a 10 peridiolos con forma de lenteja, de color gris pardusco unidos a las paredes por un fino filamento. Las esporas se dispersan por la acción mecánica de la lluvia al golpear.

Pie: Carente de pie, está fijado directamente al sustrato.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Poco abundante. Fructifica en grupos, en bordes de caminos sobre suelos ricos en nutrientes o restos de vegetación, también sobre madera.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: Con *Cyathus striatus*, que tiene la cara externa con pelillos hirsutos pardo-rojizos y la interna (endoperidio), estriada o acanalada. *Cyathus stercoreus*, crece en estiércol y es más piloso pero con pelos suaves (no hirsutos), e interior no estriado. *Crucibulum laeve*, es de color amarillo-ocre, y con los peridiolos crema y no de color gris como *Cyathus olla*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales. Familia: “*Incertae sedis*”.

Etimología: La denominación científica del género *Cyathus*, procede del griego *kyathos* = “copa”; en referencia a la forma del carpóforo similar a un pequeño cáliz.

Y el epíteto específico del latín, *olla* = “olla” o “jarrón con tapa”; es en referencia, a la forma de sus basidiomas, y al hecho de que de jóvenes están cerrados por una membrana.



Cyathus olla – Nido de pajar.



40.- *Geastrum fimbriatum* Fr.



Sinonimias: *Geastrum rufescens* var. *minor* Pers; *Lycoperdon sessile* Sowerby; *Geastrum tunicatum* Vittad; *Geastrum sessile* Pouzar.

Nombre común: Estrella de tierra.

Cuerpo fructífero: De unos 2 a 6 cm de diámetro aproximadamente. El exoperidio, al madurar forma de unos 5 a 8 lóbulos, en forma de estrella, que suelen retorcerse contra el suelo, de color pardo-grisáceo pálido a beige-crema. Endoperidio, sésil, esférico, liso, de color marrón pálido, en su interior se aloja la gleba, que al madurar creará la masa esporángica, el ápice presenta una apertura (ostiolo) más pálida, por donde escapan las esporas.

Carne: Coriácea, sin olor significativo.

Esporada: Marrón clara.

Época y Hábitat: Otoño. Frecuente. Fructifica de forma individual o gregaria, principalmente en bosques de pinos, pero también en mixtos e incluso puede aparecer en prados o parques y jardines, lugares con abundantes desechos de materia orgánica.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: Con otras estrellas de tierra del género "*Geastrum*", como *Geastrum*

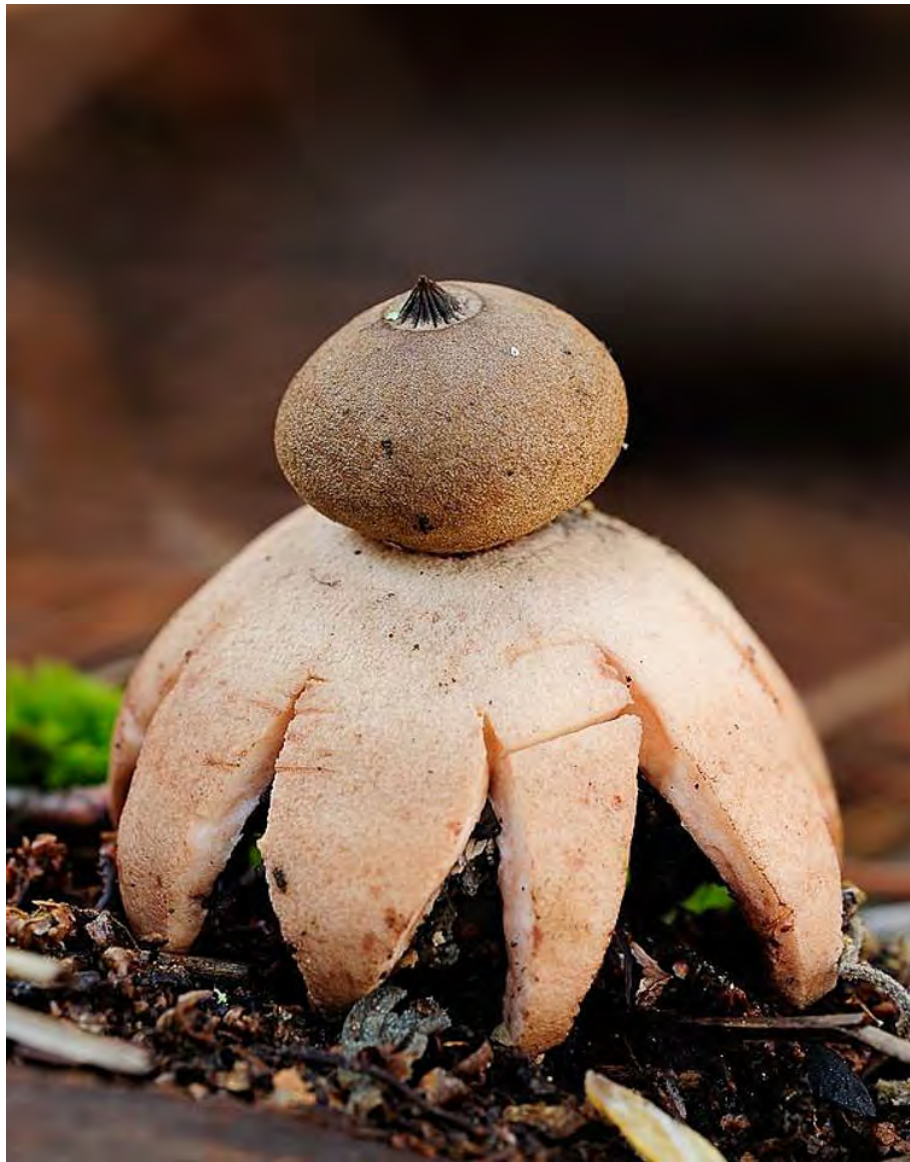
rufescens, a la cual se parece bastante pero esta última suele ser de mayor talla y presenta los lóbulos marcadamente rojizos al madurar.

Observaciones: Es la especie del género *Geastrum* más frecuente en Europa.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Geastrum*, se compone de las locuciones griegas *ge*, que significa: "tierra"; y de, *aster*, que significa: "estrella". *Geastrum* = "estrella de tierra", en referencia a la apariencia del carpóforo al madurar.

Y del latín, el epíteto específico, *fimbriatum*, significa: "con flecos"; en referencia a las lacinias que la adornan.



Geastrum fimbriatum – Estrella de Tierra.



41.- *Bovista plumbea* Pers.



Sinonimias: *Globaria plumbea* (Pers.) Qué!; *Bovista suberosa* Fr; *Bovista brevicauda* Velen; *Lycoperdon plumbeum* Vittad.

Nombres comunes: Bejín plumizo. Peo de lobo.

Basidioma: De subgloboso a oblato, (más ancho que largo), de hasta unos 4 cm de diámetro, con un estoma circular o elipsoidal en el ápice, por donde al madurar, libera sus esporas.

Exoperidio: De color blanco, glabro, sutilmente areolado y fugaz, desaparece al madurar, rompiéndose en grandes placas.

Endoperidio: Liso, brillante y papiráceo, de color blanco a amarillento, más tarde gris plumizo, y finalmente pardo negruzco al envejecer, la parte inferior es rugosa y/o acanalada, con restos del sustrato adherido.

Pie: Inexistente.

Gleba: Al principio blanca y consistente, después pulverulenta, de color marrón-amarillenta con tonos oliváceos. Olor fúngico, sabor algo dulce.

Subgleba: Ausente.

Esporada: Marrón.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Común. Praticola y ubiquista, fructifica con indiferencia edáfica, y de modo gregario, en zonas nitrificadas por los excrementos de los herbívoros, como prados y claros de bosques.

Ecología: Saprófita. Praticola

Usos: Comestible, mientras que la gleba permanezca blanca, antes de que madure y se oscurezca.

Posibles confusiones: Con alguna especie del género *Scleroderma*, (practicamente todos tóxicos), de los que se diferencia, porque estos últimos suelen tener la cutícula endurecida o/y cuarteada además de presentar su gleba tempranamente oscura y negruzca. También con especies del género *Lycoperdon*, pero esto no sería peligroso, pues no son tóxicos. Se diferencian de *Bovista* spp. por los adornos perlados en forma de granulaciones, que rodean su cuerpo. Atención con los primordios del género *Amanita*, es decir cuando las amanitas están en fase de huevo, la confusión podría ser mortal.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales.

Observaciones: El cuerpo oblato o subgloboso de esta especie junto a su exoperidio fugaz de color blanco, su endoperidio plumizo y la ausencia de subgleba, caracterizan este taxón.

Etimología: La denominación del género, *Bovista*, se relaciona con el alemán *bofist*, que parece hacer referencia a la vejiga, o al gas que escapa del intestino sin hacer ruido, aludiendo a la forma silenciosa con la que libera las esporas al madurar.

Y epíteto específico del latín, *plumbea*, de *plumbeus*, significa: “plomizo”; por el color que adquiere cuando madura.



Bovista plumbea.



42.- *Calvatia utriformis* (Bull.) Jaap.



Sinonimias: *Lycoperdon utriforme* Bull; *Bovista utriformis* (Bull.) Fr, *Utraria utriformis* (Bull.) Qué!; *Handkea utriformis* (Bull.) Kreisel; *Bovistella utriformis* (Bull.) Demoulin & Rebriev.

Nombre común: Bejín areolado.

Basidioma: De forma esférica, globoso, algo deforme, con lobulaciones o hendiduras, de unos 5 a 16 cm de diámetro.

Exoperidio: Blancuzco o cremoso, con placas piramidales de base poligonal, que se pierden con la maduración.

Endoperidio: Papiráceo y de blanquecino a marrón. Con restos y marcas del exoperidio antes de desaparecer. Dehiscencia apical irregular.

Pie: A veces tiene rizomorfos basales.

Gleba: Blanca y firme en individuos jóvenes, después marrón oscuro y deshaciéndose en polvo. Olor y sabor no particularmente característicos.

Esporada: Marrón-chocolate.

Época y Hábitat: Otoño o Primavera. Común. Fructifica en campos abiertos y claros de bosques, en zonas herbosas frecuentadas por rebaños de herbívoros. Puede fructificar a una altura considerable, respecto al nivel del mar.

Ecología: Saprófito. Prático.

Usos: Comestible cuando es joven y la gleba blanca.

Posibles confusiones: Difícil de confundir, tal vez con ejemplares jóvenes y todavía pequeños de *Langemannia gigantea*, especie comestible de joven.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales.

Etimología: La denominación del género, *Calvatia*; del latín, *calvus*, significa: “calvo”, “pelado”, por su morfología y aspecto en general que recuerda a una cabeza calva.

Y el epíteto específico latino, *utriformis*, de la palabra *úter -útris*, que significa: “odre”, y de *fórmula*, que significa: “figura” o “aspecto” puede concluirse que la denominación científica de *Calvatia utriformis*, nos indica que estamos ante una especie de hongo cuyo cuerpo fructífero tiene aspecto de: “cabeza calva con forma de odre”.

Odre: Utensilio de cuero, utilizado tanto por griegos como romanos, generalmente de cabra, que cosido y pegado por todas sus partes menos por la correspondiente al cuello del animal, sirve para contener líquidos, como vino o aceite. Parecido a una bota de vino.



Calvatia utriformis.



43.- *Lycoperdon echinatum* Pers



Sinonimias: *Lycoperdon gemmatum* var. *echinatum* (Pers.) Fr; *Lycoperdon hoylei* Berk. & Broome; *Utraria echinata* (Pers.) Quél.

Nombres comunes: Peo de lobo erizado. Bejín erizado.

Basidioma: De piriforme, a subgloboso, de hasta unos 6 cm de diámetro y unos 5 cm de altura. Desarrolla un ostiolo en el ápice del carpóforo por donde libera sus esporas.

Exoperidio: De color blanquecino que se va oscureciendo hacia el marrón al madurar, adornado con grandes agujones piramidales de hasta unos 6 mm de longitud de color crema o parduzco, que se desprenden con un simple roce con el dedo, sobre todo en su ápice.

Endoperidio: Blanquecino, coriáceo, liso, brillante, y papiráceo, cubierto por cicatrices angulosas o poligonales que deja al desprenderse el exoperidio.

Pseudoestípite: Pequeño, poco desarrollado.

Gleba: De blanca a olivácea, marrón-púrpura al madurar.

Subgleba: Esponjosa, amarillo-verdosa con tonos púrpura-rosáceos.

Esporada: Marrón chocolate con reflejos lilacinos.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individualmente o en pequeños grupos, en bosques de quercíneas, como alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos (*Quercus canariensis*).

Ecología: Saprófita. De tendencia termófila.

Usos: Comestible, de joven, antes de que la gleba madure y se oscurezca, aunque no tiene mucho interés culinario.

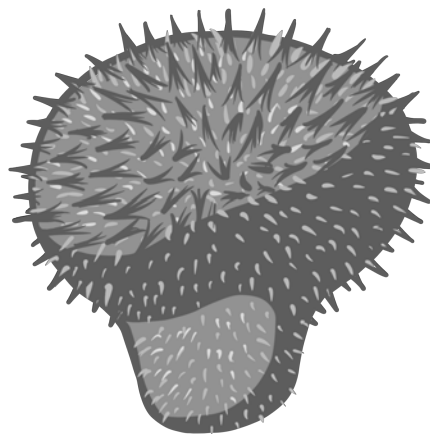
Posibles confusiones: Es una especie de *Lycoperdon* fácil de identificar debido a las características y singulares púas erizadas de color oscuro de su exoperidio, que le dan una apariencia similar al erizo de la castaña, que es como se llama a la capa espinosa que recubre y protege el fruto del castaño (*Castanea sativa*), antes de su maduración.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales.

Etimología: La denominación del género, *Lycoperdon*, está compuesta por la palabras procedentes del griego, *Lýcos* = “lobo”, y *perdon*, “ de pedir perdón por la emisión de aire del vientre”. *Lycoperdon* = “Cuesco de lobo”; por la forma en que se dispersan sus esporas.

El adjetivo específico del griego, *ékinos* = “rizado”, y latinizado como *echinatum*, = “erizado”, “de púas”, o “espinoso”; que a la fin, se traduce como: “dotado de agujones”.

Lycoperdon echinatum = “Peo de lobo con púas”, “Cuesco de lobo erizado”.





Basidiomycetes: LYCOPERDALES

Lycoperdaceae

44.- *Lycoperdon perlatum* Pers



Sinonimias: *Lycoperdon lacunosum* Bull; *Lycoperdon gemmatum* Batsch; *Lycoperdon gemmatum* var. *perlatum* (Pers.) Fr; *Lycoperdon bonordenii* Masee.

Nombres comunes: Peo de lobo. Cuesco de loba. Bejín perlado.

Basidioma: De piriforme (parecido a una pera), a un tanto claviforme o globoso, de hasta unos 5 cm de diámetro y unos 9 cm de altura.

Exoperidio: Adornado y recubierto de “perlaciones”, compuestas de diminutos gránulos retirables fácilmente con el dedo, y verruguitas o agujones más persistentes, que circundan el exoperidio, que es de color blanco a pardo-marrón al madurar, y desarrolla en su ápice un estoma circular por el que expulsa su esporada.

Endoperidio: Papiráceo, y aureolado o reticulado a consecuencia de la retirada del exoperidio que lo deja marcado de esta forma. De color blanquecino.

Pseudoestípite: De hasta unos 3 cm de altura, generalmente abarca más de la mitad de la longitud total del basidioma, con forma cónica invertida, es decir, se estrecha hacia el terreno, de color blanquecino y con visibles restos miceliares en la base.

Gleba: Blanca y compacta de joven, y de marrón-amarillento a pardo-olivácea al madurar.

Subgleba: Esponjosa, de color blanco, pardo-rosácea al madurar. Separada por una membrana interna de la parte fértil.

Esporada: Marrón crema.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Suele fructificar en grupos, pero también de forma individual, en bosques de pinos o alcornoques y claros herbosos o prados con indiferencia de las condiciones edáficas del terreno.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible, de joven, cuando la gleba es blanca, antes de que madure y se oscurezca. En medicina tradicional se usaban sus esporas como cicatrizante de heridas.

Posibles confusiones: *Lycoperdon perlatum*, es una especie muy característica por sus adornos “perlados” en forma de granulaciones o verruguitas que rodean su cuerpo. Podríamos dudar en su identificación con otras especies del mismo género *Lycoperdon*, pero esto no sería peligroso pues no son tóxicos, y generalmente sí comestibles de joven cuando la gleba es blanca. Más peligrosa sería la confusión con especies del género *Scleroderma*, (prácticamente todos tóxicos), de los que se diferencia, porque estos últimos suelen tener la cutícula endurecida o/y cuarteada además de presentar su gleba oscura, negruzca, al poco tiempo de empezar a desarrollarse, dato determinante en su diferenciación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales.

Etimología: La denominación del género, *Lycoperdon*, procede del griego, *lýcos* = “lobo”, y *perdon*, en referencia a la emisión de aire del vientre.

Lycoperdon = “Cuesco de lobo”; por la forma en que se dispersan sus esporas.

El epíteto específico latino, *perlatum*, significa: “perlado”; por la presencia de verruguitas en la capa externa del basidioma.



Lycoperdon perlatum.



45.- *Vascellum pratense* (Pers.) Kreisel



Sinonimias: *Lycoperdon pratense* Pers; *Vascellum depressum* (Bonord.) F. šmarda; *Vascellum subpratense* (Lloyd) P. Ponce de León.

Nombre común: Bejín de prado.

Basidioma: Globoso, en forma de pera, de hasta unos 5 cm de diámetro, achatándose en el ápice al madurar.

Exoperidio: Granulado, con pequeñas verruguitas o finas púas de color blanco a amarillento, más ocre al envejecer. Se desprende al madurar.

Endoperidio: Papiráceo, se desgarrar y forma un ostiolo apical que va aumentando de tamaño notablemente mientras madura.

Gleba: Blanquecina y compacta al principio, más tarde marrón oliva y finalmente muy pulverulenta y parda al madurar. Sin olor ni sabor particulares.

Subgleba: Estéril, esponjosa, cavernosa y de color blanco al principio y pardo rosada después, dividida por medio de una capa interna, tipo diafragma, visible al corte.

Esporada: Marrón oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Praticola, fructifica de forma solitaria o en grupos, en prados soleados y claros herbáceos de bosques.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible, mientras que la gleba permanezca blanca, antes de que madure y se oscurezca.

Posibles confusiones: Puede que con *Scleroderma*, (todos tóxicos), de los que se diferencia, porque estos últimos suelen tener la cutícula endurecida o/y cuarteada además de presentar su gleba prontamente oscura. También podría confundirse con primordios del género *Amanita*, es decir en fase de huevo, antes de desarrollar sus cuerpos, atentos a este punto pues el género *Amanita* posee varias especies muy tóxicas, e incluso mortales.

Observaciones: La característica principal del género *Vascellum*, es el diafragma, claramente observable al corte y que separa la gleba fértil de la subgleba estéril. En Europa el género *Vascellum*, lo conforman solo dos especies. “Género intermedio entre *Lycoperdon* y *Calvatia*. Se diferencia de *Lycoperdon* por la presencia de diafragma y ausencia o escasez de capilicio. De *Calvatia* se distingue por su reducido tamaño y también por la ausencia de capilicio”. Pablo J. Pérez Dániels (Raya, L. Moreno B. (2018, dirección). Flora Micológica de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, Sevilla).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales.

Etimología: La denominación, *Vascellum* proviene del latín *vascēlla*, diminutivo de *vas*, que significa: “vaso”. *Vascellum* era como se referían los romanos a una vasija pequeña.

Y el epíteto específico, *pratense*, del latín, *pratensis*, significa: “de los prados”, que pertenece a ellos, en referencia a su hábitat.



Vascellum pratense.



46.- *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan



Sinonimias: *Lycoperdon stellatus* Scop; *Geastrum hygrometricum* Pers; *Geastrum castaneum* Desvaux; *Geastrum stellatum* (Scop.) Wettst; *Astraeus stellatus* (Scop.) E. Fisch.

Nombre común: Estrella de tierra higrométrica.

Basidioma: Sésil, subgloboso, de unos 3 a 10 cm de diámetro, con doble envoltura y forma de estrella al madurar.

Exoperidio: De color marrón, que se agrieta y reseca con facilidad, la cara interna, es carnosa y consistente. Cuando las condiciones climatológicas son húmedas se abre, y en tiempo seco se contrae protegiendo al endoperidio.

Endoperidio: De color grisáceo o blanquecino-parduzco, de 1 a 3 cm de diámetro aproximadamente, con superficie tomentosa, papirácea, posee un ostiolo en el ápice que al madurar permite la dispersión de las esporas como si fueran humo.

Gleba: Color blanco amarillento de joven, más parda al madurar.

Esporada: Parda oscura.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Muy frecuente. En suelos arenosos en prados o bosques, generalmente en grupos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario.

Posibles confusiones: Con otras estrellas de tierra del género "*Geastrum* sp." que no son tan higrométricas.

Observaciones: Las cualidades higroscópicas en los seres vivos permiten desarrollar estrategias de supervivencia, en el caso de los hongos, por ejemplo: abrirse con la humedad para esporular y cerrarse en sequía para protegerse.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Boletales. Familia: Diplocystidiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Astraeus*, proviene del griego, *astràios* = "estrellado".

En la mitología griega, *Astraeus*, uno de los titanes, era el dios del crepúsculo, el momento en que salen las estrellas. *Astraeus* se casó con *Eos*, diosa del amanecer, y entre sus hijos estaban los cuatro vientos y los cinco planetas de nuestro sol que se sabía que existían en ese momento, pero que se consideraban "estrellas errantes".

El epíteto específico, *hygrometricus* significa: "medidor de agua"; es una referencia a la forma en que los rayos de esta estrella terrestre responden a los cambios en la humedad atmosférica de la misma manera que un barómetro responde a las fluctuaciones de la presión atmosférica.



Astraeus hygrometricus – Estrella de tierra higrométrica.



47.- *Pisolithus arhizus* (Scop.) Rauschert



Sinonimias: *Lycoperdon arhizon* Scop; *Scleroderma arhizum* (Scop.) Pers; *Scleroderma tinctorium* Pers; *Pisolithus crassipes* (DC.) J. Schröt; *Lycoperdodes tinctorium* (Raf.) Kuntze ; *Pisolithus turgidus* (Fr.) Migula; *Pisolithus tinctorius* f. *olivaceus* (Fr.) Pilát.

Nombre común: Pisolito tintóreo.

Carpóforo: Globoso, piriforme (con forma de pera), de unos 4 a 13 cm de diámetro. Peridio liso, de color pardo-amarillento a negruzco, que al madurar se desgarra en el ápice.

Pie: Prácticamente inapreciable. Puede tener un pseudoestípite subterráneo formado por micelio de color amarillo azufre.

Gleba: Pardo negruzca, compartimentada en pseudoperidiolos, ordenados por tamaño y color en diferentes niveles, más pequeños hacia la base, al principio blancos, luego amarillos y finalmente pardo oscuro. Olor agradable o inapreciable, sabor suave no muy particular.

Esporada: Parda.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Frecuente. Fructifica semienterrado, de modo disperso, en suelos arenosos de bosques de frondosas.

Ecología: Gran capacidad micorrizógena. Tendencia termófila.

Usos: Aunque no despierta gran interés culinario, podría consumirse de joven. Tradicionalmente se ha usado como ingrediente gastronómico para dar color pardo-chocolate a salsas y también para teñir ropa, con tonos desde el amarillo oscuro al marrón chocolate.

Posibles confusiones: Se podría confundir con alguna especie del tóxico género *Scleroderma*; de gleba oscura con reflejos lilas o violáceos.

Observaciones: Tiene una gran gama de especies con la que es susceptible de establecer micorrizas tales como por ejemplo: *Cistus* spp, *Quercus* spp, *Eucalyptus* spp, *Betula* spp y *Pinus* spp. Lo que le hace un excelente micorrizógeno para repoblaciones forestales.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Boletales. Familia: Sclerodermataceae.

Etimología: El género, *Pisolithus* deriva del griego, *pisos*, que significa “guisante”, y, *líthos*, que significa “piedra”, por lo que se podría interpretar como: “Piedra con guisantes”, en referencia a los alvéolos o peridiolos multicolores de la gleba, rodeados por un peridio que parece una piedra.

El epíteto específico, *arhizus*, está formado por el prefijo privativo griego “α” que significa, “sin”, y de, *rhizaria*, que significa “raíz”, es decir, sin raíz.

Pisolithus arhizus = “Piedra con guisantes sin raíz”.



Pisolithus arhizus.



48.- *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers.



Sinonimias: *Lycoperdon verrucosum* (Pers.); *Scleroderma maculatum* (Peck) Lloyd; *Scleroderma cepa* var. *maculatum* (Peck) Lloyd; *Scleroderma verrucosum* var. *violascens* Herink.

Nombre común: Escleroderma pardo.

Basidioma: Globoso, esférico, tipo tubérculo con el ápice achatado ocasionalmente, de unos 3 a 7 cm de diámetro y un pseudoestípite bien desarrollado.

Exoperidio: Fino, de color marrón oscuro, marrón-amarillento o marrón-rojizo, algo coriáceo, se tiñe suavemente con tonos rojizos al corte, de superficie cuarteada y verrugosa, lisa al principio y más tarde con escamas poligonales irregulares, de mayor tamaño hacia el ápice que es donde desarrollará aperturas irregulares al madurar para liberar sus esporas.

Pseudoestípite: Semienterrado, de hasta unos 4 cm de largo, cilíndrico, concoloro al exoperidio o más pálido, blanquecino-amarillento, con la base más ancha, formada por rizomorfos divididos longitudinalmente que le dan aspecto radicular, arrastrando sustrato adherido.

Gleba: En su primer estadio blanquecina, pronto parda-negrucza con tonalidades lilas o violetas, finalmente completamente negra, descomponiéndose y esporulando en forma de polvo. Olor desagradable a metal, cuando está madura.

Esporada: Parda-negruzca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica, en modestos grupos, en terrenos arenosos de zonas clareadas, en bordes de caminos forestales o bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Tóxica. Causa una intoxicación con periodo de latencia breve, que desencadena un síndrome resinoide o gastroentérico.

Posibles confusiones: Con otras especies de *Scleroderma*, (todas tóxicas). Y quizás con alguna especie de *Lycoperdon*, que suelen ser más blancas y tener adornos “perlados” en forma de granulaciones o verruguitas, con la gleba blanca de joven y no son tóxicos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Boletales. Familia: Sclerodermataceae.

Etimología: La denominación del género, *Scleroderma*, del griego, se compone de los vocablos, *sclerós* = “duro”; y *dermis* = “piel”; debido al peridio (recubrimiento externo), que es duro y persistente.

El epíteto específico latino, *verrucosum*, significa: “verrugoso”.



Scleroderma verrucosum – Detalle de la gleba interna.



49.- *Rhizopogon luteolus* Fr.



Sinonimias: *Tuber luteolum* (Fr.) Schwabe; *Rhizopogon induratus* Cooke.

Nombre común: Criadilla de tierra amarilla.

Basidioma: Semihipogeo, de globoso a semiesférico, similar a una pequeña patata, de hasta unos 5 cm de diámetro.

Peridio: Liso, fino y frágil, blanquecino bajo tierra, al emerger de color amarillo inmutable, a veces con suaves manchas ocráceas. Se rasga al madurar, exponiendo la gleba a los elementos atmosféricos. Con cordones miceliares de color pardo-rojizos adheridos, más numerosos hacia la base.

Gleba: Esponjosa y flexible, con celdillas huecas intercaladas. De color blanquecina de joven, amarillo-olivácea al madurar. Se deshace al madurar. Suave olor a ajo.

Esporada: Marrón oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica generalmente en grupos en terrenos arenosos de bosques de pinos pero también en frondosas, en el mismo tipo de suelo bajo alcornoques.

Ecología: Establece micorrizas con coníferas.

Usos: Buen comestible de joven.

Posibles confusiones: Con *Rhizopogon roseolus*, de la que se diferencia porque *R. roseolus* presenta pocos filamentos miceliares y su peridio enrojece al roce y en *R. luteolus* es inmutable.

Observaciones: Microscópicamente casi todas las especies del género tienen 5 esporas en sus basidios, son pentaspóricos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Boletales.

Etimología: La denominación del género, *Rhizopogon*, proviene del griego, y se compone de los vocablos, *rhiza* = “raíz”, y de, *pógon* = “barba”, por la presencia de hifas rizomorfas recubriendo la superficie de su carpóforo. *Rhizopogon* = “Barba de raíz”.

Y el epíteto específico del latín: *luteolus* = “amarillo azafrán”.



Rhizopogon luteolus – Criadilla de tierra amarilla.

Russulales

Las especies de este orden de basidiomicetos, se caracterizan por tener la típica forma de seta: **Sombrero con láminas y pie**, (como los agaricales) pero con la diferencia de que las especies de russulales presentes en la Península Ibérica en ningún caso tendrán: cortina, ni anillo en el pie y tampoco volva en su base, además de, que la estructura molecular de sus tejidos, hace que la carne de **sus cuerpos fructíferos rompa de forma granulada**, como la tiza, limpiamente, sin dejar hebras y no de forma fibrilosa como en las setas con láminas pertenecientes al orden de los Agaricales.

Antes de la clasificación basada en la filogenética molecular, este gran grupo contenía un elevado número de **especies 2.401** y sin embargo, solo 1 familia, con 11 géneros, entre los que destacaban **Lactarius** y **Russula**. Hoy en día está repartido en 12 familias, 110 géneros y **3.519 especies**.

Los **Lactarius** se diferencian de las Russulas por segregar ante las heridas o cortes una sustancia líquida llamada **látex**, que se oxida en contacto con el oxígeno y en algunas especies puede cambiar de color. Abarca una gama de tonos que va desde el blanco al rojo pasando por todas las tonalidades amarillo o crema, etc., intermedias. Aunque de forma menos frecuente también podremos encontrar especies con látex que vire a colores más exóticos como verde o azul, por ejemplo. Es un aspecto importante a tener en cuenta para su correcta identificación.

Progresan exclusivamente sobre el terreno, son **micorrizógenos**. La pigmentación de las **Russulas** suele ser hidrosoluble por lo que cambian de coloración fácilmente tras entrar en contacto por ejemplo, con el agua de lluvia.

Russula y *Lactarius* poseen tanto especies de gran interés gastronómico como tóxicas.



Lactarius rugatus – Níscalo arrugado.



50.- *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm.



Sinonimias: *Russula rubra* var. *atropurpurea* (Krombh.) Cooke; *Russula undulata* Velen; *Russula fuscovinacea* J.E. Lange; *Russula krombolzii* Shaffer; *Russula atropurpurea* var. *fuscovinacea* (J.E. Lange) Reumaux.

Sombrero: De convexo a extendido-deprimido, de hasta unos 12 cm de diámetro. Color rojo-púrpura a rojo vinoso, violeta negruzco por el centro. Cutícula lisa o algo desigual, viscosa, brillante y separable hasta un tercio del radio del sombrero. Margen incurvado y ondulado.

Láminas: Adherentes, apretadas, desiguales, con claras bifurcaciones en torno al pie. Color blanco-cremoso.

Pie: Granuloso, cilíndrico, lleno y robusto, luego esponjoso, de hasta unos 7 cm de longitud por unos 3 cm de ancho. Color blanco, manchado de pardo-amarillo en la base. Superficie rugosa, seca y pruinosa.

Carne: Granulada, de color blanca crema salvo junto a la cutícula, donde es rosada. Olor débil a manzanas. Sabor picante.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica preferentemente en bosques de frondosas en lugares sombríos, también en coníferas, prefiere los suelos ácidos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés culinario.

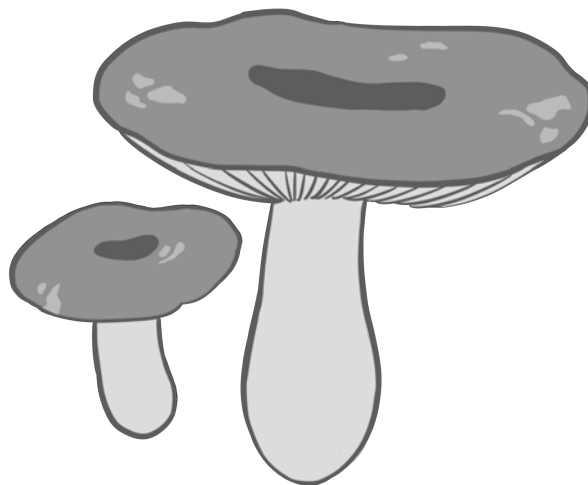
Posibles confusiones: Podría confundirse con otras especies de rúsculas, que en general son difíciles de distinguir entre sí, macroscópicamente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Russula*, deriva de la palabra latina, *russulus*, que significa "rojiza". Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, entre sus especies.

El epíteto específico procedente del latín, *atropurpurea*, está compuesto por los vocablos, *purpurea* = "púrpura", y, *atro* = "negro". Por lo que *atropurpurea*, significa: "púrpura negra".

Russula atropurpurea = "Russula púrpura y negra".





51.- *Russula aurea* (Persoon)



Sinonimias: *Russula esculenta* Pers; *Russula aurata* Fr; *Russula aurata* f. *esculenta* (Pers.) Singer.

Nombres comunes: Rúsula aurea. Rúsula dorada.

Sombrero: De convexo a plano, de hasta 10 cm de diámetro aproximadamente, deprimido en el centro, color naranja-rojizo. Cutícula algo rugosa, mate en tiempo seco, un poco viscosa en tiempo húmedo, parcialmente separable. Margen incurvado, de liso a suavemente estriado.

Láminas: De un amarillo muy pálido que se vuelven de aspecto dorado debido a la esporada, adnatas y densas.

Pie: Cilíndrico, lleno, rugoso, color blanco o blanco-amarillento, más ancho hacia la base, de unos 4 a 9 cm de longitud por unos 2 cm de anchura.

Carne: Granulada, muy frágil, color amarillo dorado bajo la cutícula, blanca en el resto. Olor débil agradable, sabor dulce.

Esporada: Dorada-ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en zonas húmedas de bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena. Tendencia termófila.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Podría confundirse con: *Amanita caesarea*, debido a la similitud de colores, pero al contrario que las Amanitas, las Rúsulas nunca tienen volva, anillo ni restos de velo en el sombrero. De todas formas ambas son excelentes comestibles. Más peligrosa sería la confusión con la venenosa: *Amanita muscaria*; de láminas blancas pero que podría tener una apariencia similar después de ser lavada por la lluvia.

Russula aurea es un taxón muy característico difícil de confundir con otras especies de Rúsulas.

Observaciones: Aún siendo una seta relativamente frecuente en el P.N. de los Alcornocales y un buen comestible, es bastante escasa en el resto de la península ibérica por lo que se la debe proteger y no abusar de su recolección.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina, *russulus*, que significa “rojiza”, por lo que *Russula*, podría traducirse como: “que tiende al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsulas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, aunque más tarde las pierda.

El epíteto específico latino *aurea*, significa: “dorada”, “de oro”, “de color amarillo oro”.





52.- *Russula chloroides* (Krombh.) Bres



Sinonimias: *Russula delica* f. *chloroides* (Krombh.) S.Imai; *Russula delica* var. *chloroides* (Krombh.) Killerm.

Nombre común: Rúsula de láminas verdosas.

Sombrero: De hasta unos 11 cm de diámetro aproximadamente, embudado, con una pronunciada depresión central. Cutícula mate, algo tomentosa al principio, glabra después, de color blanco sucio que se oscurece al madurar, recubierto con restos de humus. Margen liso, de convoluto a incurvado y con ondulaciones.

Láminas: Decurrentes, apretadas, finas, de color blanco que pueden tener reflejos verdosos. Las aristas pardean un poco al madurar.

Pie: Granuloso, cilíndrico, liso, duro y rugoso, de unos 3 a 5 cm de longitud por unos 2 cm de ancho, se estrecha en la base, de color blanco, habitualmente con una franja de tonos azul-verdosos en la unión con las láminas.

Carne: Granulosa, compacta, de color blanco. Olor no muy agradable y sabor agradable que un rato después de masticarla se vuelve algo amargo y picante, sobre todo en las láminas, el sabor del pie es más suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica individual o gregariamente en el alcornocal. Suelos ácidos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible, sin mucho interés.

Posibles confusiones: Recuerda a *Russula delica*, también comestible de baja calidad, de la que se diferencia en que *R. delica* tiene las láminas más espaciadas y no presenta franja azul-verdosa en la inserción del pie con las láminas. También podríamos confundirla con *Lactarius piperatus*, especie muy picante y posiblemente algo tóxica, de la que se distingue por segregar esta, un abundante látex blanco.

Observaciones: A menudo oculta entre la hojarasca.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina *russulus*, que significa “rojiza”, por lo que la traducción de *Russula*, podría ser: “con tendencia al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, en algún momento de su fructificación.

Y el epíteto específico, *chloroides*, se compone de las palabras griegas, *khloró*, que significa: “verde pálido”, y, *oides*, que significa: “similar a” o “con apariencia de”, debido a las tonalidades verdosas del carpóforo que podría distinguirla de otras especies de su mismo género.



Russula chloroides – Rúscula de láminas verdosas.



53.- *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fries



Sinonimias: *Russula vesca* var. *cyanoxantha* (Schaeff.) Fr; *Russula variata* Banning; *Russula cutefracta* Cooke; *Russula lilacina* Quéél. ex Gillet; *Russula cyanoxantha* f. *peltereaui* Singer; *Russula flavoviridis* Romagn.; *Russula peltereaui* (Singer) Moreau.

Nombre común: Carbonera.

Sombrero: De hemisférico a convexo o plano-convexo, al final más o menos deprimido, de unos 6 a 15 cm de diámetro, de color variable, de violeta azulado a grisáceo o verde azulado o grisáceo, a menudo ocre en el centro.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, de color blanco, lardáceas, con tacto céreo, no se desprenden al frotarlas y adquieren una textura mantecosa, suelen bifurcarse en la unión con el pie.

Pie: Central, cilíndrico, de unos 3 a 9 cm de longitud por unos 3 ó 4 cm de ancho, con la base atenuada, de color blanco, puede tener reflejos violáceos y a veces pequeñas manchas ocráceas en la madurez.

Carne: Granulada, firme y compacta, blanca, algo lila bajo la cutícula. Olor fúngico suave y agradable sabor.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en bosques de alcornoques, quejigos y en bosques mixtos de alcornoques y pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy buen comestible.

Posibles confusiones: En nuestros bosques existe una forma o variedad de *Russula cyanoxantha* denominada *peltereaui*, totalmente verde e igualmente muy buen comestible.

Observaciones: Quizás la especie de rúsula de mayor calidad gastronómica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina *russulus*, que significa “rojiza”, por lo que la interpretación de *Russula*, podría ser: “que tiende al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsulas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, aunque más tarde las pierda.

El epíteto específico, *cyanoxantha*, del griego, *kuanós* = “azul”, y, *xanthós* = “amarillo”, hace referencia a la coloración del píleo.



Russula cyanoxantha – Carbonera.



54.- *Russula cyanoxantha* f. *peltereaui* Singer



Sinonimias: *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fries.

Nombre común: Carbonera.

Sombrero: De unos 5 a 16 cm de diámetro, de hemisférico a plano-convexo, deprimido en el centro al madurar, cutícula de color verde oliva, sin tonos violáceos como norma, brillante, con fibrillas radiales levemente más oscuras. Margen incurvado, sin estrías.

Láminas: Adnatas, de color blanco, lardáceas, con tacto céreo, no se desprenden al frotarlas y adquieren una textura mantecosa. Bifurcadas en la unión con el pie.

Pie: Central, de unos 4 a 10 cm de longitud por unos 2 ó 3 cm de ancho, cilíndrico con la base atenuada o a veces engrosada, se ahueca al madurar, color blanco, puede tener leves tonos amarillentos u ocráceos.

Carne: Granulosa, firme y compacta, blanca, algo lila bajo la cutícula. De leve olor fúngico y suave sabor agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoñal. Frecuente. Fructifica en bosques de alcornoques, quejigos y en bosques mixtos de alcornoques y pinos.

Ecología: Micorrizógeno.

Usos: Muy buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Russula virescens* que es igualmente una excelente comestible y a la cual se asemeja más que incluso a la propia especie tipo modélica: *Russula cyanoxantha*. (Especie nominal). Una confusión mucho más peligrosa sería con la mortal: *Amanita phalloides*, pues su forma más habitual es de un verde oliva parecido, pero hemos de recordar que las *Amanita* spp. tienen volva, anillo y comúnmente restos de velo en el sombrero, características que nunca encontraremos en una Rúsula, y además, quizás lo más determinante, es que: “la estructura molecular de la carne de las Amanitas y del resto de los Agaricales, los hace partir siempre de forma fibrilosa dejando hebras y nunca de forma granulada, como en el total de las especies que conforman la familia de las Rúsulas (Russulaceae)”.

Observaciones: Se diferencia de la forma tipo por el color verde oliva de la cutícula, normalmente sin trazas de lila violeta.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina *russulus*, que significa “rojiza”, “que tiende al rojo”.

El epíteto específico *cyanoxantha*, del griego *kuanós* = “azul”, y *xanthós* = “amarillo”, hace referencia a la coloración del píleo. Hay que recordar que si mezclas azul y amarillo formas verdes. Que es un color secundario.

Y *peltereaui* es una latinización en honor del micólogo francés *E. R. Peltreau*.



55- *Russula emetica* (Schaeff.) Pers.



Sinonimias: *Russula rubra* (Lam.) Fr; *Russula clusii* Fr; *Russula truncigena* Britzelm; *Russula atropurpurina* (Singer) Crawshay; *Russula alpestris* (Boud.) Singer; *Russula alnijorullensis* (Singer) Singer.

Sombrero: Inicialmente hemisférico, enseguida convexo, finalmente plano-convexo o ligeramente deprimido, de unos 6 a 10 cm de diámetro, brillante, de color rojo intenso a rojo cinabrio, más pálido hacia el margen.

Láminas: Libres y espaciadas, de color blanco, que vira a colores crema al madurar.

Pie: Cilíndrico, lleno y quebradizo; de unos 4 a 8 cm de longitud, de color blanco. Como todas las Rúsulas rompen como tiza.

Carne: Granulosa, frágil y de color blanco, rosada bajo la cutícula. Olor agradable, sabor acre y picante.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Crece en pequeños grupos en bosques húmedos de coníferas y planifolios.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica. Causa una intoxicación con periodo de latencia breve, que desencadena un síndrome resinoide o gastroentérico.

Posibles confusiones: Con otras Rúsulas rojizas, como *Russula fragilis*, *Russula luteotacta*, *Russula nobilis*, etc.

Observaciones: Se estima que habrá sobre unas 200 especies del género *Russula* en la península (1.412 en el mundo), muchas de ellas muy parecidas entre sí, y con características morfológicas fácilmente alterables, por lo que en ocasiones resulta complicado identificar la especie a nivel macroscópico.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina, *russulus*, que significa: “rojiza”, “que tiende al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsulas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, aunque más tarde las pierda.

El epíteto específico latino, *emetica*, significa: “que provoca el vómito”.



Russula emetica.



56.- *Russula nigricans* Fr.



Sinonimias: *Russula adusta* (Pers.) Fr; *Russula eccentrica* Peck; *Russula elephantina* (Bolton) Fr.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo y finalmente algo embudado. Sobre unos 17 cm de diámetro. Cutícula separable $\frac{1}{3}$ del radio del sombrero, mate, viscosa en tiempo húmedo, de color bastante variable, de blanquecino-cremoso a gris-parduzco oscuro y negruzco en poco tiempo finalmente. Margen incurvado.

Láminas: Adherentes, gruesas y muy distantes, irregulares, de color prácticamente blanco de jóvenes, pasando a gris-parduzco y finalmente ennegrecen. Enrojecen al tacto.

Pie: Granuloso, cilíndrico, lleno y duro, ocasionalmente cavernoso, de hasta unos 10 cm de longitud por unos 3 cm de ancho, a veces, algo excéntrico, de color blanco que enrojece al contacto, de consistencia rugosa y con la base atenuada.

Carne: De consistencia granulosa, compacta, de color blanquecino. Enrojece al corte o roce y finalmente ennegrece totalmente. Olor afrutado y sabor dulce.

Esporada: Blanca-cremosa.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica preferentemente en bosques de alcornoques, mixtos con pinos y con menos frecuencia sólo en coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés culinario.

Posibles confusiones: Con otras *Russulas* nigricantes, como: *Russula densifolia*.

Observaciones: Se caracteriza por el color de la carne al corte, que aun siendo blanquecina tras una agresión, se vuelve rojiza primero y luego progresivamente negra, también es curioso que en ocasiones, su carne no se pudre y las setas permanecen en el bosque como si fueran fósiles fúngicos negros.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Russula*, deriva de la palabra latina *russulus*, que significa “rojiza”. Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, aunque más tarde las pierda.

El epíteto específico del latín, *nigricans*, derivado de, *nigra* = “negro”, significa: “negruzco”, y hace referencia a la aparición de manchas negras como de tinta, en el carpóforo de los ejemplares maduros.



Russula nigricans.



57.- *Russula torulosa* Bres.



Sinonimias: *Russula queletii* var. *torulosa* (Bres.) Singer; *Russula fuscorubra* (Bres.) J. Blum; *Russula torulosa* var. *fuscorubra* (Bres.) Romagn.; *Russula torulosa* f. *luteovirens* Boud. ex Bon.

Sombrero: Al principio globoso, luego de convexo a plano-convexo, de unos 4 a 8 cm de diámetro, algo deprimido y giboso. Cutícula brillante, algo grasienta y viscosa, no separable, de color rojo púrpura más o menos vinoso y oscura, más oscura aun en el centro. Margen de incurvado a plano y concoloro al resto del sombrero.

Láminas: Adnatas o levemente decurrentes, apretadas, más separadas al madurar, bifurcadas, de color blanquecino, más cremosas al madurar, con lamélulas.

Pie: Granuloso, cilíndrico, lleno, central, generalmente recto, robusto, de hasta unos 7 cm de longitud, de color rojo-rosáceo, con tonos violáceos o carmín, más claro y levemente más ancho hacia el ápice.

Carne: Granulada, espesa, compacta, de color rojizo bajo la cutícula y blanca en el resto del cuerpo. Olor agradable, como a manzana y sabor picante, más intenso en las láminas.

Esporada: De color crema oscura.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de manera individual o en pequeños grupos, en bosques de pinos, en terrenos arenosos.

Ecología: Micorrizógena. Con tendencia termófila.

Usos: No comestible por su sabor picante, sobre todo en las láminas.

Posibles confusiones: Podría confundirse con otras especies de rúsculas rojizas, que en general son difíciles de identificar, pero la coloración de su carpóforo, el blanco de sus láminas y su sabor picante, hacen de esta especie una *russula* característica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva del latín, *russulus* = “que tiende al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color.

El epíteto específico procedente del latín, *torulosa* = “rechoncha”, “musculosa”; por su aspecto, quizás porque de joven, se presenta con el pie relativamente corto en relación al sombrero.



Russula torulosa.



58.- *Russula vesca* Fries



Sinonimia: *Russula mitis* Rea. (Ambiguo).

Sombrero: De hemisférico a aplanado, algo deprimido en el centro, de hasta unos 10 cm de diámetro. De color blanquecino-rosado con variaciones en intensidad y tono; cutícula levemente rugosa, viscosa en tiempo húmedo, separable hasta la mitad del radio del sombrero. El margen se retrae dejando ver el borde de las láminas.

Láminas: De adherentes a subdecurrentes, blanquecinas, abundantes y apretadas, bifurcadas junto al pie, lardáceas.

Pie: Centrado, a veces algo curvado, cilíndrico y lleno (no hueco), de longitud y grosor proporcionales al diámetro del sombrero, suele atenuarse en la base donde se pueden observar reflejos grisáceos y manchas parduzcas.

Carne: Granulosa, blanca, bajo la cutícula algo rosácea. Olor suave, agradable y sabor igualmente agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. No muy común. Fructifica en pequeños grupos, en alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Russula* spp. de sombrero rosado. Para saber sobre su comestibilidad; seguir la norma de seguridad de las Rúsulas.

Observaciones: La coloración de las Rúsulas, es muy variable dentro una misma especie por distintos factores como la humedad ambiental, el estadio y condiciones de su desarrollo y las particularidades innatas del propio ejemplar.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina, *russulus*, que significa “rojiza”, por lo que *Russula*, se podría traducir como: “que tiende al rojo”.

El epíteto específico latino *vesca*, hace referencia a su comestibilidad, es una forma del adjetivo *vescus*, que significa: “pequeño”, “delgado”, “débil” o “mordisqueado”; y parece derivar a su vez del verbo *vescor*, que significa: “comer” o “alimentarse.”

Russula vesca como: “Rúsula comestible”.



Russula vesca.



59.- *Russula virescens* (Sch.) Fries



Sinonimias: *Russula viridirubrolimbata* J.Z. Ying.

Nombre común: Gorro verde.

Sombrero: Hemisférico al principio, después convexo o plano-convexo, de 5 a 15 cm de diámetro. La cutícula es mate, no viscosa en tiempo húmedo, fisurada en placas pequeñas, más visibles hacia el margen, de color verde-ocráceo o verde-oliva sobre fondo blanquecino.

Láminas: Medianamente densas, de adnatas a subdecurrentes, anastomosadas, con tacto céreo; de color blanco al principio o crema pálido después.

Pie: Cilíndrico, robusto, grueso, al principio macizo y luego con el interior de esponjoso a hueco, de unos 4 a 9 cm de longitud y unos 3 ó 4 cm de ancho, de color blanco, ocasionalmente manchado de pardo.

Carne: Dura y compacta, de consistencia granulosa, blanca, de sabor dulce a avellana y olor algo afrutado.

Esporada: Amarilla pálida.

Época y Hábitat: Preferentemente en lugares con suelo ácido, bajo frondosas como

Quercus suber, y bosques mixtos de alcornoques, madroños y pinos. Otoño y primavera.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Difícil de confundir por su sombrero fuertemente cuarteado y los bonitos tonos verdosos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género *Russula*, deriva de la palabra latina *russulus*, que significa “rojiza”, por lo que *Russula*, significa: “que tiende al rojo”. Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, en alguno de los momentos de su desarrollo, aunque no siempre los mantenga.

El epíteto específico latino, *virescens*, significa: “que vira al verde”; de, *vírens virésco* = “verde”, “me vuelvo verde”, o “verdosa”. En referencia al color del sombrero que tiende a volverse verde.



Russula virescens.



60.- *Lactarius chrysorrheus* (Fries)



Sinonimias: *Galorrhheus chrysorrheus* (Fr.) P. Kumm; *Lactarius theiogalus* var. *chrysorrheus* (Fr.) Quél; *Lactifluus chrysorrheus* (Fr.) Kuntze.

Nombres comunes: Falso niscalo. Falso Niscalo de Roble.

Sombrero: De convexo a aplanado, suele estar deprimido centralmente, de hasta unos 8 cm de diámetro. Cutícula zonada, de color ocre-anaranjado, pruinosa en tiempo seco, algo viscosa en tiempo húmedo. Algo separable (1/3) del radio del sombrero, margen lobulado en involuto de joven que se aplanan con el crecimiento.

Láminas: De adnatas a subdecurrentes, bifurcadas cerca del pie, apretadas, de color anaranjado-rosáceas con lamélulas y abundante látex blanco que tras unos segundos en contacto con el aire se vuelve amarillo, de sabor amargo-picante.

Pie: Cilíndrico, de unos 3 a 7 cm de longitud, por más o menos 1 ó 2 cm de anchura, de lleno a hueco con la edad, pruinoso al principio, liso después, sin escrobículos y concoloro con el píleo.

Carne: De consistencia granulosa, de color blanco que al corte se tiñe de amarillo velozmente a consecuencia del látex. Látex blanco que pronto amarillea. Olor afrutado o inapreciable. Sabor amargo-picante.

Esporada: Blanco-amarillenta.

Época y Hábitat: Otoñal, muy común. Fructifica de forma solitaria o gregaria en bosques de frondosas como alcornoques y bosques mixtos de alcornoques con pinos.

Ecología: Micorrizógena. Establece relaciones simbióticas con quercíneas tanto en suelos calizos como silíceos.

Usos: Debido a su amargor y picor intenso podría causar irritaciones (síndrome resinoide) en el tubo digestivo. No consumir.

Posibles confusiones: Con *Lactarius zonarius*, pero este con látex blanco inmutable e igualmente no comestible.

No lo confundiremos con ninguno de los “famosos níscalos comestibles” como: *L. deliciosus*, *L. vinosus*, *L. sanguifluus*, etc, por tener estos el látex de tonos anaranjados o rojizos y micorrizarse exclusivamente con coníferas por lo que no es muy común que compartan hábitat con *L. chrysorrheus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius*, deriva del latín *lactem (lactis)* que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino, *chrysorrheus*, significa: “que emana oro”; en una clara alusión al color de su látex.



Lactarius chrysorrheus – Falso níscalo.



61.- *Lactarius cistophilus* (Bon & Trimbach)



Nombre común: Lactario violeta de la jara.

Sombrero: De convexo a aplanado, umbilicado al madurar, de unos 3 a 9 cm de diámetro. Cutícula casi separable totalmente, algo rugosa, no higrófana, viscosa en tiempo húmedo, sin zonaciones, de color pardo con tonos lilas o violetas. Margen entero, de incurvado a decurvado y concoloro o más pálido.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, que pueden bifurcarse en el pie, apretadas, densas y cremosas, de color crema u ocre, que se tiñen de violeta al manipularlas. Con lamélulas.

Pie: Granuloso, cilíndrico, recto o un poco curvo, corto en relación al diámetro del sombrero, de unos 2 a 5 cm de longitud, se estrecha hacia la base, de color blanco, con tintes lilas en las zonas dañadas y sin escrobículos.

Carne: Granulada, espesa, de color blanquecino, más oscura bajo la cutícula, al corte vira lentamente al violeta o lila. Olor agradable. Látex blanco y abundante que al contacto con las láminas o con cualquier otra parte del basidioma, se tiñe y vira a colores lila-violáceos pero que si se aísla de la seta permanece blanco.

Esporada: Cremosa o cremosa oscura.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en bosques mediterráneos de quercíneas (alcornoques, quejigos, etc.), en terrenos ácidos, junto a especies de jaras (*Cistus* spp).

Ecología: Micorrizógena. Cistófila: establece relaciones simbióticas exclusivas con especies botánicas de la familia cistaceae (Jaras y Jaguarzos). Termófila.

Usos: Sospechosa de toxicidad.

Posibles confusiones: Especie fácil de identificar por su pequeño pie en relación al diámetro del sombrero, su cutícula no zonada, el látex blanco que vira a violáceo y por crecer en suelo ácido, siempre cerca de especies del género *Cistus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius*, deriva del latín *lactem (lactis)* que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico, *cistophilus*, procede del latín y significa: “amiga de las jaras”; por crecer exclusivamente micorrizadas a especies del género *Cistus* como jaras y jaguarzos .



Lactarius cistophilus – Lactario de la jara.



62.- *Lactarius deliciosus* (L.) Gray



Sinonimias: *Galorrheus deliciosus* (L.) P. Kumm; *Lactifluus deliciosus* (L.) Kuntze; *Lactarius laeticolor* (S.Imai) Imazeki ex Hongo.

Nombres comunes: Níscalo, guíscano.

Sombrero: Primero convexo, luego plano-convexo y finalmente algo infundibuliforme (con forma de copa), de unos 4 a 15 cm de diámetro generalmente, pero pudiendo encontrar ejemplares que superen con creces esta medida. Cutícula naranja o rojo anaranjada, zonada con varios círculos concéntricos con manchas más oscuras, en la vejez se macula de verde, también al manipularlo. Margen enrollado cuando es joven, se va aplanando con el tiempo hasta llegar a levantarse hacia arriba en la vejez, de color anaranjado o zanahoria, al igual que las láminas, el pie, la carne y el látex. Látex naranja zanahoria inmutable.

Láminas: Adherentes a decurrentes, apretadas y anaranjadas, con manchas verdes por el roce o la edad. Exuda un látex de color zanahoria.

Pie: Recto o curvado, cuando es joven macizo, pero pronto hueco, de unos 4 a 8 cm de longitud por 2 ó 3 cm de ancho aproximadamente, de color naranja blanquecino a naranja intenso, con pruina blanquecina, y fosas o escrobículos de color naranja-oscuro, de consistencia quebradiza y granulosa, se quiebra como si fuera una tiza de las del colegio.

Carne: De consistencia granulosa (parte como la tiza), dura y compacta, espesa pero frágil, de color naranja inmutable. Olor afrutado y sabor agradable.

Esporada: Ocre pálido o crema rojizo.

Época y Hábitat: Otoño tardío e invierno. Común. Especie típica de coníferas, aparece de modo gregario en pinares.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Lactarius vinosus*, de color oscuro, vino tinto y *Lactarius sanguifluus*, de látex rojo, ambas especies son también comestibles.

Observaciones: Puede aparecer parasitado por el ascomiceto, *Peckiella lateritia* que le causa deformaciones y endurece la carne, pero aún así es buen comestible e incluso más apreciado.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius*, deriva del latín *lactem (lactis)* que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino *deliciosus*, significa “delicioso”; evidentemente en referencia al sabor.

La etimología de su nombre vulgar parece estar relacionada con el griego, *Nuz* = “noche”, y *Kalo* = “bello”; porque antiguamente se creía que los hongos solo crecían durante la noche. Níscalo = “bella noche” o “la bella (seta) de la noche”.



Lactarius deliciosus – Níscalo.



63.- *Lactarius piperatus* (L.) Pers.



Sinonimias: *Lactifluus piperatus* (L.) Roussel; *Galorrheus piperatus* (Scop.) P. Kumm.

Nombre común: Lactario pimentero.

Sombrero: Convexo, umbilicado o embudado, de unos 5 a 15 cm de diámetro. Cutícula glabra, lisa y mate, no separable, no higrófana, sin zonaciones, con depresiones, de color blanco crema o puro, con máculas ocreas o pardo-anaranjadas, se cuarteja al deshidratarse. Margen fino y entero, de incurvado a decurvado, con ondulaciones, se quiebra fácilmente al madurar.

Láminas: De adnatas a decurrentes, muy finas, estrechas y apretadas, de color blanco marfil, algo rosa-cárneo, bifurcadas y con lamélulas. Arista concolora a la lámina. Látex blanco poco abundante, algo amarillo-verdoso al secarse.

Pie: Granulado, cilíndrico, lleno, recto o sinuoso, de textura rugosa, de unos 4 a 10 cm de longitud, estrechándose hacia la base, de color blanquecino, concoloro al sombrero.

Carne: De consistencia granulosa, dura, compacta y maciza, blanquecina que se vuelve amarillenta-cremosa al corte. Sin olor o algo agradable, afrutado, sabor muy picante.

Esporada: Crema blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Común. Fructifica individual o gregariamente, en bosques de alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos andaluces (*Quercus canariensis*).

Ecología: Saprofita y micorrizógena.

Usos: Sin valor culinario debido a su intenso sabor picante, *aunque en países de Europa del Este, se ha utilizado tradicionalmente como condimento alimentario o directamente, tras cocinarla intensamente a la plancha para eliminar la mayor cantidad de látex y reducir así su intenso sabor picante. También se ha utilizado en medicina popular como diurético, *Guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica” © 1986 Incafo S.A.

Posibles confusiones: Se asemeja bastante a *Lactarius pergamenus*, taxón no incluido en el catálogo de flora micológica andaluza, también a *Lactarius controversus*, pero esta es de láminas rosadas y habita junto a álamos (*Populus spp*). *L. piperatus*, por su gran porte, sus láminas muy finas y apretadas, color blanco puro, junto a su látex blanco y escaso, de sabor picante, es una especie de *lactarius* muy característica, fácil de distinguir.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius*, deriva del latín *lactem (lactis)* que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino, *piperatus* = “picante”; por el sabor de la carne y el látex, que recuerda al de la pimienta.





64.- *Lactarius purpureobadius* Malençon ex Basso



Sombrero: Poco carnoso, elástico, convexo de joven, luego de plano a fuertemente deprimido en la madurez, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula lisa, algo rugosa, seca, mate, de tacto algo aterciopelado, de color rojo-anaranjado, más oscuro en el centro, con tonos púrpuras, donde llega a ser casi negro en la madurez. Margen plano, no estriado.

Láminas: Decurrentes, densas, puede que varias anastomosadas, de color crema-ocráceo, ocre en la madurez, suele presentar manchas pardo-rojizas. Con lamélulas. Látex bastante abundante, de color blanco, que lentamente se vuelve amarillento, de sabor suave.

Pie: Más o menos cilíndrico, atenuado hacia la base, de unos 2 a 6 cm de largo, sin apenas llegar a unos 2 cm de ancho, concoloro al sombrero o algo más claro.

Carne: De consistencia granulosa, escasa, de color crema-ocráceo claro, más oscura en la zona más cercana al exterior. Segregan un profuso látex de color blanco de olor no apreciable o débilmente a geranio y sabor suave.

Esporada: Blanca-cremosa.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Con tendencia termófila, acostumbra crecer de forma agrupada, incluso fasciculada en algunos ejemplares. Fructifica preferentemente

bajo alcornoques y quejigos, siempre en suelo ácido. Nosotros la hemos encontrado en Las Corzas y Bosque de Niebla en el Parque Natural de los Alcornocales.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés gastronómico.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius*, deriva del latín *lactem (lactis)* que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico del latín, *purpureobadius*, se compone de los vocablos, *purpureus* = “púrpura”, y, *badius* = “marrón castaño”, en referencia a los tonos de su carpóforo.



Lactarius purpureobadius.



65.- *Lactarius rugatus* Kühner & Romagn.



Sinonimias: *Lactarius hygrophoroides* var. *rugatus* (Kühner & Romagn.) Hesler & A.H. Sm; *Lactifluus rugatus* (Kühner & Romagn.) Verbeken.

Nombre común: Lactario arrugado.

Sombrero: De convexo a aplanado, con una depresión central, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula seca, arrugada, finamente aterciopelada, de color rojo anaranjado intenso que disminuye de intensidad después de algunas horas desde la recolección.

Láminas: De adnatas a subdecurrentes, al principio de color blanco y después crema amarillento. Látex abundante y fluido, de color blanco que sobre las láminas se oscurece a pardo.

Pie: Cilíndrico, macizo, corto, rugoso, de unos 3 a 6 cm de longitud y de 1 a 3 cm de ancho, concoloro al sombrero. Quiebra como la tiza.

Carne: Carne de consistencia granulosa, gruesa, de color blanquecino con algún tono más pardo, más oscura bajo la cutícula del sombrero. Olor débil y sutil, como a alcachofa y sabor que recuerda a frutos secos tipo avellana.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en bosques frondosos de alcornoques y bosques mixtos con coníferas, bajo pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Lactarius volemus*, comestible de menor calidad, que tiene la cutícula más clara, no arrugada y con un intenso olor a mariscos.

Observaciones: Muchos autores entre los que me incluyo, consideran a esta especie: *Lactarius rugatus*; como la especie de *lactarius* de más calidad gastronómicamente hablando.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius* deriva del, latín *lactem (lactis)*, que significa “lácteo”, en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino, *rugatus*, es el participio pasado del verbo, *rugare*, que significa, “doblar”o “arrugar”. Hace referencia al tacto rugoso de su píleo.



Lactarius rugatus.



66.- *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fries



Sinonimias: *Hypophyllum sanguifluum* Paulet; *Lactarius sanguifluus* var. *vinosus* Qué!; *Lactifluus sanguifluus* (Paulet) Kuntze; *Lactarius vinosus* (Qué!) Bataille; *Lactarius sanguifluus* var. *violaceus* (Barla) Basso; *Lactarius sanguifluus* f. *vinosus* (Qué!) Lalli & Pacioni.

Nombre común: Níscalo.

Sombrero: De convexo a aplanado, umbilicado, de unos 3 a 13 cm de diámetro. Cutícula mate, pruinosa, moderadamente viscosa en tiempo húmedo, con zonaciones suaves, color anaranjado-rojizo con oxidaciones verdes. Margen sinuoso e incurvado.

Láminas: De adherentes a subdecurrentes, apretadas, de color rosa-vinoso, rojas al herirlas y segregar látex, suelen bifurcarse muy cerca del pie, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, de unos 3 a 7 cm de longitud, y 1 ó 2 de ancho, concoloro con el resto del carpóforo pero con zonas muy claras, blanquecinas, de consistencia maciza al principio, hueco después. Superficie lisa, con hoquedades o depresiones de color pardo-vináceo. Base atenuada.

Carne: Granulosa, compacta, quebradiza, blanca, de color rosa pardo rojizo bajo la cutícula. Olor débil pero agradable, sabor suave levemente picante. Látex escaso de color rojo pardusco.

Esporada: Crema-ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño. No muy común. Fructifica de forma gregaria en bosques de pinos,

sobre suelos calcáreos.

Ecología: Micorrizógena. Tendencia termófila.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con otras especies de *Lactarius* de látex rojo, buenos comestibles también, como *L. semisanguifluus* R. Heim & Leclair; de látex al principio naranja que torna a rojo para mas tarde acabar verde.

Observaciones: En algunos foros micológicos es considerado como el “níscalo” de mayor calidad gastronómica. Existe una especie de hongo ascomycete: *Hypomyces lateritius*, que parasita las setas de otros hongos como *Lactarius sanguifluus* o *L. deliciosus* atacándole las láminas, las vuelve más consistentes y evita que las devoren las larvas lo que curiosamente mejora la textura y el sabor aumentando su calidad gastronómica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius* del latín, significa “lácteo”, en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico, *sanguifluus*, se compone de las palabras latinas , *sanguis* = “sangre”, y, *fluere* = “fluir” o “derramar”. Por lo que: *Lactarius sanguifluus* se podría traducir como: “Lactario que derrama sangre”, en referencia al látex rojo sangre que segrega al herirlo o cortarlo.



Lactarius sanguifluus.



67.- *Lactarius vinosus* (Qué.) Bataille



Sinonimias: *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fr; *Lactifluus sanguifluus* (Paulet) Kuntze; *Lactarius sanguifluus* var. *violaceus* (Barla) Basso.

Nombres comunes: Níscalo vinoso.

Sombrero: Primero convexo, luego plano-convexo y finalmente embudado, de hasta unos 13 cm de diámetro, carnoso. Cutícula separable, lisa de color entre el ocre-anaranjado y el naranja-violáceo, a veces con manchas verdosas, adornado con zonaciones concéntricas, algo viscosa en tiempo húmedo. Margen de enrollado a incurvado.

Láminas: Decurrentes, apretadas y bifurcadas, de color rosado-vinoso. Látex escaso y de color vinoso, oscuro.

Pie: De consistencia granulosa, corto y cilíndrico, de unos 2 a 5 cm de longitud, por unos 2 cm de ancho. Al principio lleno, al madurar se ahueca, escrobiculado. De color blanquecino con fosas rojo-vinosas, rojo-anaranjado o liliáceas. De base algo atenuada.

Carne: De consistencia granulosa (parte como la tiza), blanquecina, al romperse se tiñe de rojo-vinoso a consecuencia del látex. Olor afrutado y sabor suavemente amargo.

Esporada: Ocre pálida.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de manera individual o en pequeños grupos en pinares suelos silíceos y arenosos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Lactarius deliciosus* pero este es naranja zanahoria incluido su látex, también con *L. semisanguifluus*, con un látex al principio naranja que torna a rojo para con el tiempo acabar verde, a diferencia de *Lactarius vinosus* cuyo látex es de color vino tinto. Mientras que *L. sanguifluus*, es de látex rojo oscuro Todas son especies comestibles.

Observaciones: A pesar de que mediante la observación directa podemos apreciar caracteres diferenciadores entre *L. vinosus* y *L. sanguifluus*, tales como, el tipo de suelo en que fructifican o las tonalidades tanto de su carpóforo como de su látex, a día de hoy 12/08/2023, el “*Catalogue of Life*”, del “*Royal Botanic of Kew*”, así como “*Index Fungorum*”, consideran *L. vinosus* como sinónimo de *L. sanguifluus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius* deriva del latín, *lactem (lactis)*, que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino, *vinosus*, hace referencia al color de su látex, que recuerda al vino.



Lactarius vinosus.



68.- *Lactarius volemus* (Fr.) Fr



Sinonimias: *Lactarius ichoratus* (Batsch) Fr; *Galorrhheus volemus* (Fr.) P. Kumm; *Lactarius lactifluus* (L.) Qué!; *Lactifluus volemus* (Fr.) Kuntze; *Lactarius testaceus* (Pers.) Guég.

Nombre común: Lactario anaranjado.

Sombrero: De convexo a aplanado-deprimido, de unos 4 a 14 cm de diámetro. Cutícula seca, anaranjada, aterciopelada, separable dos tercios del diámetro del sombrero. Margen, liso, involuto, concoloro con la cutícula,

Láminas: De adherentes a subdecurrentes, apretadas, de color crema y con manchas ocreas más oscuras en las zonas dañadas. Látex muy abundante, de color blanco que vira con rapidez a crema-parduzco. Sabor dulce.

Pie: Lleno, cilíndrico, pruinoso y rugoso, de unos 4 a 9 cm de longitud y unos 2 ó 3 cm de ancho, de color anaranjado, algo más pálido que el sombrero.

Carne: Consistente, granulosa, de color blanquecino, que oscurece al corte. Olor a mariscos cocidos. Sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Primavera. Poco frecuente. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos en bosques de quercíneas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Se parece a *Lactarius rugatus*, comestible de más calidad, pero este no tiene el característico olor a mariscos cocidos de *L. volemus*, además *L. rugatus* es más pequeño, menos robusto, de color más rojizo y con la cutícula más rugosa.

Observaciones: Taxón raro en Andalucía.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius* deriva del latín, *lactem (lactis)*, que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

Y el epíteto específico, *volemus*, modificación del sustantivo latino, *Volemum volemi* hace referencia a una variedad de pera con gran tamaño, que llena la palma de la mano, por la dimensión de su carpóforo.



Lactarius volemus.



Basidiomycetes: RUSSULALES

Russulaceae

69.- *Lactarius zonarius* (Bull.) Fries



Sinonimias: *Lactarius insulsus* (Fr.) Fr; *Galorrheus zonarius* (Bull.) P. Kumm; *Lactifluus zonarius* (Bull.) Kuntze; *Lactarius lividus* (Lamotte) Masee; *Lactarius scrobipes* Kühner & Romagn.

Nombres comunes: Lactario zonado, falso niscaló.

Sombrero: Al principio convexo y después profundamente deprimido o umbilicado, de unos 4 a 15 cm de diámetro. Cutícula de amarillo-crema a ocre rojiza, zonada con círculos más oscuros y concéntricos. Margen involuto durante mucho tiempo, al final extendido.

Láminas: Adnatas de joven a decurrentes de adultas, de color blanco cremoso, algo rosadas, muy apretadas. Segregan un abundante látex blanco inmutable.

Pie: Cilíndrico, de unos 2 a 6 cm de longitud y unos 2 ó 3 cm de ancho, más corto que el diámetro del sombrero, de color blanco-amarillento a ocráceo con manchas parduzcas, y de base atenuada.

Carne: Carne espesa, dura, granulosa, color blanco, algo grisáceo con el tiempo y que segrega un látex blanco. Olor agradable. Sabor picante y amargo.

Esporada: Crema blancuzca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en zonas húmedas de bosques frondosos de alcornoques (*Quercus suber*) y quejigos andaluces (*Quercus canariensis*).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Puede confundirse con el famoso y comestible níscalo, *Lactarius deliciosus*, de hecho se le conoce como falso níscalo. Pero *L. deliciosus* tiene tonos verdosos y el color anaranjado de las láminas y del látex les diferencian claramente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El género, *Lactarius* deriva del latín, *lactem (lactis)*, que significa: “lácteo”; en referencia al látex que segregan todas las especies de este género.

El epíteto específico latino, *zonarius*, hace referencia a las características zonaciones de su sombrero.



Lactarius zonarius.

Agaricales

Los agaricales son un **orden de hongos basidiomicetos** que producen cuerpos fructíferos con la **típica forma de seta**, sombrero que puede tener restos de velo, con **auténticas láminas** en el himenio, carne de consistencia fibrosa, y pie, que a su vez, puede presentar anillo y/o volva. En definitiva, "agarical" significa con láminas, hongo productor de cuerpos fructíferos con himenios laminados.

Actualmente 26/08/2023, el grupo está compuesto por **25.398 especies** descritas por la ciencia, distribuidas en 45 familias y 684 géneros, siendo el grupo de hongos basidiomicetos más numeroso.

Contiene alguna de las setas comestibles más preciadas en gastronomía, además de también incluir la mayoría de las setas **venenosas**, y salvo pocas excepciones: *Gyromitra* spp. *Paxillus* spp. etc., prácticamente todas las que podrían causar intoxicaciones mortales.

Es el grupo de hongos en expansión más moderno sistemática y evolutivamente hablando.



Mycena haematopus en P.N. de Los Alcornocales.



70.- *Hygrophorus cossus* (Sowerby) Fries



Sinonimias: *Limacium cossus* (Sowerby) Wünsche; *Hygrophorus eburneus* var. *cossus* (Sowerby) Qué!; *Hygrophorus quercetorum* P.D. Orton.

Nombre común: Higróforo blanco maloliente.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo y de 2-7 cm de diámetro, umbonado y a veces un poco deprimido. Cutícula higrófana, muy viscosa, mucilaginosa y brillante con la humedad, blanca, con tintes ocreos en el centro del sombrero. Margen excedente,

Láminas: De adherentes a subdecurrentes, separadas, céreas, de blancas a cremosas.

Pie: Cilíndrico, viscoso, granuloso en la parte alta y liso en el resto, de unos 3 a 6 cm de largo y hasta de 1 cm de anchura, concoloro con el sombrero.

Carne: Firme, blanca, más ocre en la zona basal. Olor rancio, desagradable a queso, sabor algo amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma solitaria o gregaria, en bosques de frondosas, sobre todo bajo *Quercus* spp. como alcornoques (*Quercus suber*)

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible mediocre.

Posibles confusiones: Con otras *Hygrophorus* spp. blancas.

Observaciones: No se conocen setas tóxicas del género *Hygrophorus* en el P.N. de Los Alcornocales.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Hygrophorus*, proviene de los vocablos griegos: *hygro*, que significa: “humedad”, y, *phorus*, que significa: “portador”. Por lo que la denominación genérica, *Hygrophorus*, equivale a: “que lleva o porta humedad”.

El epíteto específico latino, *cossus*, es igual a: “gusano”, o “carcoma”, pero en sentido figurado puede significar: “piel excesivamente rugosa”; quizás por la textura de su carpóforo.



Hygrophorus cossus.



71.- *Hygrophorus personii* Arnolds



Sinonimias: *Hygrophorus dichrous* var. *fuscovinosus* Bon; *Hygrophorus personii* var. *fuscovinosus* (Bon) Bon.

Sombrero: De convexo a aplanado algo umbonado, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula separable con fibrillas adnatas en el centro, muy glutinosa en húmedo, de color pardo-oliváceo o pardo-grisáceo, con el centro mucho más oscuro y más pálido hacia el margen que es excedente e involuto.

Láminas: A veces subdecurrentes siempre tocando el pie, distantes entre si, de color blanco cremoso no es extraño que presenten algún tono verdoso o amarillento.

Pie: Fibroso, cilíndrico, robusto, de unos 4 a 10 cm de longitud, por casi unos 2 cm de ancho, el tercio superior seco y con un pequeño punteado blanco, y los dos tercios inferiores recubierto de escamas glutinosas de color pardo. Base radicante.

Carne: Compacta, de color blanco inmutable al corte, eventualmente con una tonalidad verdosa, de textura esponjosa. Olor ligeramente afrutado, sabor suave y agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Termófilo. Fructifica individualmente o en pequeños grupos en el alcornocal junto a *Quercus* spp.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible aceptable. Es recomendable retirar la cutícula.

Posibles confusiones: Con *Hygrophorus latitabundus*. Para diferenciar ambas especies hay que observar el hábitat, ya que el *H. latitabundus* es propio de pinares calcáreos, no de planifolios acidófilos, además suele ser de mayor porte y su sombrero tiene tonos más grisáceos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Hygrophorus*, proviene de los vocablos griegos: *hygro*, que significa: “humedad”, y *phorus*, que significa: “portador”; debido a la viscosidad del sombrero que tienen muchas especies de este género. *Hygrophorus* = “Portador de humedad”.

El epíteto específico latinizado, *persoonii*, es en honor al gran micólogo y botánico sudafricano: Christian Hendrik Persoon (1761-1836), considerado el padre de la sistemática micológica, una de sus obras más importantes fue: *Methodica Fungorum* (1801).

Y el adjetivo específico del griego, *dichrous*, significa: “bicolor”.



Hygrophorus persoonii.



72.- *Hygrophorus pratensis* (Pers.) Fr.



Sinonimias: *Camarophyllus pratensis* (Fr.) P. Kumm; *Hygrophorus bicolor* P. Karst; *Hygrocybe pratensis* (Pers.) Murrill; *Hygrophorus karstenii* Sacc. & Cub; *Hygrophorus berkeleyi* P.D. Orton; *Cuphophyllus pratensis* (Pers.) Bon.

Nombre común: Higróforo de los prados.

Sombrero: De convexo a aplanado, puede que algo deprimido y mamelonado, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula seca, algo viscosa en tiempo húmedo, lisa, mate, con algo de pruina, de color anaranjado albaricoque, a veces más rojizo o pardo. Margen no estriado quizás un poco al madurar, incurvado y con ondulaciones.

Láminas: Decurrentes, bastante separadas entre si, gruesas, de textura cética y anastomosadas en la base, concoloro al sombrero. Aristas más claras.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, algo curvo, de unos 3 a 10 cm de longitud, se estrecha levemente hacia la base, de color blanquecino con tonos crema o anaranjados y fibras longitudinales blancas.

Carne: Escasa, de color naranja crema. Olor poco apreciable, sabor suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e Invierno. Poco común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en prados y claros herbosos de bosques de frondosas

Ecología: Saprófita. Praticola.

Usos: Comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Hygrophorus*, proviene del griego y significa: “Portador de humedad”; debido a la viscosidad del sombrero que tienen muchas especies de este género.

Y el adjetivo específico del latín, *pratensis*, significa: “de los prados”; en referencia a su hábitat praticola.



Himenio de *Hygrophorus pratensis*.



73.- *Hygrophorus russula* (Shaeff. ex Fr.) Kauffman



Sinonimias: *Tricholoma russula* (Shaeff. ex Fr.) Gillet; *Gymnopus russulus* (Shaeff. ex Fr.) Gray; *Limacium russula* (Shaeff. ex Fr.) Ricken.

Nombre común: Higróforo escarlata.

Sombrero: De convexo a plano-convexo de unos 4 a 14 cm de diámetro. Cutícula lisa, seca, algo viscosa en tiempo húmedo, cubierta de fibrillas radiales de color rosa púrpura vinoso sobre fondo blanco, con máculas purpúreas fácilmente separables del sombrero. Margen excedente e involuto, ondulado, puede que con lóbulos.

Láminas: Blanquecinas. Adnatas o subdecurrentes, arqueadas, separadas y con lamélulas. Con tonos rosados-púrpuras que se vuelven más intensos al madurar.

Pie: Fibroso, cilíndrico, robusto, furfuráceo, se estrecha hacia la base, de 4 a 10 cm de longitud y 1 a 3 cm de ancho, de color blanquecino con tonos rojizos-purpuráceos que parecen manchas de vino, sobre todo en la base. Pruinoso en el ápice.

Carne: Fibrosa, de color blanco, al corte se vuelve rosa o púrpura en algunas zonas. Espesa, maciza. Sabor poco apreciable, olor indiferenciado.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. No muy común. Fructifica de forma individual o gregaria, en zonas

húmedas de bosques de alcornoques y quejigos andaluces.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible, retirar cutícula (amarga mucho).

Observaciones: *Hygrophorus russula* se caracteriza por su gran porte dentro del género *Hygrophorus*, y su característico colorido.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Hygrophorus*, proviene del griego y significa: “Portador de humedad”; debido a la viscosidad del sombrero que tienen muchas especies de este género.

El epíteto específico latino, *russula*, proviene de *russulus*, que significa “rojiza”. Por la gran cantidad de especies de rúsculas que incorporan este color o alguna de sus tonalidades, aunque sea de forma transitoria. *Hygrophorus russula* = “Seta húmeda con color de rúscula”, u “Hongo portador de humedad con tonalidades rojizas”.



Hygrophorus russula - Higróforo escarlata.



74.- *Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer



Sinonimias: *Hygrocybe langei* Kühner; *Hygrocybe persistens* (Britzelm.) Singer; *Hygrocybe konradii* R. Haller Aar; *Hygrocybe aurantiolutescens* P.D. Orton.

Sombrero: De cónico a campanulado, puntiagudo, de 1 a 5 cm de diámetro aproximadamente, con un pronunciado umbón agudo. Cutícula muy viscosa, lisa, brillante, de color amarillo vivo de joven, que vira a amarillo-naranja, de viejo, con el umbón, a veces, blanquecino. Margen incurvado, ondulado y estriado por transparencia, suele rajarse al envejecer.

Láminas: Escotadas, gruesas, espaciadas, anchas, panzudas, con aspecto céreo, concoloras al sombrero, no ennegrecen, con lamélulas. Arista más clara y dentada.

Pie: Cilíndrico, en ocasiones ligeramente curvado, de superficie viscosa al tacto, de unos 3 a 8 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho, con surcos longitudinales, de color amarillo, volviéndose blanco hacia la base.

Carne: Fibrosa, de color amarillento, inmutable. Olor inapreciable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Crece en lugares húmedos y sombríos de bosques de quejigos andaluces (*Quercus canariensis*).

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Tras un periodo de latencia breve, puede provocar un síndrome resinoide o gastroentérico que afecte a nuestro sistema digestivo.

Posibles confusiones: Se diferencia de los taxones amarillos del grupo de *Hygrocybe conica* por los carpóforos, que no se vuelven negros. *Hygrocybe chlorophana*, es de color amarillo-limón o naranja, con sombrero convexo (no cónico).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Hygrocybe*, significa: “de cabeza húmeda”, está compuesta por las palabras: *Hygro* = “húmedo”, y, *cybe* = “cabeza”.

El epíteto específico, *acutoconica*, hace referencia a la forma del sombrero, y está compuesto por las palabras: *acūtus*, del latín, que significa: “agudo”, y *konikos*, del griego, que significa: “con forma de cono”. *Hygrocybe acutoconica* = “Seta de sombrero agudamente cónico y húmedo”.



Hygrocybe acutoconica.



75.- *Hygrocybe coccinea* (Schaeff.) P. Kumm.



Sinonimias: *Gymnopus coccineus* (Schaeff.) Zawadzki; *Pseudohygrocybe coccinea* (Schaeff.) Kovalenko.

Sombrero: Globoso, de campanulado a convexo-aplanado, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula glabra y húmeda pero no viscosa, brillante, de color rojo intenso y de tonos naranja-amarillentos al madurar. Margen excedente, de incurvado a plano, concoloro al resto del píleo.

Láminas: De adnatas a decurrentes, separadas, anchas, algo sinuosas, que en su unión con el sombrero tienen pequeños pliegues que las unen entre sí, dándole un aspecto intervenado, de color rosado-anaranjado, con lamélulas. Aristas amarillentas.

Pie: Fibroso, cilíndrico o aplastado, curvado y hueco, de unos 5 a 10 cm de longitud, glabro o cubierto de una fina y suave pelusilla, con uno o más surcos longitudinales marcados y hendidos, concoloro al píleo en su parte superior y anaranjado más pálido hacia la base. Base a menudo radicante.

Carne: Fibrosa, escasa, frágil, de color rojizo con tonos más amarillentos, sobre todo en el pie. Olor inapreciable, sabor leve y dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Invierno. Poco común. Fructifica de forma aislada o en grupos, en claros herbosos de bosques frondosos.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Especie muy característica, fácil de distinguir.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Hygrocybe*, significa: “de cabeza húmeda”, está compuesta por las palabras: *Hygro* = “húmedo”, y *cybe* = “cabeza”.

Y el epíteto específico, *coccinea* del latín, *coccineus* = “rojo bermellón”; en referencia a su hermoso color rojo cereza.



Hygrocybe coccinea.



76.- *Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.



Sinonimias: *Hygrocybe pseudoconica* J.E. Lange; *Hygrocybe tristis* (Pers.) F.H. Møller; *Hygrocybe nigrescens* var. *brevispora* Dennis Pegler; *Hygrocybe conicopalustris* Bon; *Hygrocybe cinereifolia* Courtec. & Priou.

Sombrero: Al principio de cónico a campanulado, más tarde de convexo a aplanado, de unos 3 a 6 cm de diámetro, umbonado. Cutícula lisa, brillante, fibrilosa radialmente, de color anaranjado-rojizo de gama variable, ennegrece al envejecer o toquetearlo. Margen con lóbulos irregulares.

Láminas: Libres, algo apretadas, gruesas y ventradas, de color blanquecino-cremoso, que se tornan negras con la manipulación o al madurar.

Pie: Muy fibroso longitudinalmente, hueco, cilíndrico, recto, y frágil, de unos 3 a 10 cm de longitud, de color blanquecino-amarillento, que ennegrece con la edad o el roce.

Carne: Escasa, fibrosa y quebradiza, de color amarillenta, más blanca en el pie, que al igual que el resto del cuerpo se tiñe de negro al oxidarse por rotura o presión. Sin olor destacable, a veces algo agradable y con sabor indiferente o algo agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica de forma solitaria o en

pequeños grupos, entre la hierba de prados, bordes herbosos de caminos forestales y lugares húmedos de bosques de especies frondosas como alcornoques y quejigos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sospechosa de toxicidad.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Hygrocybe*, significa: “de cabeza húmeda”.

Y el epíteto específico, *conica* del latín, *conus* = “cónico”; debido a la forma de sus carpóforos.



Hygrocybe conica.



77.- *Hygrocybe virginea* (Wulfen) P.D.Orton & Watling



Sinonimias: *Camarophyllus virgineus* (Wulfen) P. Kumm; *Camarophyllus niveus* (Scop.) Wünsche; *Hygrocybe nivea* (Scop.) Murrill; *Hygrocybe fuscescens* (Bres.) P.D. Orton & Watling; *Cuphophyllus niveus* (Scop.) Bon; *Cuphophyllus virgineus* (Wulfen) Kovalenko.

Sombrero: De convexo a campanulado, aplanado y algo deprimido en el centro al madurar, de unos 2 a 5 cm de diámetro. Cutícula higrófana, de aspecto céreo, translúcida y estriada con humedad, de color blanco nívoo, más cremoso hacia el ápice y algo rosáceo al madurar. Margen excedente, de incurvado a plano, con recodos, curvas y ondulaciones irregulares, estriado por transparencia.

Láminas: Decurrentes, espaciadas, gruesas y arqueadas, del mismo color que el sombrero.

Pie: Fibroso y estriado longitudinalmente, cilíndrico, delgado, de unos 3 a 8 cm de longitud, frágil, con algo de pruina, se estrecha hacia la base, de color blanco, más cremoso hacia la base que se vuelve rosácea al madurar.

Carne: Escasa, blanquecina. Olor fúngico agradable, sabor levemente dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica individual o gregariamente, en prados y claros herbosos de bosques frondosos.

Ecología: Micorrizógena. Práctola.

Usos: Comestible.

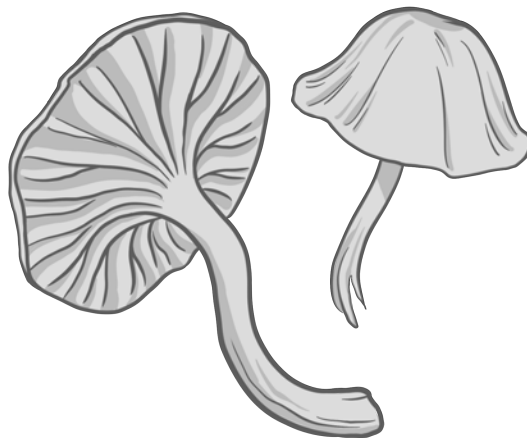
Posibles confusiones: Atención de no confundir con alguno de los peligrosos “*Citocybes blancos*”, muy tóxicos que podrían causar una intoxicación mortal, como *C. rivulosa*, que al igual que *H. virginea*, también es blanco y con las láminas decurrentes, pero de mayor talla, y con láminas más estrechas, apretadas y no céreas.

Observaciones: *Hygrocybe virginea* es una especie muy variable tanto en color, tamaño y forma. Parece ser que el color rosa de su base es a causa de una colonización bacteriana.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Hygrocybe*, significa: “de cabeza húmeda”.

Y el epíteto específico, *virginea* del latín, *virgineus* = “virginea”; por el color blanco de sus carpóforos.





Basidiomycetes: AGARICALES

Tricholomataceae

78.- *Rickenella fibula* (Bull.) Raithelh.



Sinonimias: *Micromphale fibula* (Bull.) Gray; *Omphalia fibula* (Bull.) P. Kumm; *Omphalina fibula* (Bull.) Qué!; *Mycena fibula* (Bull.) Kühner; *Marasmiellus fibula* (Bull.) Singer.

Nombre común: Onfalina alfiler.

Sombrero: Hemisférico, convexo-aplanado, muy umbilicado, de unos 0,4 a 2 cm de diámetro. Cutícula lisa, sedosa, mate, estriada por transparencia, higrófana, de color naranja intenso, menos intenso hacia el margen, y más pálida al secarse. Margen estriado por transparencia, a menudo ondulado.

Láminas: Decurrentes, gruesas, separadas, de color blanquecino a amarillo pálido, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, hueco, recto o levemente curvado, muy fino, de unos 2 a 5 cm de longitud y 0,1 a 0,2 cm de ancho, de color naranja como el sombrero. Base finamente aterciopelada.

Carne: Exigua, de color naranja pálido. Olor y sabor inapreciables.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica de forma individual o en grupos,

principalmente sobre musgo, al cual saprofita.

Ecología: Saprófita. Muscícola.

Usos: Sin interés gastronómico.

Posibles confusiones: Con *Mycena acicula*, muy parecida, pero esta con láminas adnatas y no decurrentes, ni sombrero umbilicado y fructificando sobre restos vegetales como ramitas enterradas, no como *Rickenella fibula*, que lo hace sobre musgo o hierba.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Hymenochaetales. Familia: Rickenellaceae.

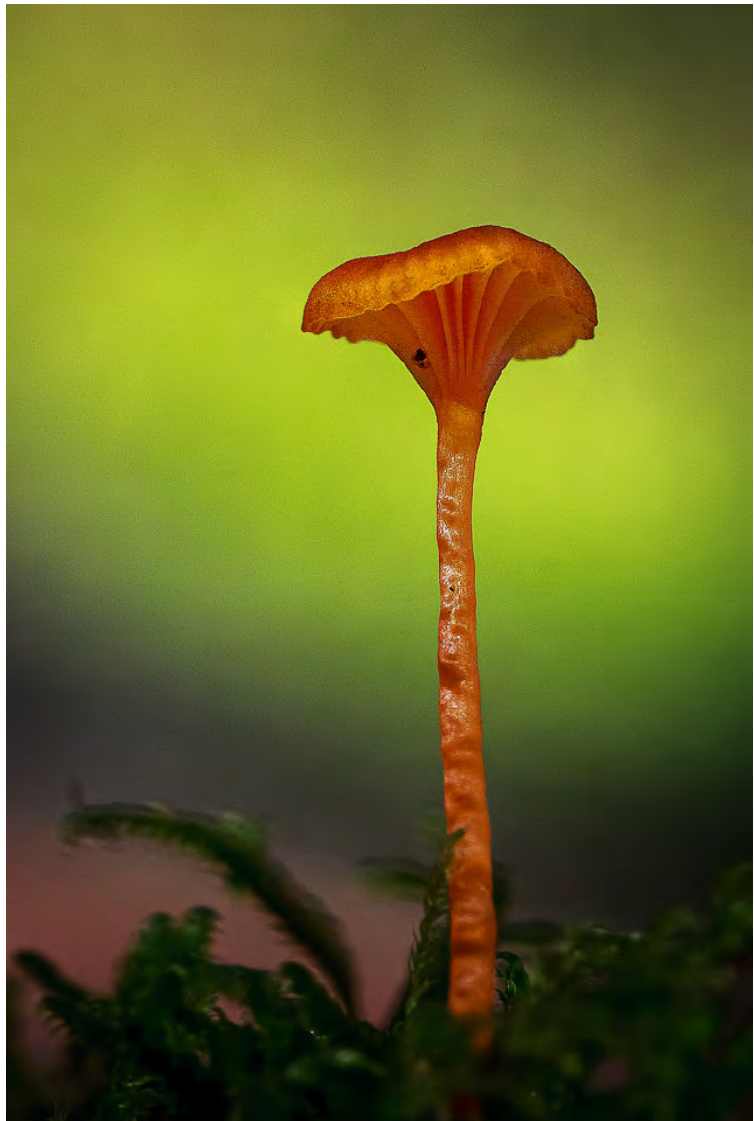
Etimología: La denominación científica de género *Rickenella*, está dedicado en honor al micólogo alemán *Adalbert Ricken* (1851-1921).

Y el epíteto específico, del latín *fibula* = “broche”, “pinza del pelo”, o “alfiler”; en referencia a las diminutas dimensiones de esta seta.

Fíbula = Broche o hebilla que hace funciones de imperdible.

Observaciones: *Adalbert Ricken* (1851-1921), micólogo alemán nacido en Fulda, autor de "Die Blatterpilze" (Agaricaceae), que se publicó en 1915.

Por sus méritos científicos, la Universidad de Wurzburg le otorgó el grado “*Honoris Causa*”.



Rickenella fibula – Onfalina alfiler.



79.- *Laccaria amethystina* Cooke



Sinonimias: *Collybia amethystina* (Cooke) Qué!; *Russuliopsis laccata* var. *amethystina* (Cooke) J. Schröt.; *Clitocybe amethystina* (Cooke) Peck; *Laccaria laccata* var. *amethystina* (Cooke) Rea; *Laccaria amethystea* var. *vinosostriata* Ballero & Contu; *Laccaria hudsonii* Pázmány.

Nombre común: Lacaria amatista.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de 2 a 5 cm de diámetro aproximadamente. Cutícula mate, higrófana, aterciopelada, de color violeta vivo. Margen estriado, lobulado e incurvado.

Láminas: De adherentes a subdecurrentes, separadas y violáceas. Con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, curvado, fibroso-flooso, de unos 4 a 10 cm de longitud y de hasta 1 cm de anchura, prácticamente concoloro con el píleo. Superficie pruinosa en el ápice, a menudo la base del pie está cubierta de micelio violáceo.

Carne: Fibrosa y escasa, de color violáceo. De leve y agradable olor fúngico y sabor suave y agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Común. Otoño e invierno. Fructifica de manera gregaria o cespitosa, en áreas húmedas de bosques de quercíneas como alcornoques y quejigos.

Ecología: Saprofita.

Usos: Comestible.

Observaciones: Esta bella especie es comestible, pero se recomienda no recolectarla, por su escasa carne, leve sabor y para propiciar la conservación de la especie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hydnangiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Laccaria*, es una forma latinizada de una palabra de origen persa, *lak* que significa: “barniz”, “perteneciente al barniz”. Es decir: “lacada” o “barnizada”.

Y el epíteto específico, *amethystina*, de origen latino, significa: “de color violeta” y se refiere al color amatista que posee el cuerpo de esta seta. *Laccaria amethystina* = “Seta barnizada de color violeta”.



Himenio de *Laccaria amethystina*.



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



Sinonimias: *Laccaria laccata* var. *bicolor* Maire; *Laccaria proxima* var. *bicolor* (Maire) Kühner & Romagn.; *Laccaria laccata* var. *pseudobicolor* Bon.

Nombre común: Lacaria bicolor.

Sombrero: Hemisférico en ejemplares jóvenes, luego plano-convexo, en ocasiones deprimido en el centro, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula lisa, ocre-marrón rojizo, palidece al secarse, con escamas por el centro. Margen estriado, incurvado y excedente.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, distantes entre si, de color rosa-violeta-lila, que tras esporular se manchan de blanco.

Pie: Cilíndrico, fibroso, ligeramente acanalado, de unos 3 a 10 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho aproximadamente, de color similar al del sombrero salvo en la zona de la base, que adquiere un color violeta, puede tener restos miceliares blancos.

Carne: Escasa, elástica y fibrosa, de color ocre rosado salvo en la base del pie donde es amatista. Tiene un olor y sabor dulzón suave, fúngico.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño. Moderadamente común. Fructifica de manera gregaria o solitaria, en zonas húmedas, preferentemente bajo coníferas, más raramente bajo planifolios.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: *Laccaria laccata* es muy similar e igualmente comestible .

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hydnangiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Laccaria*, es una forma latinizada de una palabra de origen persa, *lak*, que significa: “barniz”, “perteneciente al barniz”. Es decir: “lacada” o “barnizada”.

El epíteto específico latino: *bicolor*, significa: “de dos colores”.





81.- *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke



Sinonimias: *Omphalia amethystea* (Bull.) Gray; *Camarophyllus laccatus* (Scop.) P. Karst; *Omphalia laccata* (Scop.) Qué; *Laccaria amethystea* (Bull.) Murrill; *Russuliopsis laccata* (Scop.) J. Schrôt; *Laccaria affinis* (Singer) Bon; *Laccaria scotica* (Singer) Contu; *Laccaria anglica* (Singer) Pázmány.

Nombre común: Lacaria lacada.

Sombrero: De hemisférico a aplanado, un poco deprimido, de unos 2 a 5 cm de diámetro. Cutícula mate, higrófana, fibrilosa, en tiempo seco, algo escamosa. Margen incurvado y estriado por transparencia, con ondulaciones.

Láminas: Adnatas o un poco decurrentes, espaciadas, gruesas, con lamélulas. Color lila o rosadas.

Pie: Cilíndrico, curvado, fibriloso, de unos 3 a 7 cm de longitud y sobre 0,5 cm de ancho, de color muy similar al del píleo. Base miceliar blanquecina.

Carne: Escasa, elástica, de color rosado, muy fibrosa en el pie. Olor fúngico leve, sabor suave y agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Muy abundante. Fructifica en abundantes grupos tanto en bosques de frondosas como de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Con *Laccaria bicolor*, muy parecida e igualmente comestible.

Observaciones: Las *Laccaria* spp. de tonos ocre son muy parecidas, algunas muy difíciles de identificar sin recurrir al microscopio.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hydnangiaceae.

Etimología: *Laccaria*, es una forma latinizada de una palabra de origen persa, *lak*, que significa: “barniz”. Es decir: “que está lacada” o “barnizada”.

Y el epíteto específico: *laccata* = “lacada”. Que redunda aún más con el concepto nominal del género.



Laccaria laccata – Lacaria lacada.



82.- *Clitocybe cerussata* (Fr.) P. Kumm.



Sinonimias: *Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm; *Clitocybe monstrosa* Cooke; *Clitocybe difformis* (Schumach.) Sacc; *Clitocybe dilatata* P. Karst; *Clitocybe rivulosa* var. *pithyophila* (Fr.) Costantin & L.M. Dufour.

Sombrero: De convexo a plano-convexo, de unos 3 a 10 cm de diámetro, giboso, con pequeño un mamelón central. Cutícula higrófana, lisa, de color blanco en tiempo seco y más amarillenta con humedad, parduzca con reflejos rosados y pequeñas motas marrones al madurar. Recubierta de pruina blancuzca. Margen entero, ondulado y lobulado, de joven involuto.

Láminas: Adnatas, puede que algo decurrentes, delgadas, apretadas, de color igualmente blanco, algo crema-rosadas con la maduración a consecuencia de la esporada.

Pie: Cilíndrico, a menudo claviforme, de unos 3 a 8 cm de longitud sin llegar a los 2 cm de ancho, proporcionado al tamaño del sombrero. Superficie fibrilosa, lisa, de color blanco-gris. Base con cordones miceliares blancos.

Carne: Densa, de color blanco. Olor dulzón a hongo o a hierbas, sabor ligeramente harinoso, puede que algo dulce o puede que no sepa a nada.

Esporada: De color crema con tonalidades amarillas, rosadas o anaranjada-rojizas, que varían según el grado de humedad ambiental y la densidad de la masa esporal.

Época y hábitat: Otoño e Invierno. Común. Fructifica de manera gregaria en bosques de coníferas pero también en bosques de frondosas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Muy tóxica, contiene *muscarina*, tras un breve periodo de latencia libre de síntomas provoca una intoxicación neurovegetativa conocida como síndrome micocolinérgico, muscarínico o sudoriano.

Posibles confusiones: Se diferencia de *Clitocybe augeana* = *C. dealbata* var. *augeana*, porque esta última crece en excrementos y no en los bosques como *C. cerussata*. De *Clitocybe dealbata* var. *rivulosa* = *C. rivulosa*, se distingue, porque esta crece en prados o lindes de bosque. Todos estas especies de pequeños clitocibes blancos son muy peligrosos. No confundir con *Clitopilus prunulus* o *Clitocybe nebularis*, especies comestibles, la primera de esporada rosa y láminas muy decurrentes, la segunda con un olor muy característico.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe* significa: “de cabeza inclinada”, en referencia a la inclinación de su sombrero.

El epíteto específico, *cerussata*, del latín, *cerus* = “encerada”, por el aspecto de su sombrero. Mientras que el epíteto específico de su sinonimia: *phyllophila*, del latín, significa: “amiga de las hojas”, por el sustrato en el que crece.



Clitocybe cerussata.



83.- *Clitocybe costata* Kühner & Romagnesi



Sinonimias: *Infundibulicybe costata* (Kühner & Romagn.) Harmaja.

Sombrero: Infundibuliforme (en forma de embudo hundido en el centro), de unos 4 a 9 cm de diámetro, de color ocre rojizo o pardo ocráceo y superficie tomentosa. Margen estriado e incurvado, fino, con lóbulos y ondulaciones.

Láminas: Decurrentes, apretadas, de color blanco a crema pálido.

Pie: Central, cilíndrico y alargado, de unos 3 a 6 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho, fibriloso, de color similar al sombrero o algo más pálido.

Carne: Escasa, concolora a la superficie. Olor sutil que recuerda a frutos secos, tipo almendra, sabor indiferenciado.

Esporada: Blanca a crema blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Fructifica en grupos, en bosques de coníferas, a veces en planifolios, con preferencia por suelos básicos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible mediocre, tiene mu poca carne.

Posibles confusiones: Muy parecida a *Clitocybe gibba*, de la que se distingue, porque esta última no tiene el margen del sombrero estriado, y quizás es algo más frecuente en frondosas. También se parece a *Lepista inversa* que es más rojiza y sus láminas son separables del sombrero.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe*, significa: “de cabeza inclinada”, en referencia a la inclinación de su sombrero. Pero *klitus* + *kubè*, también se podría interpretar como: “en forma de embudo”, refiriéndose también a la forma embudada del sombrero de muchas de sus especies como consecuencia de sus láminas decurrentes.

Y el epíteto específico latino, *costata*, de, *costa* = “costilla” o “lado”; significa: “con estrías”, en referencia a la forma que adquiere el margen del sombrero.



Clitocybe costata.



84.- *Clitocybe geotropa* (Bull.) Quélet



Sinonimias: *Clitocybe gilva* var. *geotropa* (Bull.) P. Kumm; *Omphalia geotropa* (Bull.) Quélet; *Clitocybe geotropa* var. *minor* Singer; *Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja.

Nombre común: Platera.

Sombrero: Aplanado, deprimido y generalmente mamelonado, de unos 6 a 14 cm de diámetro. Cutícula mate, fibrilosa radialmente. Color crema-ocre. Margen involuto.

Láminas: Decurrentes, apretadas, de blancas a cremosas.

Pie: Claviforme, robusto, recto, macizo, de unos 5 a 10 cm de longitud, más largo que el diámetro del sombrero y concoloro con él. Más blanquecino y tomentoso hacia la base.

Carne: Blanquecina, tenaz y consistente, muy fibrosa en el pie. Olor aromático débil a almendras o a harina. Sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en claros de bosques con hierba, de frondosas o coníferas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Buen comestible de joven (desechar el pie).

Posibles confusiones: Con la venenosa *Clitocybe phyllophila* de sinonimia: *Clitocybe cerussata*; sin el mamelón característico de *C. geotropa* y en todo caso de bastante menor tamaño que esta última.

También con *Clitocybe gibba*, sin mamelón de menor tamaño e igualmente comestible.

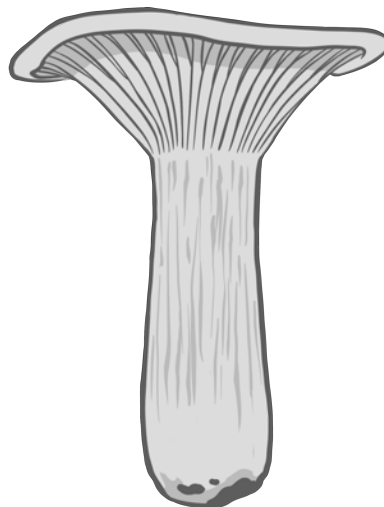
Observaciones: Posee “*clitocibina*”, un antibiótico que desprende el micelio en su progreso por el terreno dejando corros de hierba quemada en su avance.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe*, significa: “de cabeza inclinada” o “en forma de embudo”, refiriéndose a la forma de embudo característica del sombrero de muchas de sus especies como consecuencia de sus láminas decurrentes.

Y el epíteto específico griego, *geotropa* de *geo*, que significa: “tierra”, y *trópos*, que hace referencia a la forma en que se yergue, de forma geotrópica al terreno.

El *geotropismo* es la tendencia en el crecimiento de las plantas y cuerpos fructíferos de algunos hongos, hacia un estímulo gravitacional; es decir, hacia el centro de la tierra, en la dirección del estímulo de la gravedad.





85.- *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kummer



Sinonimias: *Clitocybe maxima* (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) P. Kumm; *Clitocybe infundibuliformis* var. *membranacea* (Vahl) Masee; *Clitocybe geotropa* var. *maxima* (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Konrad & Maubl; *Infundibulicybe gibba* (Pers.) Harmaja.

Sombrero: Al principio convexo, mamelonado, y rápidamente embudado o Infundibuliforme, de hasta unos 10 cm de diámetro. Cutícula seca, mate, higrófana, separable, de color crema ocre-rojizo, al principio afieltrada, glabra después. Margen de involuto a incurvado, con lóbulos y a veces acanalado.

Láminas: Muy decurrentes, anchas, densas, con abundantes lamélulas, blanquecinas que se vuelven ocráceas al madurar.

Pie: Central, cilíndrico, fibriloso, de unos 2 a 6 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho, se aclara y ensancha hacia la base, también puede ser concoloro con el sombrero.

Carne: Blanca, escasa. Fibrosa en el pie. Sabor fúngico intenso, olor agradable, tipo a almendras amargas.

Esporada: De blanca a crema pálido.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma gregaria a cespitosa, a veces en bosques de alcornocos, pinos o mixtos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sospechosa de toxicidad. Muchos autores la citan como comestible mediocre tras

desechar los pies, o sin interés. Otros le atribuyen propiedades tóxicas y la capacidad de provocar síndrome muscarínico, por lo que, no se recomienda su consumo.

Posibles confusiones: Con *Clitocybe costata* = *Infundibulicybe costata*, comestible de baja calidad, que tiene el margen del píleo muy acanalado desde joven. Con *Clitocybe geotropa*, la famosa Platera, que adquiere un tamaño mayor y es una especie comestible de buena calidad. Con *Clitocybe inversa* = *Lepista inversa*, comestible mediocre, que tiene las láminas fácilmente separables del sombrero, el pie más fibroso y el sombrero de colores más naranjas, con el margen bastante convoluto. Y suele encontrarse bajo coníferas.

Observaciones: Existe una antigua variedad, muy parecida y abundante: *Clitocybe gibba* var. *mediterranea*, elevada a rango de especie actualmente: *Clitocybe mediterranea* (Vizzini, Contu & Musumeci) E. Ludw = *Infundibulicybe mediterranea* Vizzini, Contu & Musumeci; que fructifica en terrenos ácidos, principalmente en bosques de quercíneas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe*, significa: “de cabeza inclinada” o “en forma de embudo”, refiriéndose a la forma de embudo característica del sombrero de muchas de sus especies como consecuencia de sus láminas decurrentes.

Y el epíteto específico latino, *gibba*, significa: “joroba” o “chepa”; quizás por el mamelón que presenta en el centro de su sombrero.



Clitocybe gibba.



86.- *Clitocybe nebularis* (Batsch) P. Kumm.



Sinonimias: *Clitocybe stenophylla* P. Karst; *Clitocybe nebularis* var. *alba* J.E. Lange; *Clitocybe nebularis* f. *alba* S. Imai; *Clitocybe alba* (Bataille) Singer; *Lepista nebularis* (Batsch) Harmaja.

Nombre común: Pardilla.

Sombrero: De convexo a anchamente mamelonado, de hasta unos 8 a 16 cm de diámetro. Cutícula, radialmente fibrilosa, seca, no higrófana, glabra, pruinosa al madurar, de color uniforme, de gris niebla a gris-parduzco, se oscurece en ocasiones hacia el centro. Margen fino, de convoluto o incurvado a decurvado.

Láminas: De adnatas a subdecurrentes, de color amarillento a cremoso, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, claviforme, robusto, de unos 5 a 12 cm de altura por unos 2 a 5 cm de ancho, de color blanquecino-cremoso a gris-parduzco.

Carne: Maciza y consistente. Según distintos autores el olor de *C. nebularis*, es fúngico parecido al colinabo, o débil como las especies del género *Pleurotus*, volviéndose siempre desagradable al madurar. Sabor ligeramente dulce.

Esporada: Crema amarillenta.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Poco frecuente. Fructifica de manera gregaria tanto en bosque de quejigos como de pinos. Forma corros de bruja.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible con precaución, previa cocción. Aun así, se han registrado diversos casos de intolerancia al consumo de esta especie, manifestándose los síntomas tras un periodo de latencia corto.

Posibles confusiones: Con *Entoloma sinuatum* (la seta engañosa o pérfida), especie tóxica, de la cual se diferencia en que ésta tiene las láminas escotadas y la esporada rosa. También podríamos llegar a confundirlo con *Clitocybe geotropa*, pero en ese caso la confusión no sería peligrosa por ser *C. geotropa*, una especie comestible de buena calidad.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe*, está compuesta por las palabras *clitús* = “inclinado”; y *cýbe* = “cabeza”. *Clitocybe* significa: “de cabeza inclinada”, en referencia a su sombrero.

El epíteto específico, *nebularis*, proviene del latín *nébula*, que significa: “niebla”, o “relativo a la niebla”; por el aspecto gris-pruinoso de la cutícula del sombrero.

C. nebularis = “Clitocibe color niebla”.



Clitocybe nebularis.



87.- *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kummer



Sinonimias: *Gymnopus odorus* (Bull.) Gray; *Gymnopus anisatus* (Pers.) Zawadzki; *Clitocybe viridis* (Huds.) Gillet; *Clitocybe virens* (Scop.) Sacc; *Clitocybe odora* var. *alba* J.E. Lange; *Clitocybe odora* var. *albidovirens* Raitelthel; *Lepista odora* (Bull.) Harmaja; *Clitocybe odora* var. *fallax* Kuyper.

Nombre común: Seta anisada.

Sombrero: De convexo a plano-convexo al madurar, de unos 3 a 7 cm de diámetro. Cutícula separable, fibrilosa, no hígrófana, de colores verdes muy variables, más azulados o grisáceos, que palidecen al madurar. Margen entero pero a veces estriado, de incurvado a plano, ondulado.

Láminas: Adnatas o un poco decurrentes, apretadas, ventradas, de color blanquecinas o verdosas pálido, más claras que el sombrero, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, pruinoso, de dimensiones proporcionadas al sombrero, de unos 3 a 6 cm de longitud por unos 0,5 a 1 cm de ancho, de color blanquecino, o concoloro al sombrero pero algo más pálido que él.

Carne: De blanquecina a verdosa. Olor agradable e intenso a anís, sabor fúngico anisado.

Esporada: Blanca amarillenta a crema-rosada.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica tanto en frondosas como en coníferas, con indiferencia edáfica, a veces formando hileras.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Tradicionalmente se ha consumido, sobre todo en postres por su intenso aroma a anís, pero estudios recientes le atribuyen la presencia de potentes sustancias nocivas, a la larga perjudiciales para nuestro organismo, por lo que debe aparecer aquí como especie tóxica.

Posibles confusiones: Inconfundible por su color y olor.

Observaciones: Hay descritas diversas variedades de esta especie, como: *Clitocybe odora* var. *albidovirens* (verde-grisácea o azulada); *Clitocybe odora* var. *alba*, (blanca-cremosa); o *Clitocybe odora* var. *fallax* (con ausencia de tonos verdes) etc., la diferencia entre ellas básicamente es, las distinta coloración de sus carpóforos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Clitocybe*, está compuesta por las palabras *clitús (klitus)* = “pendiente” o “inclinado”; y, *cýbe (kubè)* = “cabeza”. Por lo que *Clitocybe* significa: “de cabeza inclinada”, en referencia a la inclinación de su sombrero.

El epíteto específico, *odorus*; deriva del latín; y significa “olorosa”: por el fuerte y agradable olor a anís que emana. *Clitocybe odora* = “Seta olorosa de sombrero inclinado”.



Clitocybe odora – Seta anisada.



88.- *Clitocybe rivulosa* (Pers.) P. Kumm.



Sinonimias: *Clitocybe dealbata* var. *rivulosa* (Pers.) P. Kumm; *Clitocybe rivulosa* var. *neptunea* (Berk. & Broome) Masee; *Clitocybe rivulosa* var. *gracilis* Métrod.

Nombre común: Clitocibe blanco.

Sombrero: De convexo a plano, suele estar centralmente deprimido, de unos 3 a 7 cm de diámetro. Cutícula no separable, higrófana, pruinosa, mate, de color blanquecino. Margen de convoluto a incurvado, con lobulaciones al madurar, del mismo color que el resto de la cutícula.

Láminas: Adnatas o ligeramente decurrentes, no muy apretadas, de color blanquecino-cremosas a crema-parduzcas, con lamélulas,

Pie: Fibroso, cilíndrico, central, un tanto sinuoso, hueco al madurar, de unos 3 a 6 cm de longitud y unos 0,5 cm de ancho aproximadamente, concoloro al sombrero, puede presentar modestos cordones miceliares en su base.

Carne: Escasa y elástica. Acuosa con humedad. Leve olor y sabor fúngico.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de manera gregaria o cespitosa, a veces formando corros de bruja, en ambientes práticos soleados, como claros de bosques y lindes de caminos forestales, también podría encontrarse en jardines.

Ecología: Saprófita.

Usos: Muy tóxica, contiene gran cantidad de *muscarina*, tras un breve periodo de latencia libre de síntomas provoca una grave intoxicación neurovegetativa conocida como síndrome micocolinérgico o muscarínico, con algún caso de intoxicación citado por la literatura médica con desenlace mortal.

Posibles confusiones: Con el comestible *Clitopilus prunulus* (Molinera), las diferenciaremos, porque *C. prunulus* tiene la esporada rosácea, carne quebradiza y olor farináceo y *C. rivulosa* tiene la carne muy elástica y la esporada blanca. Se podría confundir con alguna especie de *Agaricus* (champiñones) en sus primeros momentos de desarrollo, cuando todavía tienen las láminas blancas, y con los que puede compartir hábitat, pero los champiñones tornan sus laminas a rosa rápidamente y más tarde a color marrón oscuro chocolate a consecuencia de la esporada; en *C. rivulosa*, las láminas permanecen blanquecina-cremosas durante todo su desarrollo, y además su esporada es blanca. Podría darse la confusión con alguna especie blanca del género *Hygrophorus*, pero esta tiene la cutícula viscosa o pegajosa y las láminas muy distantes entre si, mientras que *C. rivulosa*, no es viscoso y tiene las láminas más juntas.

Observaciones: Todas las especies de *Clitocybes* blancos taxonómicamente próximos a *C. rivulosa*, o son tóxicos y peligrosos, o se sospecha que lo sean. Abstenerse de consumir “*Clitocybes* blancos”, especialmente de prados.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: *Clitocybe*, del griego, significa: “de cabeza inclinada”, en referencia a la inclinación de su sombrero.

El epíteto específico del latín, *rivulosa*, de *rivulus*, diminutivo de *rivus* = “arroyo” o “riachuelo”, hace referencia a su ambiente de crecimiento muy húmedo.

Y el epíteto específico de su sinonimia, *dealbata*, procede del latín, *dealbatus* = “blanqueada”, en referencia al color de su cutícula.



Clitocybe rivulosa.



89.- *Lepista inversa* (Scop.) Patouillard



Sinonimias: *Clitocybe flaccida* (Sowerby) P. Kumm; *Clitocybe inversa* (Scop.) Quél; *Lepista flaccida* (Sowerby) Pat; *Paralepista flaccida* (Sowerby) Vizzini. *Clitocybe inversa* (Scop.) Quél;

Sombrero: De convexo a plano-convexo, deprimido y embudado, de unos 3 a 7 cm de diámetro. Cutícula glabra y sedosa, brillante en tiempo húmedo, de color uniforme, pardo-rojizo o pardo-anaranjado en tiempo húmedo y ocre-parduzco en tiempo seco, más oscura en el centro. Margen involuto, ondulado y lobulado.

Láminas: Decurrentes, apretadas, estrechas, de color crema blanquecino a pardas.

Pie: Cilíndrico, estriado cerca del ápice, glabro en el resto, relativamente corto, de unos 2 a 6 cm de longitud y sobre 1 cm de ancho, concoloro al sombrero o algo más pálido. Base con tomento y restos de micelio blanco.

Carne: Fibrosa, compacta y delgada, de color crema. Olor y sabor fúngicos suaves y agradables, pero puede que ácidos o algo amargos.

Esporada: De blanquecina a crema rosada.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica de forma individual o en grupos, en zonas húmedas de terrenos con abundante materia orgánica o restos vegetales, junto a una gran gama de especies arbóreas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible, un tanto insípido.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Clitocybe gibba*, tradicionalmente comestible, ahora sospechosa de toxicidad, de cutícula color marrón crema y ligeramente aterciopelada.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación de, *Lepista*, proveniente del griego, *lepistós*, significa: “pelada”, “calva”, “hongo desprovisto de adornos particulares”.

Y la denominación de *Lepista* proveniente ahora del latín, hace referencia a una jarra de vino o copa, a la cual recuerdan los sombreros de las especies de lepistas, ya que estas se vuelven cóncavas cuando están totalmente desarrolladas.

Y el epíteto específico: *inversus*, proviene del latín, y significa: “inverso”, “del revés”, o “dado la vuelta”; porque el sombrero posee el margen involuto. *Lepista inversa* = “Hongo sin de adornos con el margen enrollado”, o “Hongo en forma de copa con el margen enrollado”



Lepista inversa.



90.- *Lepista nuda* (Bull.) Cooke



Sinonimias: *Tricholoma nudum* (Bull.) P. Kumm; *Rhodopaxillus nudus* (Bull) Maire; *Clitocybe nuda* (Bull.) H.E.Bigelow & A.H.Sm.

Nombre común: Pie azul.

Sombrero: De convexo a aplanado, umbonado, de unos de 5 a 15 cm de diámetro. Cutícula separable, glabra, higrófana, lardácea, brillante, más con humedad. Con color de distintas tonalidades de lilas y violetas, con el centro pardo, al secarse también se vuelve más parduzca-grisácea en general. Margen fino, entero e incurvado.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, apretadas, de color violeta, con tonalidades rojizas o grises, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, fibroso, engrosándose hacia la base, de unos 4 a 10 cm de longitud por 1 ó 2 cm de ancho, de color violeta, con tonalidades azules-grisáceas, con fibrillas longitudinales, pruinosa en la zona apical. Base arrastrando abundante micelio de color violeta.

Carne: Blanquecina o pardo-violácea, más violeta o lila bajo la cutícula. Tierna en el sombrero, más fibrosa en el pie. Olor agradable, aromático aunque no muy diferenciado, sabor similar.

Esporada: Rosáceo-blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño tardío e invierno. Abundante. Suele fructificar con indiferencia edáfica, de forma gregaria, en bosques tanto de coníferas como de frondosas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible de calidad, tóxica en crudo. Puede provocar una intoxicación hemolítica, destruyendo glóbulos rojos y creando una sensación de anemia. La toxina se destruye con el calor después de una prolongada cocción a más de 60º C.

Posibles confusiones: Podría confundirse con algún *Cortinarius* sp. púrpura como: "*Cortinarius purpuracens*", que se distingue de "*L. nuda*" porque presenta cortina en el pie, que se tiñe con el color óxido-ferruginoso de sus esporas. No confundir tampoco con el tóxico "*Inocybe geophylla*", de menor tamaño con láminas blancuzcas, esporada ocre y carne blanquecina, principalmente en pinos y con un olor espermático o parecido a la lejía.

Observaciones: *Lepista sordida* es muy similar a *L. nuda*, e igualmente comestible tras un buen cocinado, como tóxica en crudo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: "*incertae sedis*".

Etimología: La denominación *lepista*, del griego *lepistós*, significa: "pelada", u "hongo desprovisto de adornos particulares". Y la denominación proveniente del latín, hace referencia a una copa.

El epíteto específico *nuda*, significa "desnuda". Podríamos llamar a *Lepista nuda* como: "Copa desnuda o sin adornos".



Lepista nuda.



91.- *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer



Sinonimias: *Tricholoma rutilans* (Schaeff.) P. Kumm; *Tricholoma variegatum* (Scop.); *Tricholomopsis variegata* (Scop.) Singer; *Tricholomopsis rutilans* var. *variegata* (Scop.) Bon.

Nombre común: Tricoloma rutilante.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, de unos 5 a 15 cm de diámetro, a menudo con un ancho umbón central. Cutícula mate, aterciopelada, con fibrillas y escamas granuladas, de color rosa púrpura o violeta de joven, más oscura en el centro y apareciendo progresivamente el color amarillo al madurar y aplanarse el sombrero. Margen entero, involuto en ejemplares jóvenes, luego curvado y ondulado, más claro que el resto de la cutícula.

Láminas: Escotadas, apretadas, de color amarillo. Arista algodonosa, concolora o más parda.

Pie: De consistencia fibrosa y forma cilíndrica o claviforme, con frecuencia sinuoso, de unos 5 a 12 cm de longitud, lleno al principio, hueco al madurar, con el mismo color y textura que el sombrero, a veces más amarillo. Base amarillo-blanquecina.

Carne: Compacta. Color amarillo pálido. Olor inapreciable y sabor amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Fructifica de manera gregaria o cespitosa junto a

raíces y tocones podridos o quemados de pinos.

Ecología: Saprófita, lignícola, sobre madera de pinos.

Usos: No comestible. Sospechosa de toxicidad.

Posibles confusiones: Especie muy característica y fácilmente reconocible debido a sus luminosos colores.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: "*incertae sedis*".

Etimología: La denominación científica del género, *Tricholomopsis*, proviene del griego, y esta compuesta por, *Tricholoma*, que es un género de hongos y por el sufijo, *-opsis*, que indica: "similitud", "apariencia" o "parentesco".

Tricholomopsis = "Parecido (o emparentado) con *Tricholoma*".

El epíteto específico, latino, *rutilans*, significa: "resplandecer o brillar como el oro", refiriéndose a los colores rojo-amarillo o anaranjado reluciente, de su carpóforo.

Tricholomopsis rutilans = Seta resplandeciente parecida al *Tricholoma*".





92.- *Tricholoma argyraceum* (Bull.) Gillet



Sinonimias: *Tricholoma terreum* var. *argyraceum* (Bull.) P. Kumm; *Gyrophila argyracea* (Bull.) Qué!; *Tricholoma inocyboides* Pearson.

Sombrero: De cónico a aplanado, de hasta unos 8 cm de diámetro, con un umbón romo. Cutícula separable, seca, fibrilada radialmente, con pequeñas escamas de color grisáceo-marrón oscuro, sobre fondo gris claro o marrón grisáceo, con el centro del sombrero más oscuro. Margen curvado hacia el lado interno.

Láminas: Escotadas, decurrentes, de color blanquecino, con numerosas lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, algo curvado, hueco, de unos 6 cm de longitud y hasta 1,5 cm de ancho, de color blanquecino, cubierto con finas fibras grises, la base puede estar engrosada.

Carne: Delgada, compacta y blanda, blanco-amarillenta, más fibrosa en el pie. Olor farináceo y sabor igualmente harinoso.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. No muy común. Fructifica tanto en bosques de frondosas (alcornoques, madroños, etc.) como en bosques de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

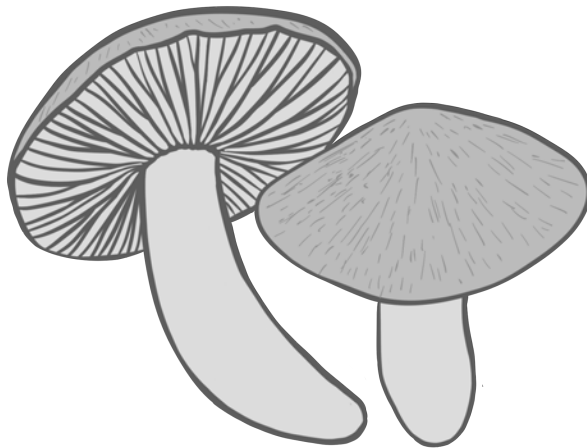
Observaciones: *Para algunos autores es considerado como sinónimo de *Tricholoma scalpturatum*. De éste se diferencia porque nunca amarillea.

* Pablo J. Pérez Dániels. Raya, L. Moreno B. (2018, dirección). Flora Micológica de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, Sevilla.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Tricholoma*, proveniente del griego, y está compuesta por las palabras, *trichos* = “pelo” o “cabello”; y por *loma* = “margen” o “borde”; por lo que *Tricholoma*, se podría entender como: “de borde vellosa”, o “con pelos en el margen”.

El adjetivo específico que describe a la especie, *argyraceum*, proviene del griego, y significa: “plateado”, por las tonalidades del color de su carpóforo.





93.- *Tricholoma columbetta* (Fr.) P. Kumm.



Sinonimias: *Tricholoma impolitum* (Lasch) P. Kumm; *Tricholoma columbetta* var. *impolitum* (Lasch) P. Kumm; *Gyrophila columbetta* (Fr.) Quéf.

Nombre común: Palomita.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, de hasta unos 5 a 10 cm de diámetro, obtusamente umbonado. Cutícula sedosa, lisa, glabra, radialmente fibrilosa, seca y mate, de color blanco níveo, puede tener manchas verdes u ocre-anaranjadas, no cambia de color con la humedad ni se trasparenta, separable del sombrero. Margen un poco excedente, de incurvado a plano-decurvado, con lóbulos u ondulaciones, se rompe y quiebra al madurar.

Láminas: Adnatas, sinuadas, ventradas, anchas y apretadas, blanquecinas, con lamélulas, las aristas son concoloras a las láminas. Pueden adquirir nimios tonos rosáceos o verde-azulados al madurar.

Pie: Fibroso, robusto, cilíndrico, lleno, recto o curvado, sedoso, de unos 4 a 9 cm de longitud y de 1 a 3 cm de ancho, de color blanco, se estrecha hacia la base que es tomentosa y puede tener manchas rosáceas o azuladas.

Carne: Fibrosa, firme y maciza, más fibrosa en el pie, de color blanco. Olor fúngico y sabor farináceo o a fruto seco, algo dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Escasa. Fructifica en grupos, en bosques de frondosas, con preferencia de suelos levemente ácidos. Suele aparecer enterrada o semienterrada.

Ecología: Saprófita.

Usos: Buen comestible. Apreciada por ser de las pocas especies de tricolomas blancos que no amargan. Cuando la cocinamos su carne se vuelve de color rosa-carne.

Observaciones: *Tricholoma columbetta* se caracteriza por su uniforme color blanco, con tonos verde-azulados.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género *Tricholoma*, proviene del griego, y está compuesta por las palabras, *trichos* = “pelo”, o “cabello”; y por la palabra, *loma* = “margen” o “borde”; por lo que, *Tricholoma*, se podría entender como: “de sombrero con borde vellos”, o “con pelos en el margen”.

El epíteto específico, *columbetta*, significa: “palomita blanca”; *columbetta*, es diminutivo de, *colúmba*, que significa: “paloma”, se cree que hace referencia al color sencillo y/o blanco que podría tener una “pequeña paloma”.



Tricholoma columbetta.



94.- *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm.



Sinonimias: *Tricholoma auratum* Gillet; *Gyrophila equestris* (L.) Quél; *Gyrophila aurata* (Gillet) Quél. *Tricholoma flavovirens* (Pers.) S. Lundell.

Nombre común: Seta de los caballeros.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, de unos 5 a 11 cm de diámetro, puede estar algo mamelonado. Cutícula separable, seca, viscosa con tiempo húmedo, no higrófana, de color amarillo sulfúreo que se oscurece de rojo o pardo-oliva hacia el centro al madurar, con sutiles escamitas o fibrillas ocreas distribuidas irregularmente sobre su superficie. Margen de convoluto a incurvado, con lóbulos, de color amarillo pálido.

Láminas: Decurrentes, apretadas, de color amarillo intenso, con lamélulas y aristas algo aserradas y concoloras.

Pie: Fibroso, cilíndrico o claviforme, lleno, recto o curvado, de unos 4 a 10 cm de longitud y hasta 1,5 cm de ancho aproximadamente, cubierto de pequeñísimas y delicadas escamas, como si fueran caspa en la parte superior y con un fino punteado ocre en el resto. De color amarillo claro. Base bulbosa.

Carne: Espesa y compacta, blanquecina, amarilla bajo la cutícula. Olor harinoso o fúngico suave, sabor algo dulce.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Final del Otoño. Poco abundante. Fructifica disperso o en grupos reducidos, tanto en coníferas, bosques de pinos, como en frondosas, alcornocal.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica. El consumo reiterado y prolongado en el tiempo puede causar rhabdomiolisis, una afección muscular que a la larga podría tener consecuencias mortales.

Posibles confusiones: Con *Tricholoma sulphureum*, también amarilla, que suele tener menor talla en sus carpóforos y que emana un potente y desagradable olor a gas de azufre. Especie tóxica.

Observaciones: Hasta hace poco tiempo, se consideraba un excelente comestible reconocido y apreciado desde la edad media donde su ingesta era reservada a los nobles. Pero parece ser que su consumo prolongado provoca por acumulación episodios severos de *rhabdomyolisis*, una grave patología con afectación muscular y neurológica que puede llegar a tener desenlaces fatales, por lo que actualmente su comestibilidad ha pasado de ser considerada como “muy buena”; a considerarse como “mortal”. En la actualidad está prohibida su comercialización.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género *Tricholoma*, proviene del griego, y significa: “de sombrero con borde vellosa”.

El adjetivo específico, *ecuestre*, del latín, significa: “ecuestre”, o “de los caballeros”; es debido a la similitud con el color de la decoración de la Orden de los Caballeros de la Estrella Polar.

La Orden de la Estrella Polar, es una orden de caballería sueca creada por el rey Federico I de Suecia, el 23 de febrero de 1748. Esta orden se entregaba a los ciudadanos suecos por sus virtudes cívicas, por el cumplimiento del deber, o por meritorias aportaciones a la ciencia, la literatura o a cualquier obra útil o beneficiosa para las instituciones.

Otra versión, es que el término “equestre” fue dado porque debido a su calidad, esta seta estaba reservada solo para los caballeros.



Tricholoma equestre.



95.- *Tricholoma fracticum* (Britzelm.) Kreisel



Sinonimias: *Armillaria fracticum* (Britzelm.) Sacc.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, carnoso, de unos 7 a 13 cm de diámetro. Cutícula fácilmente separable, viscosa en tiempo húmedo, de color pardo-ocráceo o pardo-rojizo según la humedad ambiental, más claro hacia el margen que es liso o incurvado.

Láminas: Escotadas, densas, de blanquecinas a cremosas con reflejos rosados y manchas pardo-rojizas en la madurez.

Pie: Fibroso, cilíndrico, lleno, de unos 6 a 12 cm de largo y de 1,5 a 2,5 cm de ancho, de color blanco por encima de una zona anular poco definida y pardo anaranjado por debajo, con fibrillas longitudinales de color pardo-rojizo hasta la zona anular.

Carne: Gruesa, firme, de color blanco crema. Olor suave harinoso, sabor muy amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Con tendencia termófila. Fructifica en grupos en bosques de pinos (*Pinus* spp.).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés gastronómico. A pesar de ser muy amarga y mediocre, tras una prolongada cocción se consume en algunas zonas, pero no se aconseja.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Tricholoma ustaloides* especie sospechosa de toxicidad, pero esta fructifica en bosques de planifolios.

Observaciones: Es una especie que se reconoce por su buen tamaño entre las acículas del pinar y se diferencia de otras especies muy próximas por su zona anular blanca bien marcada, sobre todo en los ejemplares jóvenes.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Tricholoma*, del griego, está compuesta por las palabras, *trichos* = “pelo”, y, *loma* = “margen”, por lo que *Tricholoma* = “de sombrero con borde vellos”, o “con pelos en el margen”.

El epíteto específico, *fracticum*, significa: “fraccionado”.



No confundir con *Tricholoma ustaloides*



96.- *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm.



Sinonimias: *Tricholoma cnista* (Fr.) Gillet; *Tricholoma atrovirens* (Pers.) Fr; *Tricholoma boudieri* Barla.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, de unos 4 a 9 cm de diámetro. Al principio convexo, luego plano-convexo, deforme, ondulado, a veces ligeramente umbonado. Cutícula separable, glabra y lisa, mate, escamosa o fibrilosa, algo viscosa con la humedad. Color variable, verde oliváceo, pardo rosáceo o pardo grisáceo con el centro más oscuro. Margen incurvado, a veces excedente y membranoso, más pálido que el resto del sombrero.

Láminas: Escotadas, anchas y espaciadas, de color blanco sucio a amarillo verdoso. Se tiñen un poco de rojo al lesionarlas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, lleno, de unos 4 a 11 cm de largo por unos 2 cm de ancho, algo claviforme, a menudo curvado, con fibrillas longitudinales y pequeñas escamas grisáceas sobre fondo blanquecino-cremoso.

Carne: Firme, gruesa en el centro del sombrero y delgada hacia el margen. De color blanquecino, se torna rojiza lentamente al lesionarse o romperse, especialmente en la base del pie. Olor a jabón o a producto de fregar y sabor harinoso amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Crece de modo gregario a cespitoso, en bosques mixtos, tanto de coníferas como de planifolios. Normalmente entre la hojarasca.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica en crudo (posible intoxicación hemolítica y/o resinoide). Comestible mediocre después de una larga cocción, pero no merece la pena por su desagradable sabor y fuerte olor similar al jabón. No se aconseja su recolección.

Posibles confusiones: Se puede confundir con otras especies de *Tricholoma*, pero su olor lo identifica.

Observaciones: Requieren de bastante humedad para su desarrollo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Tricholoma*, proviene del griego, y significa: “de sombrero con borde vellosa”, o “con pelos en el margen”.

El epíteto específico, del latín, *saponaceum* = “jabonoso”, hace referencia a su olor típico a jabón o producto de limpieza.



Tricholoma saponaceum.



Basidiomycetes: **AGARICALES**

Tricholomataceae

97.- *Tricholoma sulphureum* (Bull.) P. Kummer



Sinonimias: *Gymnopus sulphureus* (Bull.) Gray; *Gyrophila sulphurea* (Bull.) Quél.

Nombre común: Tricoloma azufrado.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a aplanado, anchamente mamelonado, puede que deprimido al madurar, de unos 3 a 9 cm de diámetro. Cutícula no separable, glabra, lisa, seca, de color amarillo azufre mate. Margen entero, de involuto a plano y concoloro al resto de la cutícula.

Láminas: Escotadas, espaciadas, anchas, con lamélulas, de color amarillo azufre.

Pie: Cilíndrico, fibroso, lleno, en ocasiones curvado o sinuoso, de unos 4 a 9 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho aproximadamente, concoloro al sombrero, con restos miceliares amarillos en la base.

Carne: Fibrosa y firme, delgada, de color amarillo a amarillo-verdoso. Olor fuerte y desagradable a gas ciudad o azufre, sabor farináceo desagradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica con más frecuencia sobre terrenos ácidos, de modo disperso o gregario, tanto en bosques de especies frondosas como de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica. Tras un periodo libre de síntomas, generalmente de 30 minutos a 3 ó 4 horas, causa síndrome gastroentérico o resinoide provocando irritación intestinal con náuseas, vómitos, diarreas y dolor abdominal.

Posibles confusiones: Especie caracterizada por su color amarillo azufre que desprende un fuerte y desagradable olor a gas. Se le ha podido confundir con *Tricholoma equestre*, que presenta un olor y sabor agradable fúngico.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género *Tricholoma*, del griego está compuesta por *trichos* = “pelo”; y por, *loma* = “margen” o “borde”; por lo que *Tricholoma* = “con borde vellos”, o “con pelos en el margen”.

El epíteto específico latino, *sulphureum*, hace referencia al color amarillo azufre de su carpóforo.



Tricholoma sulphureum.



98.- *Armillaria mellea* (Vahl) P.Kumm.



Sinonimias: *Armillariella mellea* (Vahl) P. Karst.

Nombre común: Armillaria de color miel.

Sombrero: De globoso a anchamente convexo, mamelonado, de unos 5 a 20 cm de diámetro. Cutícula separable, de color miel, con tonos marrones-rosáceos a pardo-rojizos, recubierto de pequeñas escamas marrones que se acumulan en el centro y se dispersan hacia el margen. Margen fino, estriado y concoloro al resto del píleo, incurvado, y de decurvado a plano en ejemplares maduros.

Láminas: Subdecurrentes, apretadas, arqueadas, de color blanco que adquieren tonalidades cremosas al madurar. Con máculas rojizas al madurar.

Pie: Fibroso, cilíndrico, elástico y curvo, de hasta unos 20 cm de longitud, estrechándose algo hacia los extremos. De color marrón-rojizo, que se ennegrece desde la base, con parte de su superficie adornada con escuámulas de textura furfurácea-flocosa y color amarillento, que se atenúan hacia la base, donde crece a partir de un grueso fascículo, compartido con los otros pies, de los diferentes carpóforos que forman el ramillete característico de su fructificación. Anillo membranoso situado cerca del sombrero, de color blanco o en ocasiones amarillento, y estriado en su cara superior.

Carne: Dura y blanca. Olor levemente aceitoso o a moho, no muy agradable. Sabor algo ácido, amargo y desagradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Fructifica, gregariamente, de forma cespitosa y fasciculada, tanto en la base, como sobre raíces de árboles (principalmente frondosas) y arbustos, parasitando a los vivos y saprofitando a los inertes.

Ecología: Saprófita. Y además tanto simbiote como parásita facultativa.

Usos: Tóxica en crudo, comestible con precauciones. Consumir sólo joven, y abstenerse personas delicadas, pues se han citado casos de fuertes trastornos gastrointestinales e intolerancia. Desechar los pies por ser demasiado fibrosos y coriáceos. Retirando la cutícula, cocinando la seta y desechando el agua resultante, disminuiríamos notablemente su amargor.

Posibles confusiones: Con *Armillaria tabescens* o *A. ostoyae*; de la primera se diferencia porque esta carece del característico anillo de *A. Mellea*. *A. ostoyae* se diferencia, porque esta tiene más oscuras las escamas del sombrero y pie.

Observaciones: Posee rizomorfos luminiscentes en sus estadios jóvenes. La infección en su estado parásito se produce a través del cuerpo vegetativo y no en su fase reproductora, es decir, infecta a través de su micelio, no mediante sus esporas. Está datado que un simple ejemplar de *Armillaria mellea*, se extendió desde un punto central de forma asexual, es decir, clonándose, durante al menos unos 460 años, llegando a ocupar un área de unas 600 hectáreas de bosque de *Pinus ponderosa*, (especie del norte del continente americano). Existe un hongo antagónico: *Trichoderma viride*, un ascomycete de la familia "hypocreaceae".

Redistribución taxonómica: a

Clase: Agaricomycetes.

Familia: Physalacriaceae.

Etimología: La denominación del género, *Armillaria*, significa: "con brazalete" o "con anillo", del latín, *armilla* = "brazalete"; hace referencia a la presencia y aspecto característico de su anillo.

Y el epíteto específico, procedente del latín, *mellea*, significa: "como la miel"; en referencia al color de sus cuerpos fructíferos.



Armillaria mellea.



99.- *Armillaria ostoyae* (Romagn.) Henrik



Sinonimias: *Armillariella ostoyae* Romagn.

Sombrero: Convexo en ejemplares jóvenes, luego plano-convexo, de unos 3 a 9 cm de diámetro, a menudo con un ancho umbón central. Cutícula higrófana, viscosa con humedad, de color pardo-ocráceo, cubierta de escamas gruesas, negruzcas, de contorno piramidal, más abundantes en el centro del sombrero. Margen liso, involuto al principio, recto al madurar, a veces parece estar estriado por transparencia.

Láminas: Apretadas, adnatas o subdecurrentes, al principio blancas, luego de color crema o pardo-anaranjadas, ocasionalmente con manchas ocráceas.

Pie: Cilíndrico, fibriloso, de color pardo-anaranjado o pardo-rosado, de hasta unos 5 a 12 cm de altura por 1 ó 2 cm de ancho. Base bulbosa. Anillo membranoso, persistente, de color blanco, situado en el tercio superior del pie, puede presentar pequeñas escamas.

Carne: Delgada y firme, muy fibrosa en el pie, de color blanco o rosado. Olor indiferente o agradable. Sabor muy concentrado y amargo tras un rato. Algunos autores afirman que el amargor es tal, que hace daño en la garganta.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Común. Fructifica preferentemente en otoño, parasitando un gran

número de especies de árboles y arbustos.

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa.

Usos: Tóxica en crudo, comestible con precauciones. Ver *Armillaria mellea*.

Posibles confusiones: Con *Armillaria mellea* pero esta no tiene oscuras las escamas de sombrero y pie.

Observaciones: La especie *Armillaria ostoyae* ostenta el título del ser vivo más grande del mundo. Esta distinción se la lleva un espécimen localizado en el estado de Oregón (EE.UU), cubriendo una superficie de 965 hectáreas y con un peso de unas 35.000 toneladas, en el Bosque Nacional de Malheur, además se estima que tiene entre 2.400 y 8.650 años de edad. Así que, *A. ostoyae*, no solo es el organismo viviente más grande, sino que también el más viejo y pesado del planeta.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Physalacriaceae.

Etimología: La denominación del género, *Armillaria*, significa: “con brazalete” o “con anillo”, del latín, *armilla* = “brazalete”; hace referencia a la presencia y aspecto característico de su anillo.

Y el epíteto específico, *ostoyae*, es una dedicatoria del gran micólogo francés H. Romagnesi al micólogo y botánico, también francés: “Paul Ostoya” (1904-1969).



Armillaria ostoyae.



Basidiomycetes: AGARICALES

Tricholomataceae

100.- *Armillaria tabescens* (Scop.) Emel



Sinonimias: *Armillariella tabescens* (Scop.) Singer; *Desarmillaria tabescens* (Scop.) R.A. Koch & Aime.

Nombre común: Armillaria sin anillo.

Sombrero: De convexo a globoso o casi plano, puede estar obtusamente umbonado, de hasta unos 5 ó 6 cm de diámetro. Cutícula separable, higrófana, con fibras oscuras que se unen formando escamas, más numerosas hacia el centro, que pueden desaparecer con la edad, de color meloso con tonos más ocre y oscuros, también más oscuro en el centro. Margen no estriado aunque pueda parecerlo por transparencia, fino, incurvado y más tarde de decurvado a plano, sin restos de velo universal ni parcial.

Láminas: Apretadas, arqueadas, adnatas o subdecurrentes, de color blanquecino que adquieren tonalidades pardo-rosáceas y manchas rojizas al madurar.

Pie: Muy fibroso, cilíndrico, sinuoso, elástico, de hasta unos 15 cm de altura, se estrecha hacia la base, de superficie glabra o ligeramente pruinosa, concoloro al sombrero pero pardeando hacia la base. Carente de anillo.

Carne: Blanquecina, dura. Olor leve, aceitoso o a moho, desagradable. Sabor ácido, no agradable. Características similares a *A. Mellea*.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica, gregariamente, de forma cespitosa y fasciculada, en vegetación esclerófila, tanto en la base, como sobre raíces de árboles (principalmente del género *Quercus*) y arbustos, parasitando a los vivos y saprofitando a los inertes.

Ecología: Saprófita. Y parásita facultativa.

Usos: Tóxica en crudo, comestible con precauciones. Ver *Armillaria mellea*.

Posibles confusiones: Especie fácil de identificar de sus taxones próximos, por ser la única del género que carece de anillo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Physalacriaceae.

Etimología: La denominación del género, *Armillaria*, significa: “con brazalete” o “con anillo”, del latín, *armilla* = “brazalete”; hace referencia a la presencia y aspecto característico de su anillo.

Y el epíteto específico latino, *tabescens*, deriva del verbo, *tabescere*, que significa: “licuar”, o “pudrirse”, puede que debido a la facilidad con que se descomponen sus carpóforos.



Armillaria tabescens.



101.- *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer



Sinonimias: *Tricholoma decastes* (Fr.) Sartory & L. Maire; *Lyophyllum aggregatum* (Schaeff.) Kühner; *Lyophyllum conglobatum* (Vittad.) Bon.

Sombrero: De convexo a aplanado, carnoso, elástico, anchamente mamelonado, de unos 5 a 15 cm de diámetro. Cutícula lisa, lustrosa fribilosa radialmente, higrófana, de color marrón-grisáceo a marrón pardo u ocráceo al madurar. Margen excedente, de incurvado a plano-decurvado y ondulado.

Láminas: De adnatas a subdecurrentes, apretadas, de color blanco, levemente grisáceas más tarde, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, fibroso, recto o sinuoso, elástico, de unos 4 a 18 cm de longitud, y de 1 a 3 cm de ancho aproximadamente, de color blanquecino sucio.

Carne: Elástica, de color blanquecino. Olor y sabor fúngicos y levemente agradables.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño tardío, menos frecuente en primavera. Común. Fructifica de manera fasciculada junto a tocones, troncos o raíces enterradas de especies arbóreas frondosas y menos comúnmente en coníferas.

Ecología: Saprofita.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: El crecimiento fasciculado de esta especie junto a su carpóforo marrón y sus láminas de color blanco puro, caracterizan a *Lyophyllum decastes*, no obstante podríamos dudar con especies próximas de su mismo género. Recolectores principiantes podrían confundirla con *Entoloma lividum* (seta engañosa) tóxica, de la que entre otros factores se diferencia en que esta última, tiene las láminas amarillentas que se tiñen de rosa a consecuencia de la esporada y no crece de manera fasciculada, *L. decastes* tiene las láminas de color blanco puro que no cambian prácticamente y fructifica de manera fasciculada o cespitosa.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Lyophyllaceae.

Etimología: La denominación del género, *Lyophyllum*, procede del griego, *lýo* = “suelto”, o “libre”; y *phýllon* = “hoja”, o “lámina”; parece ser que se refiere a: “con láminas sueltas, sin uniones o separadas entre ellas”.

Y el adjetivo específico, del latín, *decastes* = “decenas”; es en referencia al número de ejemplares que fructifican juntos.



Lyophyllum decastes.



102.- *Leucopaxillus gentianeus* (Quéel.) Kotl.



Sinonimias: *Clitocybe gentianeae* Quéel.

Sombrero: De convexo a plano, de unos 4 a 14 cm de diámetro, algo deprimido en la madurez. Cutícula mate, aterciopelada, glabra al madurar, no higrófana, de color pardo-ocrácea a pardo-rosada o pardo-rojiza, más oscura en el centro, con pequeñas depresiones cóncavas o pequeñas escamas y finas fibras radiales. Margen más claro, de convoluto a incurvado, a veces estriado.

Láminas: Adnatas o decurrentes, apretadas, finas, de color blanco, luego crema.

Pie: Fibroso, cilíndrico, lleno, hacia el ápice es pruinoso y cubierto de pequeñísimas y delicadas escamas, de unos 4 a 8 cm de longitud y de 1 a 2 cm de ancho, de color blanco, que puede oscurecerse con el contacto. Base cilíndrica o bulbosa con restos de micelio blanco.

Carne: Blanquecina, espesa, sólida y elástica. Olor harinoso, sabor muy amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica de modo gregario, en formaciones arbóreas tanto de coníferas como de caducifolios, en el área de estudio, principalmente junto a especies de hoja esclerófila; en zonas húmedas de bosques de

alcornoques.

Ecología: Saprofita.

Usos: No comestible. Sabor amargo inaguantable al paladar. Aunque algunos autores indican que se podría consumir después de eliminar el amargor tras sucesivas cocciones en diferentes aguas.

Posibles confusiones: El color y la aterciopelada textura de su sombrero (cuando es joven), más su acentuado sabor amargo, son características fundamentales que nos ayudarán a diferenciarla de otras especies de su mismo género.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Leucopaxillus* (*Paxillus* blanco), está compuesta por el vocablo griego, *leukós*, que significa: “blanco”, y la designación del latín, *paxillus*, que significa: “clavija”, “estaca” o “palo”; por la forma de su estípite.

Y el epíteto específico, *gentianeus*, deriva del sustantivo, *gentiana*, que es la denominación de un género botánico: *Gentiana* spp, de plantas herbáceas, fanerógamas, que pueden tener un sabor muy amargo, en referencia al sabor muy amargo de *Leucopaxillus gentianeus*, que recuerda al sabor de la genciana.



Leucopaxillus gentianeus.



103.- *Melanoleuca brevipes* (Bull.) Pat.



Sinonimias: *Gymnopus brevipes* (Bull.) Gray; *Tricholoma brevipes* (Bull.) P.Kumm; *Gyrophila brevipes* (Bull.) Quéf.

Nombre común: Melanoleuca de pie corto.

Sombrero: De convexo a plano, más o menos mamelonado y deprimido al madurar, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula algo higrófana, mate en seco pero brillante y pegajosa en tiempo húmedo, fibrosa y glabra, de color pardo-grisáceo, con el centro más oscuro. Margen involuto al principio, excedente después.

Láminas: De escotadas a subdecurrentes, muy apretadas, al principio blanquecinas, que se van tornando grises al madurar.

Pie: Corto y fibroso longitudinalmente, de unos 2 a 4 cm de longitud, cilíndrico, recto, de color pardo-grisáceo, que suele engrosarse hacia la base, que a veces puede ser un poco bulbosa.

Carne: Blanda, blanquecina, algo parda o amarillenta, marrón en el pie. Olor fúngico, sabor suave y agradable.

Esporada: Cremosa pálida.

Época y Hábitat: Otoño, invierno y primavera. Común. Fructifica de forma individual o en

pequeños grupos en prados y praderas, bordes de caminos forestales e incluso en jardines, en general zonas con hierba, tanto forestales como no. (hongo prático).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Con otras especies del género *Melanoleuca*, ninguna tóxica (hasta la fecha). Las cualidades macroscópicas de las melanoleucas, con sombreros y pies oscuros y láminas blancas o muy claras, hacen que su reconocimiento como género no sea muy complicado, pero la correcta clasificación entre ellas (*Melanoleuca* spp.) es algo más difícil. No obstante *M. brevipes* se caracteriza por la coloración del píleo y el pie corto en relación a su sombrero, que le da su epíteto específico *brevipes*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: “*incertae sedis*”.

Etimología: La denominación del género, *Melanoleuca*, proviene del griego, y se compone de los vocablos, *mélas / mélanos* = “negro”, y de, *leucos* = “blanco”; *Melanoleuca* = “blanca y negra”, o a la unión de estos colores que dan como resultado “gris”, por sus sombreros oscuros e himenios blancos.

El epíteto específico, *brevipes*, se compone de los vocablos latinos, *brévis* = “corto”, y, *pedis* = “pie”; *brevipes* = de pie corto, en referencia a la relativa poca longitud de su estípote.



Melanoleuca brevipes.



104.- *Collybia butyracea* (Bull.) P.Kumm.



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

Sombrero: Convexo de joven, aplanado al desarrollarse, conservando en el centro un mamelón obtuso con tonos violáceos. De unos de 3 a 6 ó 7 cm de diámetro. Cutícula higrófana, lardácea, de color muy variable, de pardo grisáceo a pardo-amarillento, con el centro más oscuro. Cutícula higrófana. Margen entero e incurvado, ligeramente estriado por transparencia.

Láminas: Escotadas, delgadas y apretadas, de color blanquecino, algo rosadas en la madurez.

Pie: Central, cilíndrico, hueco. De unos de 3 a 8 cm de largo. Superficie lisa y pruinosa del mismo color o semejante al de la cutícula del sombrero, estriada hacia la base que está ensanchada. Resiste la torsión.

Carne: Escasa, de color blanquecino a tonos crema. Olor y sabor fúngico débil.

Esporada: Blanquecina cremosa algo rosada.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Es una de las especies más comunes en nuestros bosques, fructifica de forma individual o gregariamente, preferentemente en terrenos ácidos en bosques de coníferas, frondosas y mixtos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin interés gastronómico.

Observaciones: Se caracteriza por su pie hueco y esponjoso que se hunde al apretarlo, además de por ser bastante elástico, ya que resiste la torsión casi $\frac{3}{4}$ de vuelta. Su hábitat también nos ayudará a determinar la especie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: La denominación del género, *Rhodocollybia*, está compuesta por lo vocablos griegos, *rhodon* = “rosa” y *collybia*, que hace referencia al pequeño porte en general de sus especies, es una forma de la palabra griega, *kollubos*, que era como los helenos llamaban a las monedas pequeñas y de poco peso.

El epíteto específico, del latín, *butyracea* derivado de *butyrum*, significa: “mantequilla” o “rancio”, y hace referencia a su olor ligeramente rancio y a la superficie grasienta de su sombrero.



Collybia butyracea.



105.- *Collybia dryophila* (Bull.) P. Kumm



Sinonimias: *Omphalia dryophila* (Bull.) Gray; *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill.

Nombre común: Falsa senderuela.

Sombrero: De convexo a plano sinuoso, a veces con un umbón bajo o con el centro deprimido, de unos 2 a 7 cm de diámetro. Cutícula de color variable, al principio de color marrón ocráceo o marrón anaranjado y luego de amarillo ocráceo a rosa ocráceo. Margen estriado por transparencia con humedad, más claro que el resto del sombrero.

Láminas: Adnatas, densas, de color blanco de joven y cremosas al madurar.

Pie: Central, fibroso, concoloro con el sombrero, de unos 3 a 7 cm de longitud y hasta 0,5 cm de ancho, bastante elástico, aguanta la torsión de $\frac{3}{4}$ de vuelta, sin romperse. Al extraerlo mantiene cordones miceliares blancos en la base.

Carne: Carne escasa, blanquecina, de olor agradable y sabor dulce.

Esporada: Blanquecina o crema.

Época y Hábitat: Muy común. Aparece después de las primeras lluvias, en primavera y sobre todo en otoño de modo gregario a cespitoso, en bosques de coníferas, claros herbosos de pinares, alcornoques y mixtos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible mediocre por su escasa carne. Abstenerse de consumirla personas delicadas de estómago.

Posibles confusiones: Con *Marasmius oreades* (Senderuela), que es comestible, aunque algo tóxica en crudo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: La denominación del género, *Collybia*, deriva del griego y hace referencia al pequeño porte en general de sus especies, es una forma de la palabra griega, *kollubos*, que era como los helenos llamaban a las monedas pequeñas y de poco peso.

Mientras que la sinonimia del género, también del griego: *Gymnopus*, que significa “desnudo ” o “nudista”; hace referencia a su pie “desnudo” y a su carencia de decoraciones en general.

El epíteto específico, *dryophila*, del griego, hace referencia a su ecología o hábitat, y está compuesto por: *dryo*, que significa en origen: “Roble”, aunque el concepto se puede ampliar como “árbol” en general; y, *philo*, que es igual a: “amigo”, “amante de”, “afín a” o “amor por.” *Dryophila* = “amante de los robles”.



Collybia dryophila.



106.- *Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel.



Sinonimias: *Marasmius brassicolens* Romagn.; *Micromphale cauvetii* Maire & Kühner ex Hora; *Micromphale brassicolens* (Romagn.) P.D.Orton; *Collybia brassicolens* (Romagn.)Bon.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo y umbilicado. De unos 2 a 4 cm de diámetro. Cutícula algo rugosa, higrófana, un poco gelatinosa o viscosa, de color marrón rojizo oscuro a pardo amarillento, más oscura en el centro. El margen es más claro, y en los ejemplares húmedos se presenta estriado.

Láminas: Adheridas y escotadas. De color blanco, rosadas al madurar.

Pie: Cilíndrico, elástico y hueco, curvado o sinuoso, tomentoso, de unos 2 a 8 cm de largo, y unos 0,5 cm de ancho, algo aplastado, con surcos. Color pardo-rojizo o pardo-negruzco, con el ápice concoloro al píleo. Base atenuada.

Carne: Escasa. De color cremoso en el sombrero y rojiza en el pie. Olor y sabor fuertes y característicos a col cocida que resulta repelente.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma gregaria en grupos numerosos sobre restos vegetales en descomposición en bosques de pinos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin interés gastronómico.

Observaciones: Se caracteriza por su pequeño tamaño, sus tonos rojizos y su olor fétido.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: La denominación procedente del griego del género: *Gymnopus*, significa: “desnudo ” o “nudista”; hace referencia a su pie desnudo y a su carencia de decoraciones en general.

Mientras que la sinonimia *Micromphale*, deriva del griego y significa: “Pequeño ombligo”.

El epíteto específico, *brassicolens*, está compuesta por los vocablos latinos, *brássica* = “col”, y *olens* = “oler”, “perfumar” o como en este caso “apestar”. En referencia a su olor a repollo podrido.

Gymnopus brassicolens = “Seta de pie sin adornos que apesta a col”.



Himenio de *Gymnopus brassicolens*.



107.- *Hohenbuehelia geogenia* (DC.) Singer.



Sinonimias: *Hohenbuehelia petaloides* (Bull.) Schulzer; *Pleurotus petaloides* (Bull.) Qué!; *Pleurotus geogenius* (DC.) Gillet; *Acanthocystis petaloides* (Bull) Kühner; *Acanthocystis geogenius* (DC.) Kühner; *Geopetalum geogenium* var. *queletii* Kühner.

Nombre común: Seta de tocón.

Sombrero: Semiembudado y espatulado, con forma y apariencia similar a un abanico o quizás a una lengua, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula de color variable, generalmente ocre-marrón oscuro, puede que al principio más clara, escamosa, de mate a brillante, afieltrada con tiempo seco y con una especie de pruina gelatinosa y viscosa en tiempo húmedo. Margen fino, curvado hacia adentro, con ondulaciones y lóbulos.

Láminas: Decurrentes, muy juntas, a veces bifurcadas, de color blanco que se tiñen de color crema a consecuencia de la esporada, aristas onduladas con muescas.

Pie: Cilíndrico, duro, de color blanquecino, muy corto, a veces casi inexistente, de unos 2 a 5 cm de longitud y sobre 1 cm de grosor, generalmente lateral aunque en ocasiones también centrado.

Carne: Fibrosa, dura, delgada, algo gelatinosa, de color blanco. Olor y sabor farináceos.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Poco frecuente. Fructifica, salvo excepciones de manera cespitosa, a nivel del suelo, sobre restos leñosos enterrados, tanto de coníferas como de frondosas.

Ecología: Saprófita con facultad de establecer relaciones simbióticas con los árboles por medio de micorrizas.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Con especies de *Pleurotus* que no entrañan peligro alguno. No obstante las *Pleurotus* spp. generalmente fructifican directamente sobre la madera en troncos caídos o aéreos, mientras *Hohenbuehelia geogenia*, aunque busca la madera, fructifica a nivel del suelo.

Observaciones: Las distintas especies de *Hohenbuehelia* no son fáciles de distinguir entre sí, y requieren ciertos conocimientos y experiencia para determinarlas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Pleurotaceae.

Etimología: El género, *Hohenbuehelia*, está dedicado a “Ludwig Samuel Joseph David Alexander Freiherr von Hohenbühel Heufler” (1817-1885), barón y criptogamista austriaco.

El epíteto específico, del griego, *Geogenia*, está compuesto por el vocablo *Geo*, que significa: “tierra” y la palabra *genia*, que significa: “origen”; *geogenia*, se puede interpretar como: “bien nacida”, “de buen origen” o “nacida de la tierra”.

Criptogamista: (Término en desuso). Era el botánico especializado en el estudio de las plantas “criptógamas”, aquellas que al contrario de las fanerógamas, carecen de flor y se reproducen por esporas. En este concepto también se podría incluir a otros tipos de seres vivos como algas y hongos, que también se reproducen por esporas.



Hohenbuehelia geogenia.



108.- *Marasmiellus candidus* (Fr.) Singer



Sinonimias: *Marasmiellus albocorticis* Secr ex Singer; *Marasmius albus-corticis* Singer; *Marasmiellus corticis* Korf.

Nombre común: Marasmio blanco.

Sombrero: Pequeño, los más desarrollados hasta unos 2 cm de diámetro, ondulado e irregular, de convexo a extendido, puede que algo deprimida. Cutícula lisa, translúcida lo que le da apariencia de acanalada radialmente con surcos bien marcados. Color blanco, oscureciéndose en los ejemplares adultos el disco central con un tono amarillo cremoso. Margen ondulado.

Láminas: De adnatas a subdecurrentes, en ocasiones anastomosadas, gruesas y muy espaciadas. De color blanco y aspecto de céreo.

Pie: Corto, sobre unos 15 mm de longitud por unos 2 mm de grosor, curvado y pruinoso. De color blanco a parduzco con la edad.

Carne: Exigua, elástica, delgada y muy fibrosa en el pie. Color blanca. Sin olor o sabor aparente.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica gregariamente en ramas muertas de variedad de especies vegetales, en la umbría de lugares húmedos. Puede aparecer casi en cualquier época del año si las condiciones son favorables.

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Sin interés gastronómico.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Marasmiellus ramealis*, especie no comestible con la que comparte hábitat sobre ramitas y restos leñosos, pero su sombrero tiene tonos distintos, ocreos o rosados.

Observaciones: Esta pequeña especie se caracteriza por su color blanco cándido, sus láminas muy separadas y su pie que oscurece a partir de la base.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: La denominación griega del género, *Marasmiellus*, es un diminutivo del género de hongos, *Marasmius*, que significa: “descomposición” o “descomponedores”, “pequeños descomponedores” en este caso.

El epíteto específico, del latín, *candidus*, significa: “de un blanco resplandeciente, luminoso o inmaculado”.



Himenio de *Marasmiellus candidus*.



109.- *Marasmius oreades* (Bolton) Fr.



Sinonimias: *Gymnopus pratensis* Gray; *Collybia oreades* (Bolton) P. Kumm; *Scorteus oreades* (Bolton) Millsp.

Nombres comunes: Senderuela. Ninfa.

Sombrero: Globoso, de cónico-convexo a campanulado, finalmente aplanado, de unos 2 a 8 cm de diámetro, obtusamente umbonado. Cutícula no separable, lisa y glabra, higrófana, de color cremoso-rosado a pardo-rosáceo, con el centro más oscuro por acumulación de humedad. Margen de decurvado a plano, liso pero estriado por transparencia, con ondulaciones irregulares al madurar.

Láminas: De escotadas a libres, ventradas, separadas entre sí, de color cremoso rosáceo-rojizo, en su unión con el sombrero tienen pequeños pliegues que las unen entre sí, dándole un aspecto intervenado. Con lamélulas.

Pie: Fibroso, hueco, cilíndrico, elástico y rígido, de unos 4 a 10 cm de largo, de color blanquecino a pardo rosáceo, más pálido que el sombrero que se oscurece hacia la base, base áspera con restos de micelio blanco.

Carne: Fibrosa y elástica, muy resistente a la torsión, escasa, de color blanquecino. Olor a almendras y sabor levemente dulce.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Fructifica generalmente en grupos, en prados

herbosos y márgenes de senderos, a veces formando “corros de brujas”.

Ecología: Saprófita. Praticola.

Usos: Comestible de buena calidad una vez desecada. Algo tóxica en crudo. Desechar los pies por su consistencia tenaz y fibrosa.

Posibles confusiones: Es parecida a *Collybia dryophila*, también comestible pero esta, es más afín a zonas boscosas. Tiene cierto parecido a *Galerina marginata*, especie tóxica mortal, que suele presentar anillo y sobre todo que fructifica exclusivamente sobre madera, al contrario de *M. oreades* que lo hace sobre el terreno herboso.

Observaciones: Según la mitología griega, las Oréades fueron las ninfas de los árboles, arboledas y bosques de montaña. Eran los espíritus de los árboles, mientras el árbol florecía, también lo hacía su ninfa residente, fertilizaban la naturaleza en donde quiera que se encontraran.

El micelio de este hongo al expandirse segrega sustancias nitrogenadas que favorecen a los vegetales circundantes, proporcionando a la hierba un aspecto verde intenso, que hace desconfiar a los herbívoros de su consumo, sin embargo en el área central la concentración de sustancias nitrogenadas es tan elevada, que quema la hierba y muere.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Marasmiaceae.

Etimología: *Marasmius*, proviene del griego *marasmós*, significa: “descomponedor”, debido a que sus carpóforos crecen después de la lluvia, descomponiendo la vegetación.

Y el adjetivo específico, *oreades*, se refiere a “las ninfas de las montañas” las “Oréades”.



Marasmius oreades – Senderuela.



110.- *Marasmius quercophilus* Pouzar



Sinonimias: *Setulipes quercophilus* (Pouzar) Antonín; *Gymnopus quercophilus* (Pouzar) Antonín & Noordel; *Marasmiellus quercophilus* (Pouzar) J.S.Oliveira; *Collybiopsis quercophila* (Pouzar) R.H.Petersen

Nombre común: Aspirina del encinar.

Sombrero: Muy pequeño, en su máximo desarrollo no llega a superar 1 cm de diámetro aproximadamente, convexo que se va aplanando, y deprimiendo en el centro al madurar. Cutícula lisa, con surcos radiales, de color crema más o menos blanquecina, más oscura en el centro. Margen estriado.

Láminas: Adnatas o escotadas, separadas, blanquecinas.

Pie: Filiforme, muy fino y largo en proporción al diámetro del sombrero, hasta unos 5 cm de longitud, y hasta 0,1 cm de anchura, brillante, pruinoso o afelpado, color pardo rojizo, aclarándose hacia el ápice. Unido a las hojas de las que se alimenta por medio unos rizomorfos concoloros al estípite.

Carne: Exigua, dura y resistente. Sin olor o sabor apreciables.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica de manera gregaria, en grandes grupos, saprofitando sobre las hojas de alcornocques secas y caídas en el terreno. También a veces sobre hojas de otras especies mediterráneas como castaños (*Castanea sativa*) o madroños (*Arbutus unedo*).

Ecología: Saprófita.

Usos: No tiene uso gastronómico pero sí medicinal. Este hongo como su pariente *M. androsaceus*, se utiliza en infusión como analgésico, para calmar dolores de cabeza y otras sintomatologías.

Posibles confusiones: Con *Marasmius androsaceus*, de sombrero algo más grande y láminas de color marrón o pardo.

Observaciones: Un abundante y variado número de especies del género *Marasmius* fructifican sobre hojas y restos vegetales caídos en el terreno, para identificarlas nos ayudará mucho fijarnos en dos aspectos básicos fundamentales: el olor característico que desprenden las distintas especies de *Marasmius* y el género de la especie vegetal sobre la que saprofita. En el caso de *M. quercophilus* la particularidad especial del olor es precisamente no tener un olor particular especial y la afinidad vegetal principal es con el género *Quercus*, del que se alimenta principalmente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: *Marasmius*, proviene del griego, *marasmós*, que significa: “descomposición”, debido a que sus carpóforos crecen después de la lluvia, descomponiendo las hojas caídas sobre el terreno.

El adjetivo específico, *quercophilus*, es por su Amor a los *Quercus*, por su afinidad a fructificar junto a especies de *Quercus* (alcornoques, quejigos, etc).



Marasmius quercophilus.



111.- *Mycena acicula* (Schaeff.) P. Kumm.



Sinonimias: *Hygrocybe acicula* (Schaeff.) Fayod; *Hemimycena acicula* (Schaeff.) Singer; *Marasmiellus acicula* (Schaeff.) Singer; *Trogia acicula* (Schaeff.) Corner.

Nombre común: Micena acícula.

Sombrero: Al principio hemisférico, luego de cónico-acampanado a convexo, de menos de 1 cm de diámetro, pero podemos encontrar diminutos ejemplares de menos de 1 cm de diámetro. Cutícula mate, sedosa, brillante, de color naranja vivo a naranja-rojizo que se aclara hacia el margen, acanalado por transparencia, a veces con pruina. Margen ondulado.

Láminas: Adnatas, rectas, separadas, blanco-amarillentas, con las aristas blanquecinas. Con lamélulas.

Pie: Fibroso, esbelto, cilíndrico, frágil, filiforme y muy fino, su anchura máxima tan solo es de 0,1 cm, traslúcido, de color amarillo pálido que se aclara hacia la base. Con micelio blanco.

Carne: Insignificante, sin olor ni sabor apreciables.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica de manera aislada o en grupos, sobre

restos vegetales como ramitas enterradas de alcornoques en zonas húmedas.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Es una de las especies de *Mycena* más particulares y llamativas. No obstante se parece a *Rickenella fibula*, con estípites anaranjados y láminas muy decurrentes, del que además se diferencia porque esta especie fructifica sobre musgo y no sobre restos de vegetales herbáceos o leñosos.

Observaciones: Dado su diminuto tamaño, puede encontrarse oculta bajo la hojarasca del terreno en el bosque.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego *mýkes*, *mýces* o *mycete*, que significa concretamente: “pequeño hongo”, pero por extensión es aplicable al concepto de: “hongo en general”.

Y el epíteto específico: *acicula*, procede del latín; y significa: “pequeña aguja”.

Mycena acicula: “Pequeña aguja fúngica” o “Pequeño hongo aguja”.



Mycena acicula.



112.- *Mycena discobasis* Métrod



Sombrero: Cónico-campanulado, pronto de convexo a plano-convexo, deprimido en el centro, translúcido y estriado hasta la depresión central. De 0,6 cm a 1,6 cm de diámetro. Superficie de algo viscosa a glutinosa, muy higrofana, lisa, brillante. Color de blanco lácteo a blanco grisáceo pálido en el disco, a veces tornándose pardo oscuro en el centro, con la estriación también de grisácea a blanco grisácea. Margen inicialmente recto, pronto convoluto y fimbriado.

Láminas: De 35 a 42 láminas blancas, de ascendentes a horizontales, de libres a sublibres, apretadas, moderadamente anchas, con 1 ó 3 lamélulas de distintas longitudes, arista concolora y pruinosa bajo la lupa.

Pie: Fibroso, de 1,3 a 2,2 cm de largo por 0,2 a 0,26 cm de ancho, central, cilíndrico, hueco, concoloro al píleo o algo mas pálido, seco, enteramente pruinoso en toda su longitud, ligeramente rayado en el tercio superior, provisto de un disco basal pruinoso y no estriado, de hasta 0,43 cm de diámetro con el que se ancla al substrato.

Carne: Escasa y delgada, fibrosa, concolora al píleo. Sin olor ni sabor característicos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Fructificaciones gregarias, en restos de *Quercus* sp. (Árboles o arbustos que producen bellotas)

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Observaciones: Especie con propiedades bioluminiscentes. Se registra por primera vez en Europa, *Mycena discobasis* Métrod, por el gran micólogo campo gibraltareño *Manuel Plaza Canales*, en el P. N. de los Alcornocales (Cádiz), monte publico de Valdeinfierno, Los Barrios.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego *mýkes*, *mýces* o *mycete*, que significa: “hongo”.

Y el epíteto específico: *discobasis*, del latín; significa: “con un disco en la base” o “de base circular”.

Mycena discobasis: “Hongo con disco en la base”, “Mycena de base circular”.





113.- *Mycena erubescens* Höhn.



Sinonimias: *Mycena fellea* J.E.Lange; *Mycena erubescens* f. *alba* Robich; *Mycena erubescens* f. *pumila* Robich.

Sombrero: Hemisférico, al principio cónico, luego de campanulado a convexo. De unos 4 a 15 mm de diámetro. Cutícula glabra, pruinosa y translúcida que le da aspecto de estar marcadamente estriada o acanalada por transparencia. Color gris más o menos azulado, volviéndose marrón más oscuro en el área central pero desvaneciéndose a marrón pálido en el ápice. cuando se corta exuda un líquido acuoso blanquecino.

Láminas: Adnatas, a veces algo decurrentes, de color blanco a gris-blanco o marrón pálido. Arista más pálida. En ocasiones pueden presentar manchas rojas.

Pie: Fibroso, cilíndrico y hueco, de unos 10 a 45 mm de largo por unos 0,5 a 1,5 mm de grosor, de recto a curvo, pruinoso, glabrescente, algo cartilaginoso, al principio de color pardo grisáceo a pardo con el ápice azulado, luego de pardo grisáceo a pardo oscuro, exudando un líquido acuoso-blanquecino al lesionarlo. Base cubierta de largas fibrillas blancas.

Carne: Escasa. En ocasiones torna levemente a roja al corte. Olor indistinto. Sabor muy amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. No muy común. Fructifica individualmente o en grupos de forma casi fasciculada sobre troncos y ramas cubiertos de musgo de árboles frondosos vivos.

Ecología: Saprófita. Muscícola.

Usos: Tóxica. Tras un corto periodo de latencia libre de síntomas, podría causar una intoxicación neurovegetativa conocida como síndrome micocolinérgico o muscarínico.

Posibles confusiones: Difícil confundirla por su hábitat tan característico.

Observaciones: Se caracteriza por su crecimiento sobre musgo en lugares muy húmedos, por el látex blanco y amargo que exuda el pie, y por el posible enrojecimiento de su carne al corte.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego *mýkes*, *mýces* o *mycete*, que significa concretamente: “pequeño hongo”, pero por extensión es aplicable al concepto de: “hongo en general”.

Y el epíteto específico del latín, *erubescens*, significa: “que enrojece”. Señala una cualidad característica de su carne.



Mycena erubescens.



114.- *Mycena haematopus* (Pers.) P. Kummer



Sinonimias: *Galactopus haematopus* (Pers.) Earle ex Murrill; *Mycena haematopus* var. *cuspidata* Mitchel & A.H. Sm.; *Mycena sanguinolenta* var. *cuspidata* (Mitchel & A.H.Sm.) Maas Geest.

Nombre común: Micena de pie rojo.

Sombrero: De campanulado a plano-convexo, algo umbonado, de unos 2 a 4 cm de diámetro. Cutícula estriada por transparencia, de color marrón rojizo o marrón rosado. Margen excedente, festoneado, pronunciadamente dentado o aserrado.

Láminas: De escotadas a adnatas, espaciadas, blanquecinas, con manchas de látex marrón-rojizo en zonas dañadas. Con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, recto o curvado, hueco, de unos 3 a 8 cm de longitud y unos 0,2 a 0,3 cm de ancho, concoloro al píleo y con la superficie pruinosa.

Carne: Muy escasa, segrega abundante látex rojizo-vinoso al herirla, olor inapreciable y sabor algo amargo.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Abundante. Fructifica de forma fascicular o cespitosa, sobre restos leñosos de frondosas, con frecuencia en alcornoques (*Quercus suber*).

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: *Mycena* proviene del griego, *mýkes*, *mýces* o *mycete*, diminutivo de hongo: "hongo por excelencia".

Y el epíteto específico: *haematopus*, está compuesto por los vocablos griegos, *hema* = "sangre"; y, *topos* = "lugar"; una interpretación más afinada de, *Haematopus*, de *aimato* = "sangre"; y *p(o)us* = "pie"; nos indica que en realidad hace referencia tanto al color de su estípote como a la cualidad de emanar gotitas de látex rojo sangre al herirlos.

Por lo que la denominación científica, *Mycena haematopus* = "pequeño hongo con sangre" u "honguito de pie rojo o sangrante".



Mycena haematopus – Micena de pie rojo.



115.- *Mycena pura* (Pers.) P. Kummer



Sinonimias: *Mycena ianthina* (Fr.) P. Kumm; *Mycena pseudopura* (Cooke) Sacc; *Mycenula pura* (Pers.) P. Karst; *Prunulus purus* (Pers.) Murrill; *Poromycena pseudopura* (Cooke) Singer.

Sombrero: Cónico, de campanulado a convexo-aplanado, con un marcado mamelón central, de unos 2 a 5 cm de diámetro. Cutícula higrófana y por lo tanto de coloración variable, violeta o lila, rosada o incluso blanquecina con tintes amarillentos, estriada por transparencia. Margen estriado, de decurvado a plano, más pálido que el resto de la cutícula.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, espaciadas, gruesas y blanquecinas con reflejos lilas o violetas, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, glabro, sedoso, hueco y frágil, de unos 4 a 7 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho, concoloro o más oscuro que el sombrero. Base oscura con tomento blanquecino.

Carne: Escasa, de color violáceo-blanquecina. Olor tipo patata pelada o a rábano, sabor también rafanoide.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Finales de otoño. Común. Fructifica con indiferencia edáfica, de modo disperso a gregario tanto en bosques de especies frondosas como de coníferas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Contiene *muscarina*. Tras un corto periodo de latencia libre de síntomas, causa una intoxicación neurovegetativa conocida como síndrome micocolinérgico o muscarínico, manifestándose con hipersecreciones y miosis (contracción anormal y permanente de la pupila), entre otros posibles síntomas.

Posibles confusiones: Con *Mycena rosea*, que es de porte mayor, y color rosado en todo el sombrero, e incluso aún más tóxica.

Observaciones: Existen diversas formas de esta especie como: *Mycena pura* f. *ianthina* (Gillet) Maas Geest; con tonalidades más rosa-lilácinas y azuladas. *Mycena pura* f. *alba* (Gillet) Kühner; de color blanco; o *Mycena pura* f. *roseoviolacea* (Gillet) Maas Geest; de carpóforo totalmente rosa-violáceo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego, *mýkes*, *mýces* o *mycete*, diminutivo de hongo. Por extensión es aplicable al concepto de: “hongo en general”.

Y el epíteto específico, *pura*, variación de la palabra latina *purus*, es igual a: “puro”, “limpio”, “de color claro”, o “sencillo, sin ornamentación”.



Mycena pura.



116.- *Mycena rosea* Gramberg



Sinonimias: *Mycena pura* f. *rosea* (Gramberg) J.E. Lange; *Mycena pura* var. *rosea* (Gramberg) J.E. Lange; *Mycena rosea* f. *candida* Robich.

Nombre común: Micena rosada.

Sombrero: De cónico-campanulado a plano-convexo, mamelonado, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula lisa, pero con ondulaciones y abolladuras, higrófana, no viscosa, estriada por transparencia, de color rosa, con el mamelón más claro. Margen excedente e incurvado, estriado por transparencia, a menudo más claro que el resto de la cutícula.

Láminas: Adnata-escotadas, espaciadas, primero blancas, después rosáceas, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, lleno, con la edad se ahueca, fibriloso, de unos 4 a 8 cm de longitud y hasta 1 cm de ancho, de color blanco con tonos rosados, se ensancha un poco hacia la base. Base con tomento blanquecino. Carece de anillo.

Carne: Escasa, delgada, frágil, de color blanco-rosada. Sabor y olor rafanoides.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De otoño a invierno. Común. Fructifica de modo disperso a gregario, en bosques de alcornos y quejigos, entre la hojarasca.

Ecología: Saprófito. Tendencia termófila.

Usos: Tóxica. Es la especie de *Mycena* con mayor contenido en *muscarina*, su consumo produce “síndrome muscarínico”, entre unos 30 minutos a 3-4 horas después de su ingesta, y se manifiesta causando serias afecciones gastrointestinales y neurotrópicas.

Posibles confusiones: Con “*Mycena pura*”, de sombrero más pequeño, más plano, con el color más acentuado y el pie de tonos más violáceos, también tóxica.

Observaciones: Durante algún tiempo fue considerada como una forma y luego como una variedad de *Mycena pura*, nominada como: *Mycena pura* f. *rosea* (Gramberg) J.E. Lange; y *Mycena pura* var. *rosea* (Gramberg) J.E. Lange.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego, *mýkes*, *mýces* o *mycete*, que es diminutivo de: “hongo”.

Y el sinónimo específico, del latín, *roseus* = “rosado”, “color de rosa”.

Mycena rosea: “Hongo rosa”.



Mycena rosea.



117.- *Mycena seynii* Quél.



Sinonimias: *Mycena seynii* f. *albida* Robich; *Mycena seynii* f. *pumila* Robich.

Nombre común: Micena de las piñas.

Sombrero: De cónico a campanulado, finalmente aplanado, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula higrófana, lisa de color pardo-grisáceo a pardo-rosado, a veces con tonos lilas hacia el centro. Margen curvado, excedente y estriado por transparencia.

Láminas: Adnatas, espaciadas, anchas, de color blanco rosado, la arista es más oscura, pardo púrpura o marrón, muy característico de esta especie.

Pie: Cilíndrico y hueco, de unos 3 a 8 cm de largo por unos 0,2 a 0,5 cm de ancho. Concoloro al sombrero o algo más claro, esbelto, recto y curvado hacia la base que está más engrosada y suele tener restos miceliales blancos.

Carne: Escasa, frágil, de color blanquecina. Olor y sabor inapreciables, quizás un poco rafanoides.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Frecuente. Fructifica de forma gregaria, a veces individualmente, en pinares, sobre las piñas caídas a las cuales saprofita.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible (como el resto de mycenas).

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Collybia myosura* (Fr.) Quél. que también sale sobre piñas, pero esta última tiene las láminas más apretadas y blanquecinas incluso las aristas, además de un pie diferente.

Observaciones: Especie fácilmente identificable por su característico color rosado y su manera de fructificar sobre piñas caídas de pinos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Mycenaceae.

Etimología: La denominación del género, *Mycena* proviene del griego, *mýkes*, *mýces* o *mycete*, que significa: “pequeño hongo”; por extensión se aplica al concepto de “hongo en general”.

Y el epíteto específico, *seynii*, es en honor de *J. Seynes*. (1833-1912) médico, botánico y micólogo francés, autor de numerosas publicaciones sobre botánica, hongos y plantas parásitas y uno de los miembros fundadores de la *Société Botanique de France*, llegando a ser presidente de la misma.



Mycena seynii.



118.- *Clitopilus prunulus* (Scop.) P. Kumm.



Sinonimias: *Clitopilus orcella* (Bull.) P. Kumm; *Hexajuga prunulus* (Scop.) Fayod; *Rhodosporus prunulus* (Scop.) J. Schröt; *Pleuropus prunulus* (Scop.) Murrill.

Nombre común: Molinera.

Sombrero: De convexo a aplanado y deprimido, embudado en el centro, de unos 3 a 10 cm de diámetro. Cutícula mate sedosa y aterciopelada y pruinosa, viscosa con humedad, de color blanquecino que puede presentar manchas más oscuras. Margen entero, involuto y con ondulaciones.

Láminas: Decurrentes, numerosas y apretadas, de color blanco o beige que se van tiñendo a rosado con la maduración, y a consecuencia de la esporada, con lamélulas.

Pie: Lleno, corto, a menudo excéntrico y curvado, de unos 2 a 5 cm de longitud y hasta 1 cm de grosor aproximadamente, de color blanquecino. Base afelpada y blanquecina.

Carne: Fibrosa, gruesa pero muy frágil, se rompe con facilidad. Olor fuerte harinoso y suave sabor dulzón y harinoso.

Esporada: Rosácea-parduzca.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Fructifica de forma dispersa o gregaria,

principalmente en bosques de quercíneas (alcornoques y quejigos, etc.), pero también en coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Macroscópicamente es igual a *Clitopilus cystidiatus*, también comestible, de la cual solo se diferencia al microscopio. Es probable que sea la especie de *Clitopilus* que fructifica generalmente en el P.N. de Los Alcornocales. Nosotros describimos en esta guía a *C. prunulus*, por ser la especie del género *Clitopilus*, modélica y de referencia.

Atención con confundir a *Clitopilus prunulus* (molinera) con alguno de los peligrosos *Clitocybes* blancos muy tóxicos, a los cuales se puede llegar a parecer mucho, (como al mortal *Clitocybe dealbata*), pero que no suelen tener ese olor a harina (aunque podrían tenerlo), y que tienen la carne de consistencia más elástica y mucho menos quebradiza, además, la esporada de los *Clitocybes* nunca será rosa como en el *Clitopilus prunulus*. Los *Clitocybes* son de esporada blanca.

Quizás podría darse la confusión con *Entoloma sinuatum* = *E. lividum*, especie tóxica de esporada rosa como la molinera (*C. prunulus*), en este caso nos fijaremos en que *E. sinuatum* tiene las láminas escotadas, adnatas o libres y no decurrentes como en *C. prunulus*.

Observaciones: Se recomienda reservar su recolección a personas muy iniciadas en la identificación de setas por su parecido a los peligrosos *clitocibes* blancos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Clitopilus*: del griego, *klítós* = “inclinación”, o “declive”, y, *píilos* = “sombrero”, o “píleo”. *Clitopilus* = “con sombrero inclinado”. Por la característica forma de su sombrero.

El epíteto específico latino, *prunulus*, diminutivo de, *prunus*; significa: “ciruelo”; puede que por su presunto hábitat, pero *prunulus*, también podría sugerir una semejanza entre el carpóforo de esta especie y un pequeño ciruelo (*Prunus domestica*).



Clitopilus prunulus.



119.- *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler



Sinonimias: *Omphalia amethystea* var. *incana* (Fr.) Gray; *Leptonia incana* (Fr.) Gillet; *Rhodophyllus incanus* (Fr.) E. Horak; *Entoloma incanum* var. *citrinobrunneum* Arnolds.

Nombre común: Entoloma de pie verde.

Sombrero: Pequeño, de unos 2 cm a 4 cm de diámetro, de convexo a plano convexo, con el centro algo deprimido. Cutícula higrófana, lisa y estriada por transparencia, de color amarillo verdoso a pardo oliváceo, más intenso en el centro. Margen estriado y algo más claro.

Láminas: Adnatas, ocasionalmente decurrentes, delgadas, espaciadas, de color blanco crema a rosa con la edad. Arista entera y concolora.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, satinado y fistuloso, de unos 3 a 7 cm de longitud y hasta unos 0,5 cm de anchura, proporcionalmente más largo que el sombrero, de color amarillo, verde intenso hacia la base. Base tomentosa y ensanchada.

Carne: Escasa. Al corte torna a verde y azulado más intenso en el pie. Olor y sabor ligeramente desagradables.

Esporada: Rosa.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. De tendencia termófila. Fructifica en terrenos calizos, en lugares con musgo o hierba, en linderos de bosques de frondosas y bordes de caminos, etc.

Ecología: Saprófita.

Usos: No consumir. Comestibilidad desconocida. Podría ser tóxica, muchas especies de *Entoloma*, lo son.

Posibles confusiones: Difícil confusión por el color verdoso del pie.

Observaciones: Especie rara en nuestra zona.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Entoloma*, proviene de los vocablos griegos, *entós* = “interior” o “dentro”, y, *loma* = “borde”, “orla”, “franja” o “fleco”. Por lo que la palabra griega, *entoloma* podría traducirse como: “con el margen hacia dentro”; ya que es incurvado o involuto en la mayoría de sus especies.

Y el epíteto específico latino: *incanum*, significa: “canoso”, “que tiene canas”.





120.- *Entoloma lividum* Quélet



Sinonimias: *Entoloma sinuatum* (Bull.) P. Kummer; *Rhodophyllus lividus* (Quélet) Quélet; *Rhodophyllus sinuatus* (Bull.) Quélet; *Hyporrhodius lividus* (Quélet) J. Schröt; *Hyporrhodius sinuatus* (Bull.) Migula; *Entoloma eulividum* Noordel.

Nombres comunes: Seta engañosa, pérfida.

Sombrero: El aspecto en general es robusto, carnoso, de convexo a plano-convexo, umbonado. Cutícula lisa, seca, difícil de separar, fibrilosa radialmente, de unos 6 a 22 cm de diámetro, de color gris perla a gris ocráceo, se resquebraja con sequedad. Margen de incurvado a plano-decurvado, con ondulaciones.

Láminas: De adnatas a libres, anchas, al principio de color crema-amarillento tornándose rosas salmón al madurar.

Pie: Cilíndrico y robusto, recto o sinuoso, macizo, de unos 6 a 14 cm de longitud y 2 ó 3 cm de ancho, de color blanco aunque amarillea al madurar.

Carne: Fibrosa, espesa y consistente, de color blanco. Olor y sabor a harina fresca, aunque al envejecer se hace desagradable, a harina rancia.

Esporada: Rosa salmón oscura.

Época y Hábitat: Otoño. Muy abundante. Fructifica en claros de bosques de quercíneas, sobre todo en alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica. Tras un corto periodo libre de síntomas, provoca un síndrome resinoide o gastroentérico severo, con violentos trastornos gastrointestinales de larga duración, con el consecuente peligro de deshidratación.

Posibles confusiones: Con *Clitocybe nebularis*, (comestible de joven) que tiene las láminas decurrentes, no escotadas, además de blancas y que no se tiñen de rosa al madurar porque sus esporas son blancas no rosadas y no huele a harina como *Entoloma lividum*.

Observaciones: Suele aparecer de forma gregaria, a veces, formando corros de brujas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La palabra griega, *entoloma* podría traducirse como: “con el margen hacia dentro”; el cual es incurvado o involuto en la mayoría de sus especies.

Y el epíteto específico latino: *lividum* = “lívido” o “de color apagado”; hace referencia al color de su carpóforo. Pero una acepción, a mi parecer, quizás más interesante del adjetivo latino, *lividum*, es la que se refiere a su carácter engañoso, y lo traduce como: “rencoroso”, “envidioso” o “malicioso”; por inducir a la confusión con setas comestibles como *Clitocybe nebularis* o **Calocybe gambosa*, y causar intoxicaciones.

**C. gambosa*, taxón no datado en el P.N. de Los Alcornocales.



Entoloma lividum.



121.- *Entoloma serrulatum* (Fr.) Hesler



Sinonimias: *Rhodophyllus serrulatus* (Fr.) Quél; *Leptonia serrulata* (Fr.) P. Kumm; *Entoloma atrides* (Lasch) Mornand & Bon.

Sombrero: De hasta unos 4 cm de diámetro, de cónico-convexo a plano-convexo, con una depresión central tipo ombligo. Cutícula de color azul oscuro a pardo-violáceo oscuro que no cambia de color con la humedad, ni se vuelve transparente. Con diminutas escamas superpuestas y fibras dispuestas de manera radial. Margen excedente, ondulado e incurvado.

Láminas: Adnatas, escotadas, separadas entre si, al principio blanco-grisáceas, y luego de grisácea-rosadas a rosa-ocráceas. Aristas de las láminas finamente aserradas, de un oscuro color azul-violeta, como el del sombrero.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, de unos 2 a 6 cm de longitud y hasta unos 0,5 cm de anchura, concoloro con el sombrero o ligeramente más claro, recorrido por estrías de arriba a abajo. Base con restos de micelio adheridos.

Carne: Frágil, del mismo color que el resto del cuerpo. Olor débil aromático floral o inapreciable y sabor algo desagradable o sin características particulares.

Esporada: Rosa.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma diseminada o en pequeñas concentraciones, en bosques de alcornoques.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxico. Tratar como *Entoloma lividum*.

Posibles confusiones: Las características aristas de las láminas finamente aserradas, de color azul-violeta oscuro, hacen a esta especie fácilmente reconocible, aunque este es un carácter que se puede perder al madurar lo que podría dificultar su identificación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Entoloma*, proviene de los vocablos griegos, *entós* = “dentro”, y, *loma* = “borde”. *Entoloma* = “con el margen hacia dentro”; el cual es incurvado o involuto en la mayoría de sus especies.

Y el epíteto específico latino: *serrulatum*, del vocablo, *serrula* (pequeña sierra) diminutivo de, *serra*, que significa: “sierra”; hace referencia a las aristas de las láminas aserradas o al margen del sombrero que aparenta estar finamente dentado.

Entoloma serrulatum = “(seta) con el margen incurvado y finamente aserrado”.



Entoloma serrulatum – Detalle de las aristas laminares aserradas y oscuras.



122.- *Volvariella speciosa* (Fr.) Singer



Sinonimias: *Volvaria speciosa* (Fr.) P. Kumm; *Volvaria gloiocephala* (DC.) Gillet; *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle; *Volvariella speciosa* var. *gloiocephala* (DC.) Singer; *Volvariella speciosa* f. *gloiocephala* (DC.) Courtec; *Volvariella gloiocephala* var. *speciosa* (Fr.) Bon; *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Vizzini, Contu & Justo.

Sombrero: Cónico-acampanado, después convexo-aplanado a veces ligeramente mamelonado, de unos 7 a 15 cm de diámetro. Cutícula lisa, viscosa, separable, de color blanquecino o gris y cubierta de fibrillas algo más oscuras, margen excedente liso no estriado. Puede tener restos de velo. Margen excedente, incurvado, puede parecer estriado por transparencia.

Láminas: Libres, apretadas, con lamélulas, blanquecinas en ejemplares jóvenes, luego de color rosado al esporular.

Pie: Cilíndrico, esbelto, liso, ensanchado en la base, de unos 8 a 17 cm de longitud y hasta 1,5 cm de ancho aproximadamente, de color blanco, con una evidente volva blanca en forma de saco. Sin anillo.

Carne: Blanca o con ligeras tonalidades amarillas, inmutable. Olor y sabor rafanoides.

Esporada: Rosada.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica de forma individual o gregaria o en grupos reducidos, en claros herbosos de bosques y prados abonados con excrementos de herbívoros ungulados.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Cuidado de no confundirla con una especie de amanita, lo cual podría ser muy peligroso.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Volvariella*, es el diminutivo del género *Volvaria*, que a su vez proviene de volva. *Volvariella* = “pequeña volvaria”; hace referencia a que, al igual que las amanitas, posee volva en la base del pie.

Y el adjetivo específico, *speciosa*, del latín, *speciosus*; significa: “vistosa”, “hermosa”, “de buen aspecto”.



Volvariella speciosa.



123.- *Amanita boudieri* Barla



Sinonimias: *Amanita baccata* var. *boudieri* (Barla) Bigeard & H. Guillemin; *Amanita solitaria* var. *boudieri* (Barla) E.-J. Gilbert; *Lepidella boudieri* (Barla) E.-J. Gilbert & Kühner; *Aspidella boudieri* (Barla) E.-J. Gilbert;

Nombre común: Falso Gurumelo.

Sombrero: Hemisférico de joven, luego plano-convexo y finalmente aplanado, de 4 a 11 cm de diámetro. Cutícula mate, fácilmente separable, con verruguitas piramidales rosa-salmón de joven y blancas de adulta, sobre fondo blanco frecuentemente manchado con tierra, que tiende a desaparecer. Margen excedente con abundantes restos de velo, que se pierden con la edad.

Láminas: Libres, delgadas, apretadas, ventrudas, de color blanquecino a cremoso. Arista concolora con un leve aspecto algodonoso.

Pie: Fibroso, cilíndrico, furfuráceo, de unos 4 a 10 cm de largo y hasta unos 4 cm de ancho muy enterrado, terminado en un bulbo napiforme y radicante. Volva friable, formada por rodetes de color blanco sucio. Con un pequeño anillo súpero harinoso y efímero.

Carne: Compacta, de color blanco inmutable. Olor débil a harina, sabor inapreciable.

Esporada: Blanca o crema claro.

Época y Hábitat: Primavera e invierno, a veces en otoño. Común. Tendencia termófila.

Nace muy enterrada en suelos sueltos y arenosos, de ambiente mediterráneo, de modo aislado o en grupos reducidos, sobre todo en pinares arenosos de litoral, con preferencia por terrenos ácidos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tradicionalmente se cita como comestible. Pero existe al menos un caso de envenenamiento aparentemente provocado por ingestión de *A. boudieri* documentado por F. D. CALONGE Real Jardín Botánico, CSIC, en el Boletín de la Sociedad Micologica de Madrid. 27. 2003. Por lo que no se aconseja su consumo.

Posibles confusiones: Ojo con el peligro de confundirla con *Amanita verna* también blanca pero mortal, con la que comparte hábitat y temporada.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego *Amanos* = “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas en esos montes por aquella época.

El epíteto específico: *boudieri*, es una latinización en honor de Jean-Louis-Emile Boudier (1828-1920), francés, farmacéutico, entomólogo, botánico y sobre todo micólogo, miembro fundador tanto de la Sociedad Botánica como Micológica de Francia, llegando a ser presidente de ambas, publicó numerosos y excelentes libros sobre micología, destacando sus obras: “Historia y clasificación de los Discomycetes de Europa” (1907), “Imágenes micológicas o iconografía de las setas de Francia”, o “Últimos destellos micológicos”(1917).





124.- *Amanita caesarea* (Scop.) Persoon



Sinonimias: *Amanita auriantia* Lam; *Amanita auriantica* Pers; *Fungus caesareus* Kuntze; *Venenarius caesareus* (Scop.) Murrill; *Volvoamanita caesarea* (Scop.) E.Horak.

Nombres comunes: Yema de huevo. Seta de los césares. Tana.

Sombrero: Globoso al principio, plano-convexo después, de unos 5 a 20 cm de diámetro, carnoso, compacto y consistente. Cutícula separable, glabra y lisa, algo viscosa, de color anaranjado intenso, a menudo con restos de velo universal en forma de grandes placas membranosas de color blanco. Margen estriado, incurvado y plano al madurar.

Láminas: Libres, apretadas, anchas, de color amarillo dorado, con numerosas lamélulas

Pie: Cilíndrico, robusto, de unos 7 a 17 cm de longitud y de 1 a 3 cm de ancho, estrechándose en la unión al sombrero, de color amarillo dorado, con anillo frágil, amplio, colgante, membranoso, estriado en la parte superior del mismo color. En la base presenta una volva amplia, de color blanco ligeramente grisáceo en su base. Al principio esta volva envuelve a la seta completamente en forma de huevo.

Carne: Tierna y delicada, de buena palatabilidad, de color blanco, más amarillenta bajo la cutícula. Sabor agradable y fino, olor fúngico suave y agradable, desagradable a pescado podrido en ejemplares muy adultos.

Esporada: Blanca, a veces algo cremosa.

Época y hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma aislada o gregaria en bosques esclerófilos mediterráneos, junto a fagáceas y cistáceas como alcornoques, quejigos, castaños y jaras.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Tanto con la tóxica *Amanita muscaria* como con *A. crocea* (tóxica en crudo), la primera, es más roja (pero con la lluvia se lava y parece anaranjada), tiene escamas blancas (que también pueden ser lavadas) y pie blanco, y estas dos especies anteriores, a diferencia de *A. caesarea*, tienen las láminas blancas. También se puede confundir con *Russula aurea*, comestible, pero esta no tiene volva ni anillo.

Observaciones: Considerado desde el imperio romano, el hongo con más calidad gastronómica. Excelente cruda en ensalada, cortada en finas láminas. Se trata de un hongo muy buscado y demandado por los amantes de la gastronomía y de la micología.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia, donde se creía que abundaban estas setas en aquella época, y quizás por extensión, los antiguos helenos acabaron usando este nombre para referirse a las setas.

El epíteto específico: *caesarea*; se refiere al emperador romano César, señalando que este hongo es de calidad digna, si no exclusiva, de los emperadores.



Primordios de *Amanita caesarea* – Yema de huevo.



125.- *Amanita calida* Plaza M. & Illescas T. sp. nov. (2022)



Sombrero: De 4 a 14 cm de diámetro, inicialmente cónico-acampanado, luego de cónico-convexo, para acabar finalmente plano-convexo, normalmente con un umbón prominente, aunque algunos ejemplares presentan la zona central algo deprimida al madurar. Cutícula lisa, ligeramente glutinosa en tiempo húmedo, algo fibrillosa radialmente, habitualmente sin restos de velo general. Margen marcadamente estriado, acanalado y frecuentemente hendido en varios puntos, en alguna ocasión con la zona marginal ligeramente más oscura.

Láminas: Pueden ser blancas o tener una tonalidad crema. Libres, de medianamente apretadas a muy apretadas, arqueadas, en ocasiones bifurcadas, unidas por leves nervaduras en su unión con el píleo, arista concolor, ligeramente crenulada, con lamélulas de numerosas a muy numerosas, truncadas en ángulo recto, con frecuencia reducidas a un denticulo en el margen.

Pie: Muy alargado en comparación al diámetro del sombrero, cilíndrico, ligeramente ensanchado hacia la base, de 5,6 cm a 20 cm de largo por 0,7 cm a 2 cm de ancho. Color blanquecino o similar al del sombrero, aunque más tenue, algunos ejemplares con bandas irregulares de color amarillento dorado. Superficie prácticamente lisa con algunas acanaladuras en su parte superior, sin anillo ni zona escamosa en su lugar, en ocasiones con leves restos floculosos, discontinuos y blanquecinos de velo parcial, especialmente en

su mitad inferior. Volva sacciforme, membranosa, lobulada, blanquecina con máculas pardas en el exterior, aunque algunos ejemplares presentan una volva tipo *A. vaginata*.

Carne: Blanca, fibrosa, hueca en el pie de los ejemplares maduros. Olor fúngico poco marcado. Sabor fúngico suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Principalmente en primavera, en ambiente mediterráneo, asociadas a *Quercus* sp. En suelos ácidos o neutros de bosques mixtos de coníferas y frondosas en la zona de influencia del *Quercus*, siendo especialmente abundantes en cortafuegos de rotura anual.

Ecología: Termófila.

Usos: Sin interés gastronómico.

Observaciones: *Amanita calida*, ha sido descrita como especie nueva para la ciencia por el micólogo campogibraltareño Manuel Plaza, de Los Barrios (Cádiz), y el cordobés, Tomás Illescas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego, *Amanos* = “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía.

El epíteto específico, *calida*, proviene del latín y significa: “cálida”, “caliente”, en referencia a su época de aparición, al final de la primavera, con temperaturas altas.



Amanita calida.



126.- *Amanita ceciliae* (Berk. & Broome) Bas



Sinonimias: *Amanita inaurata* Secr. ex Gillet; *Amanitopsis inaurata* (Secr. ex Gillet) Fayod; *Amanitopsis ceciliae* (Berk. & Broome) Wasser.

Nombre común: Amanita estrangulada.

Sombrero: Hemisférico al principio, luego convexo, y finalmente aplanado, con un mamelón obtuso característico, bastante grande, de unos 6 a 15 cm de diámetro. Cutícula separable, lisa y cubierta por restos de velo universal en forma de placas o escamas grises, más densas en el área central. Su color es variable, pudiendo ser pardo oliva, gris marrón o incluso tener tonos leonados. Margen muy estriado y acanalado.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, de color blanco-crema, que se vuelven grisáceas al madurar.

Pie: Fibroso, cilíndrico, de unos 6 a 20 cm de longitud, con la superficie cubierta de bandas algodonosas, en zigzag, blancas o concoloras a los copos del píleo, se ensancha ligeramente hacia la base, que es cilíndrica. No tiene anillo. Volva de color grisáceo y textura friable: se deshace fácilmente entre los dedos, reduciéndose a gránulos o a polvo como la tiza.

Carne: Escasa a pesar su porte, de color blanco inmutable. Olor inapreciable, sabor inapreciable o suavemente dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en claros de bosques mediterráneos de quercíneas: quejigos, alcornoques, etc, con especies de jaras (*Cistus* spp).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica en crudo. Comestible con precauciones, contiene hemolisinas, que destruyen los glóbulos rojos, se inactivan al cocerla prolongadamente a partir de 70º C. desechando el agua resultante, si no se ha evaporado.

Posibles confusiones: Es similar a *Amanita submembranacea*, pero en esta última, el velo general no se disgrega en copos, presentando solo en ocasiones una gran placa de velo en el píleo, además presenta una volva tipo sacciforme en la base del pie mientras que *A ceciliae* la tiene friable y grisácea.

Observaciones: Poco frecuente en la Península Ibérica, aunque ampliamente distribuida en Europa. Las especies de *Amanita* carentes de anillo (antes *Amanitopsis*) pertenecen a la sección *Vaginatae*, que además de no tener anillo presentan el margen del sombrero estriado.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación de *Amanita*, deriva de *Amanos* (monte en Turquía), es una palabra de origen griego que hace referencia a "hongo" o "seta", como concepto en general.

Y el epíteto específico, del latín: *ceciliae* = "de Cecilia", es en honor a *Cecilia Berkeley*, la esposa de *M. J. Berkeley*.

Amanita ceciliae fue descrita por primera vez por *Miles Joseph Berkeley*.



Amanita ceciliae.



127.- *Amanita citrina* Pers.



Sinonimias: *Amanita mappa* (Batsch) Bertill; *Amanitina citrina* (Pers.) E.-J. Gilbert; *Venenarius mappa* (Batsch) Murril.

Nombres comunes: Amanita limón. Oronja limón.

Sombrero: De convexo a aplanado, de unos 4 a 11 cm de diámetro. Cutícula lisa, brillante y seca o ligeramente pruinosa, algo viscosa en tiempo húmedo, fácilmente separable, de color amarillo citrino, con restos de velo en forma de fragmentos parecidos a escamas irregulares blanco-ocráceas. Margen liso, excedente e incurvado.

Láminas: Blanquecinas con reflejos amarillentos, libres, densas, con lamélulas.

Pie: Central, cilíndrico, lleno de joven, hueco después, de unos 5 a 14 cm de longitud y de unos 2 cm de ancho, de color blanco a amarillo pálido, liso o con bandas escamosas en zigzag, de color blanquecino-amarillento. Anillo concoloro y persistente en su parte superior algo estriado. Volva membranosa y circuncisa unida al pie, de color blanco que se oscurece al madurar.

Carne: De color blanco inmutable, menos bajo la cutícula, donde puede presentar tonos amarillentos. Sabor y olor a patata cruda o a rábano muy perceptibles y no muy agradables.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de modo disperso o en pequeños grupos tanto

en bosques de frondosas como de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Amanita gemmata*, especie tóxica que presenta el sombrero estriado radialmente, cualidad que se evidencia en el margen del mismo al madurar. También podría confundirse con la mortal *Amanita phalloides*, pero ésta no huele a patata ni a rábano, *A. phalloides* podría llegar a oler bien, además *A. phalloides* tiene la cutícula con fibrillas radiales y una volva sacciforme, no circuncisa y no tan adherida como en *A. citrina*. *A. phalloides* suele ser más verde oliva que *A. citrina* pero posee una amplia gama de tonalidades que pueden ir desde el blanco al amarillo.

Observaciones: Existe una forma de *Amanita citrina* más clara: *A. citrina* f. *alba*, que tiene la cutícula blanca.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Amanita*, del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía cerca de Siria. Pues se tenía la creencia de que había muchas setas de este género en esos montes por aquella época.

Y el epíteto específico latino, *citrina*, de *citrus*, significa: “limón”, en referencia al color del carpóforo de una tonalidad tan característica y llamativa, amarillo limón.



Amanita citrina.



128.- *Amanita crocea* (Quél.) Singer



Sinonimias: *Amanita vaginata* var. *crocea* Quél.; *Amanitopsis crocea* (Quél.) E.-J.Gilbert; *Amanita crocea* f. *alba* P. Lauren.

Sombrero: De cónico-campanulado a convexo-aplanado, generalmente mamelonado, de unos 7 a 12 cm de diámetro. Cutícula separable, lisa, lustrosa, algo viscosa en tiempo húmedo, de color naranja vivo o naranja-amarillento, más pálida en tiempo seco, ocasionalmente con restos de velo universal en forma de una gran placa. Margen estriado, incurvado.

Láminas: Libres, ventradas, apretadas, de color blanco cremoso.

Pie: Fibriloso, cilíndrico, frágil, de unos 10 a 15 cm de longitud, de color blanquecino, estrechándose levemente hacia el ápice y cubierto de escamas amarillo-anaranjadas en zigzag que podrían recordar a la piel de una serpiente. Sin anillo. Volva gruesa, sacciforme, blanquecina en su cara externa y amarillenta en su interior

Carne: Fibrosa, delgada, tierna y frágil, de color blanco inmutable, algo anaranjada bajo la cutícula. Sin olor o sabor destacable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco abundante. Fructifica individualmente o en pequeños grupos, en bosques frondosos de alcornoques (*Quercus suber*). Fuera del contexto del P.N. de Los Alcornocales también la podríamos encontrar en coníferas, junto a abetos o

pinsapos (*Abies* spp).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica en crudo. Comestible solo tras una cocción prolongada y desechando el agua resultante, si la hubiera.

Posibles confusiones: Con *Amanita cesarea*, sobre todo en estado de “huevo”, de la que se diferencia al desarrollarse, en que: *A. cesarea* posee anillo, pie amarillo y láminas igualmente amarillas y es una de las setas comestibles más excelentes, de tendencia termófila, que fructifica en bosques esclerófilos mediterráneos, principalmente junto a especies de fagáceas como quercíneas: alcornoques, quejigos, coscojas, castaños, etc, etc.

También con *Amanita fulva* pero esta última presenta el estípote blanco y en general es menos anaranjada. De todas formas puesto que dentro de las Amanitas con láminas blancas se encuentran algunas de las setas tóxicas más peligrosas, se insiste en extremar las precauciones en la recolección de este género de hongos.

Redistribución taxonómica:

a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Amanita*; del griego *Amanos*, es en referencia al Monte Amanos de la cadena montañosa de Tauro, que abarca unos 900 Km de extensión, y está situada en la región de la Cilicia de Anatolia (Turquía) cerca de Siria. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas y setas en general en esos montes por aquella época.

El epíteto específico, *crocea*, proviene del latín, *crocus* = “azafrán”; por el color amarillo anaranjado de su carpóforo.



Carpóforo de *Amanita crocea*, emergiendo.



129.- *Amanita curtipes* E.-J. Gilbert



Sinonimias: *Amanita baccata* f. *minor* Bres; *Amidella curtipes* E.-J. Gilbert.

Nombre común: Amanita de pie corto.

Sombrero: De hemisférico a aplanado, en ocasiones deprimido en el centro, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula gruesa, lisa, seca, fácilmente separable, de color blanco a parduzco claro a veces, con una placa algodonosa, blanca o ligeramente rosada. Margen liso, con pocos restos de velo, que desaparecen con la edad.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, de color blanco con reflejos rosados.

Pie: Fibroso, corto, cilíndrico, de unos 3 a 8 cm de largo por 1 ó 2 cm de ancho, con características cavernaciones en su interior, superficie cubierta de pequeñas escamas algodonosas, de color blanco en la juventud pero ocráceo en la vejez. Anillo poco apreciable, friable, fugaz. Volva membranosa y abierta sin llegar a ser sacciforme, de color blanco o con tonalidades ocre rosadas por la tierra adherida.

Carne: Compacta de color blanco, al corte vira a un tono rosado, que se oscurece con el tiempo. Olor fúngico suave, sabor agradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De Otoño a primavera. Fructifica tanto en pinares arenosos como en alcornocal.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Algo parecida al gurumelo (*Amanita ponderosa*), pero es mucho más pequeña y de menor calidad gastronómica.

Observaciones: Las cavernaciones internas de su estípote son de gran ayuda a la hora de identificar la especie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación genérica, *Amanita*; del griego *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, al sur de Turquía, donde se creía que abundaban las amanitas en aquella época, los antiguos helenos acabaron usando este nombre, *amanítai*, para referirse genéricamente a las setas.

El epíteto específico compuesto y latino, *curtipes*, significa: “de pie corto”.



Amanita curtipes.



130.- *Amanita excelsa* (Fr.) Bertill.



Sinonimias: *Amanita spissa* (Fr.) P.Kumm; *Amanita valida* P. Karst; *Amanita spissa* var. *excelsa* (Fr.) Dörtel & I.L. Roth.

Nombre común: Amanita de pie grueso.

Sombrero: De globoso a convexo-aplanado al madurar, de unos 6 a 15 cm de diámetro. Cutícula separable, lisa, de color marrón pálido o gris-parduzco, con numerosos restos de velo universal, en forma de placas blanco-grisáceas, distribuidas de forma regular y concéntrica al rededor del sombrero, fugaces y fácilmente desprendibles por manipulación física o por condiciones climatológicas como la lluvia. Margen liso (no estriado), excedente, de incurvado a plano al madurar.

Láminas: Libres, apretadas, de color blanco, con lamélulas.

Pie: Fibriloso, lleno, cilíndrico, de unos 6 a 15 cm de longitud, de color blanco, y textura furfurácea, es decir cubierto de diminutas y delicadas escamas que lo adornan, liso por encima del anillo. Base ensanchada y radicante, recuerda a un tubérculo tipo nabo. Volva reducida a pequeños círculos escamosos adheridos al pie, de color blanca o grisácea. Anillo membranoso y persistente, situado cerca al ápice del pie, de color blanco y estriado en su parte superior.

Carne: Fibrosa, de color blanco inmutable. Olor y sabor leve a rábano o patata, el olor se acentúa al cocinarla.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Final de otoño e Invierno. Poco abundante. Fructifica aislada o gregariamente, en bosques de planifolios como alcornoques, o en coníferas junto a pinos, en suelos ácidos al menos en superficie.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible, no en crudo, como casi todas las Amanitas, es mejor cocinarlas.

Posibles confusiones: Frecuentemente con *Amanita pantherina*, peligrosa especie tóxica. Su volva circuncisa, los copos de color blanco puro del sombrero y su margen estriado, nos ayudara a distinguirla de la comestible *A. excelsa*.

Observaciones: *Amanita excelsa* var. *spissa* es de sombrero más oscuro y de aspecto más vigoroso. *Amanita excelsa* var. *valida* se caracteriza porque su carne se vuelve algo rosada en contacto con el aire.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Amanita*; del griego *Amanos*, es en referencia al Monte Amanos en Turquía. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas y setas en esos montes por aquella época.

El epíteto específico *excelsa*, proviene del latín, *excelsus* = “muy elevado”, “alto”, o “eminente”; otra acepción de *excelsa*, es: “dicho de una persona o de una cosa, de singular excelencia”; y por último también es una forma de nombrar a: *Dios* = “El Excelso”.

El adjetivo específico de su sinonimia, *spissa*, deriva del latín *spissus* = “masivo”, o “grueso”, en referencia a su aspecto grueso y compacto.



Amanita excelsa.



131.- *Amanita franchetii* (Boud.) Fayod



Sinonimias: *Amanita aspera* var. *franchetii* Boud; *Amanita aspera* f. *franchetii* (Boud.) E.-J. Gilbert; *Amanita franchetii* var. *lactella* (E.-J. Gilbert) Bon & Contu; *Amanita franchetii* f. *lactella* (E.-J. Gilbert) Neville & Poumarat.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de unos 5 a 10 cm de diámetro. Cutícula separable, sedosa, viscosa en tiempo húmedo, de tonalidades claras y colores variables, de blanquecino a grisáceo a veces parduzco o verdoso-amarillento, recubierta de escamas amarillas grumosas y fugaces. Margen fino, excedente y entero al principio algo involuto, luego plano.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, de color blanco, con lamélulas.

Pie: Fibriloso, lleno, cilíndrico, centrado, robusto, de unos 6 a 13 cm de longitud, se estrecha hacia el ápice, de color blanquecino recubierto de escamitas amarillentas bajo el anillo y liso por encima de él. Volva en forma de base bulbosa circundada concéntricamente por franjas escamosas blancas o amarillas. Con anillo colgante, membranoso y persistente, de color blanco, situado en la parte superior del pie, de joven estriado por arriba, y de borde denticulado, a menudo adornado por grumos amarillos.

Carne: Fibrosa, espesa y compacta, de color blanco inmutable, Sin sabor u olor particular.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica sola o junto a otras fructificaciones de su

mismo micelio, en bosques frondosos de alcornoques y quejigos (*Quercus* spp), o en bosques de coníferas en pinos (*Pinus* spp).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sospechosa de toxicidad. No consumir.

Posibles confusiones: Especie de *Amanita* muy característica, fácil de distinguir.

Observaciones: Existe una forma de esta especie, *Amanita franchetii* f. *queletii* (Bon & Dennis) Neville & Poumarat, menos clara, con sombrero de color pardo oscuro, sobre el que destacan más las escamas amarillas. Otra forma de esta especie es *Amanita franchetii* f. *lactella* (E.-J.Gilbert) Neville & Poumarat, que se diferencia porque su cutícula es netamente blanca e igualmente adornada con gránulos amarillos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación, *Amanita*; del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía cerca de Siria. Se tenía la creencia de que había muchas setas de este género en esos montes por aquella época.

El epíteto específico, *franchetii*, está dedicado al botánico francés “*Adrien René Franchet*”.

**Adrien René Franchet* (1834-1900, París): Botánico francés. Que trabajó en el Museo Nacional de Historia Natural de Francia y se especializó en las floras de China y Japón.





132.- *Amanita fulva* Fr.



Sinonimias: *Amanita vaginata* var. *fulva* (Schaeff.) Gillet; *Amanita vaginata* f. *fulva* (Fr.) Veselý; *Amanitopsis fulva* (Fr.) Henn.

Sombrero: De hemisférico o campanulado a plano convexo, de unos 4 a 9 cm de diámetro. Cutícula lisa, separable, brillante, de color pardo-rojizo, más oscuro en el disco central, no suele presentar restos de volva. Margen muy estriado-acanalado.

Láminas: Libres, densas, ventricosas, de color blanco. Arista concolora, ligeramente algodonosa.

Pie: Fibroso, cilíndrico, esbelto, hueco, estrechado hacia el ápice, largo, de unos 7 a 14 cm de alto y hasta unos 2 cm de grueso. Superficie pruinosa y lisa, excepcionalmente con bandas en zigzag. Color blanco o ligeramente ocre. Anillo ausente. Volva sacciforme y ancha, de color blanco frecuentemente punteada de manchas rojo-parduzcas.

Carne: Frágil, de color blanco inmutable. Olor inapreciable, sabor suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Primavera, otoño incluso en inviernos suaves. Poco común. Fructifica de modo aislado o en grupos reducidos, en zonas húmedas de bosques de quejigos y alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés culinario.

Posibles confusiones: Con *Amanita crocea*, pero ésta tiene el sombrero anaranjado parecido a *A. caesarea*, el pie adornado de escamas amarillo-anaranjadas en zigzag y la volva más blanca.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Amanita*, proviene del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía. Se tenía la creencia de que había muchas setas de este género en esos montes por aquella época.

El epíteto específico, *fulva*, deriva del latín, *fulvus* = “leonado”, es decir, color café con leche o pardo marrón. *Amanita fulva* = “*Amanita leonada*”.



Amanita fulva.



Basidiomycetes: AGARICALES

Amanitaceae

133.- *Amanita gemmata* (Paulet) Bertillon



Sinonimias: *Amanita junquillea* Qué!; *Amanitopsis gemmata* (Fr.) Sacc; *Amanitaria gemmata* (Fr.) E.-J. Gilbert; *Venenarius gemmatus* (Fr.) Murrill.

Nombre común: Amanita gemada.

Sombrero: Hemisférico en ejemplares jóvenes, que se va abriendo conforme crece sin llegar a aplanarse totalmente, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula viscosa y brillante en tiempo húmedo, mate en tiempo seco, de color amarillo-limón a amarillo-dorado, fácilmente separable, a veces con restos del velo en forma de placas blancas. Margen estriado, incurvado y excedente.

Láminas: Adnatas o libres, ventradas, apretadas, de color blanco.

Pie: Cilíndrico, flocoso, de unos 6 a 12 cm de longitud y de 1 ó 2 cm de anchura, de superficie lisa o algodonosa por debajo del anillo, se estrecha hacia el ápice, de color blanco a cremoso. Anillo blanco, membranoso, muy delgado y fugaz, desaparece en ejemplares adultos. La volva globosa circuncisa, de color blanca.

Carne: De color blanco, tierna, inmutable. Sabor y olor no diferenciados.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Todo el año, en bosques de alcornos, de pinos o mixtos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Su consumo provoca tras un período de latencia breve, una intoxicación neurológica denominada síndrome micoatropínico o delirante.

Posibles confusiones. Tiene cierto parecido con *Amanita citrina*, de color amarillo limón y olor a patata.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación *Amanita*; del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía. Se creía que había muchas setas de este género en esos montes por aquella época.

Y el epíteto específico latino *gemmata*, significa: “del color de la yema”, una modificación de la palabra latina *gemma* = “yema”.



Amanita gemmata.



134.- *Amanita mairei* Foley



Sinonimias: *Amanita crassipes* Coccia & Migl; *Amanita grisecastanea* Coccia & Migl; *Amanita luteovergens* Coccia & Migl.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, finalmente aplanado, de unos 4 a 14 cm de diámetro. Cutícula, separable, lisa, viscosa en tiempo húmedo, de color gris plateado o grisáceo-marrón claro, puede tener restos de velo universal en forma de grandes placas blancas y retirables en la zona central, muy pocas (1 ó 2). Margen notablemente estriado-acanalado, se resquebraja al madurar.

Láminas: Libres, apretadas, densas, ventricosas, de color blanco.

Pie: Fibroso, cilíndrico, se estrecha hacia el ápice y se ensancha hacia la base que es levemente bulbosa, de unos 6 a 16 cm de longitud y 1 ó 2 cm de ancho aproximadamente, de color blanco y superficie flocosa o pruinosa, suele estar adornado con bandas escamosas blancas en zigzag. Carece de anillo (sección *Vaginatae*). Volva blanca, amplia, con forma de saco.

Carne: Escasa, de color blanco inmutable, con alguna tonalidad amarillenta. Sin olor ni sabor característicos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño tardío y primavera. Poco común. Fructifica de manera aislada, en frondosas, en bosques de fagáceas (robles, chaparros y castaños), y en coníferas, en especies de pinos (*Pinus* spp).

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: No recomendamos consumir, debido a su escasez, su poca carne y baja calidad, y por el peligro que supone la confusión entre Amanitas de láminas blancas, aun así *A. Mairei* es comestible de baja calidad, después de una cocción adecuada.

Posibles confusiones: Con algunas de las Amanitas anteriormente consideradas *A. vaginata* (Subsección *vaginatae*) de las cuales es muy difícil distinguir a nivel macroscópico.

Observaciones: *H. Foley, describió esta especie por primera vez, en 1949, a partir de ejemplares recogidos en Algeciras y Marruecos. * Hongos del Parque Natural de Los Alcornocales y Campo de Gibraltar. Jose Ramón Sogorb Castro.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación, *Amanita*; del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía cerca de Siria.

El epíteto específico, *maireri*, es en honor al botánico y micólogo francés “Renè Maire” (1878-1949), licenciado en Ciencias Naturales y con cátedra de botánica. Desde 1930 dirigió el Servicio de Botánica de Argelia. Era un experto en flora norteafricana.





135.- *Amanita muscaria* (L.) Lam.



Sinonimias: *Amanita circinnata* Gray; *Amanita formosa* Gonn. & Rabenh; *Amanita aureola* (Kalchbr.) Sacc; *Venenarius muscarius* (L.) Earle; *Amanitaria muscaria* (L.) E.-J. Gilbert.

Nombres comunes: Matamoscas, seta de los enanitos.

Sombrero: De hemisférico a aplanado, de hasta unos 20 cm de diámetro. Cutícula algo viscosa con tiempo húmedo, de color rojo vivo a anaranjado, cubierta de escamas algodonosas blancas o amarillas, que se pierden con la lluvia y son fácilmente separables. Margen marcadamente estriado.

Láminas: Blancas, apretadas, con lamélulas, libres y desiguales.

Pie: Cilíndrico, flocoso, de unos 14 a 20 cm de longitud y de 1 a 3 cm de ancho aproximadamente, de color blanco, con anillo amplio, colgante, flexible y persistente. Volva reducida a anillos concéntricos verrugosos amarillo-blancuzcos.

Carne: Blanca, inmutable, bajo la cutícula adquiere tintes anaranjados y superficiales. Olor y sabor inapreciables.

Esporada: Blanco puro.

Época y Hábitat: Otoño. Moderadamente común. Fructifica de forma individual o gregaria, tanto en bosques de frondosas como de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Su consumo provoca, tras un periodo de latencia breve, una intoxicación neurológica denominada síndrome micoatropínico o delirante, que podría llegar a producir un cuadro de depresión neurológica próximo al coma. A pesar de su nombre, no es la *muscaria* sino el *ácido iboténico* su principal toxina. *A. muscaria* ha sido tradicionalmente usada como insecticida matamoscas. El “presunto” poder insecticida de este hongo se debe probablemente al efecto causado en los insectos por el *ácido iboténico* y más concretamente por el *muscimol*, que paraliza temporalmente a los insectos que entran en contacto con la seta, aparentando estar muertos, probablemente porque así se impregnan de sus esporas y las dispersan al revivir y alzar el vuelo.

Posibles confusiones: Con la excelente comestible “*Amanita caesarea*” que tiene las láminas y el pie de un color amarillo-naranja y nunca blancos como “*A. muscaria*”.

Observaciones: Es una de las especies de hongo más común y conocido en el Hemisferio Norte y una de las más fácilmente reconocibles. En Siberia se ha consumido tradicionalmente por pastores, que para protegerse del frío, bebían el líquido de la cocción, produciéndose un efecto euforizante. Este líquido no perdía sus propiedades al pasar por el aparato digestivo, así que, una vez expulsado, se volvía a beber la orina.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego, *Amanos* = “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas en esos montes por aquella época.

El epíteto específico latino: *muscaria*, hace referencia a “mosca”, porque se creía que las mataba.



Primordio de *A. muscaria*



A. muscaria decolorada tras la lluvia



136.- *Amanita ovoidea* (Bull.) Link



Sinonimias: *Amanita gigantea* Richon; *Amidella ovoidea* (Bull.) E.-J. Gilbert.

Sombrero: De globoso a convexo-aplanado, de unos 10 a 30 cm de diámetro. Cutícula separable, lisa, brillante, normalmente sin restos de velo, de color blanco-puro, más amarillenta al madurar. Margen entero, de incurvado a plano, a menudo con restos colgantes de velo.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, de color blanco que amarillean un poco al madurar. Con lamélulas.

Pie: Fibroso, lleno, cilíndrico, grueso, de unos 7 a 20 cm de longitud, de textura flocosa. Color blanco. Anillo situado en el ápice, concoloro al pie, etéreo y fugaz. La base presenta una volva membranosa en forma de saco, de color blanco.

Carne: Fibrosa, compacta, de color blanco inmutable. Sin olor característico, sabor levemente dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en bosques de frondosas, coníferas y mixtos, junto a alcornoques y jaras o pinos, sabinas y enebros. Prefiere suelos básicos.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible de mediocre calidad. Por su similitud a especies tóxicas, se recomienda no recolectar. La confusión entre amanitas de laminas blancas podría ser mortal.

Posibles confusiones: Con *Amanita phalloides* f. *alba*, especie tóxica mortal, de porte mas esbelto y grácil, que al contrario de *A. ovoidea*, fructifica en suelos ácidos. También con *Amanita verna*, especie tóxica mortal, de color similar a *A. ovoidea*, aunque esta última suele tener mayor porte, pero según las condiciones, podría llegar a ser complicado diferenciarlas, y por último con la tóxica *A. proxima*, que a diferencia de *A. ovoidea*, tiene la volva anaranjada. En general se aconseja no consumir ninguna *Amanita* blanca, a menos de que estemos muy seguros de la especie que es.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Amanita*; del griego *Amanos*, es en referencia al Monte Amanos de la cadena montañosa de Tauro, situada en la región de la Cilicia de Anatolia (Turquía) cerca de Siria. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas y setas en general en esos montes por aquella época y quizás por extensión, los antiguos helenos acabaron usando este nombre, *amanítai*, para referirse genéricamente a las setas.

El adjetivo específico, *ovoidea*, se compone del latín, *ovum* = “huevo” u “ovalado”, y del griego *eidos* = “con semejanza”, haciendo una clara referencia a la forma ovoidea de sus carpóforos, sobre todo en los ejemplares jóvenes.



Amanita ovoidea.



137.- *Amanita pantherina* (De Cand.) Kromblholz



Sinonimias: *Venenarius pantherinus* (DC.) Murrill; *Amanita abietum* E.-J. Gilbert; *Amanitaria pantherina* (DC.) E.-J. Gilbert.

Nombre común: Amanita pantera.

Sombrero: Carnoso de unos 5 a 12 cm de diámetro, de color marrón oscuro, café o pardo oliváceo, recubierto de abundantes verrugas blancas, como gotas de leche, repartidas en círculos concéntricos, hemisférico en ejemplares jóvenes, luego plano convexo. Margen marcadamente estriado.

Láminas: Libres, apretadas, de color blanco, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, de unos 6 a 12 cm de longitud, de color blanco a pardo-grisáceo, cilíndrico, con superficie algodonosa por debajo del anillo que es colgante y persistente con forma de falda de color blanco. Volva circuncisa o escamosa, se deshace en varios anillos escamosos concéntricos en la base del pie, blanca.

Carne: Carne de color blanco, inmutable. Sabor y olor suave.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica de modo individual o gregario, con indiferencia edáfica, en bosques, tanto de frondosas como de coníferas o mixtos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Su consumo provoca tras un periodo de latencia breve, una intoxicación neurológica denominada síndrome micoatropínico o delirante, generalmente de evolución benigna, aunque hay documentada alguna intoxicación con desenlace mortal por *A. pantherina*.

Posibles confusiones: No confundirla con las comestibles: *Amanita spissa*, de volva reducida a pequeños círculos escamosos adheridos al pie, de color blanca o grisácea, con olor a rábano y margen del sombrero liso, sin estrías. O con *Amanita rubescens*, de color vinoso en sombrero y pie, y algo rubescente en la zonas heridas o manipuladas.

Observaciones: Ampliamente distribuida en la Península Ibérica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*, d el griego, *Amanos* = “ Monte Amanos”, de Turquía. Se creía que había muchas setas en general en esos montes por aquella época.

El epíteto específico latino: *pantherina* = “pantera”, “manchado” o “peligroso como una pantera”; por su naturaleza tóxica, aspecto y color.



Amanita pantherina.



138.- *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Link



Sinonimias: *Amanita viridis* Pers; *Venenarius phalloides* (Vaill. ex Fr.) Murrill; *Amanitina phalloides* (Vaill. ex Fr.) E.-J. Gilbert.

Nombres comunes: Oronja verde. Oronja mortal. Cicuta verde.

Sombrero: Primero ovoide globoso, aplanado al madurar, de unos 7 a 14 cm de diámetro. Cutícula fibrilosa radialmente, sedosa y brillante cuando está seca, algo viscosa con humedad, de color verde-amarillento, verde-oliváceo o blanquecino-verdoso, podría tener algún resto de volva. Margen entero, algo excedente e incurvado.

Láminas: Libres, ventrudas, bastante apretadas y anchas, de color blanco, con lamélulas.

Pie: Central y cilíndrico, de unos 6 a 15 cm de longitud por 1 ó 2 cm de ancho, de color blanco, puede que con tonos oliváceos, con fibrillas longitudinales que le dan un aspecto acebrado. Anillo membranoso, persistente, de superficie lisa, blanco o algo amarillento, situado en la parte superior del pie. Volva sacciforme, persistente, blanca y membranosa.

Carne: Carne blanca inmutable, algo verdosa bajo la cutícula, fibrosa, tierna. Olor inapreciable o suave y agradable algunos autores comentan que huele a rosas, sabor algo dulce o a frutos secos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica de forma solitaria o gregaria, tanto en bosques de frondosas como de coníferas o mixtos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Especie tóxica mortal. Tras un largo período de latencia libre de síntomas, provoca una grave intoxicación hepatotóxica denominada síndrome ciclopeptídeo o faloidiano. *Este tipo de intoxicación se trata de una auténtica urgencia médica.*

Posibles confusiones: Las *Amanita* spp. podrían confundirse con los *Agaricus* spp. (champiñones) pero estos últimos no tienen volva, sus láminas son rosadas y su esporada negra. Ha habido confusiones con *russulas* verdosas como la *R. virescens* pero las *russula* spp. nunca tendrán volva, ni anillo, ni restos de velo y además su carne rompe de forma granulada como tiza y la *A. phalloides* lo hará de forma fibrosa dejando hebras como un vegetal. También podríamos confundirla con otras *Amanitas*, como *A. citrina*, siempre amarilla y con una volva enorme pero esta última no es tóxica. *A. phalloides* pueden confundirse con *A. verna*, pero esta fructifica en primavera mientras que *A. phalloides* lo hará en otoño e invierno.

Observaciones: *Amanita phalloides* se caracteriza por las tonalidades verde oliva en el sombrero, aunque en algunos ejemplares pueden predominar los tonos amarillos o blancos sobre el verde. Además hay una variedad: *Amanita phalloides* f. *alba*, con el carpóforo totalmente blanco. Como muy bien apunta Pablo J. Pérez Dániels en el Catálogo de Flora Micológica de Andalucía 2018 (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía): ¡Ojo!, no hay dos *A. phalloides* iguales.

Redistribución taxonómica: a
Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego *Amanos*, que se podría interpretar como hongo, o seta, en general.

El epíteto específico, *phalloides*; del latín: *phallus* = “falo, miembro viril masculino”. La terminación, *-oides*, significa: “con forma de”.

Amanita phalloides = “Hongo con forma de falo”.



Amanita phalloides.



139.- *Amanita proxima* Dumée



Sinonimias: *Amanita ovoidea* f. *proxima* (Dumée) E.-J. Gilbert; *Amanita ovoidea* var. *proxima* (Dumée) Bon & Courtec.

Sombrero: De ovoide a aplanado, de unos 5 a 15 cm de diámetro. Cutícula fácilmente separable, carnosa, lisa y brillante, puede que con alguna placa algodonosa y blanca. Color blanco o con ligeras tonalidades ocreas. Margen con restos persistentes de velo algodonoso.

Láminas: Libres, no muy apretadas, ventradas y gruesas, de color blanco-cremosas.

Pie: Cilíndrico, de superficie algodonosa bajo el anillo, de unos 7 a 15 cm de alto y hasta unos 4 cm de grosor, de color blanco. Anillo súpero, colgante, membranoso y persistente de color blanco. Base radicante y muy ancha. Volva en forma de saco, amplia y anaranjada.

Carne: Compacta, de color blanco, inmutable. Sabor y olor inapreciables.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Tendencia termófila. Fructifica en bosques de alcornoques, quejigos y pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Tras un periodo de latencia largo, libre de síntomas, provoca una

intoxicación nefrotóxica aguda, que puede ir acompañada de daño hepático.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Amanita ovoidea*, comestible mediocre. Las diferencias son: *A. ovoidea* tiene anillo etéreo y fugaz, y volva de color blanco. Mientras que *Amanita proxima* tiene anillo persistente, volva anaranjada y restos de velo permanentes.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego, *Amanos* = “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía. Se tenía la creencia de que había muchas amanitas en esos montes por aquella época.

El epíteto específico, *proxima*, proviene del latín y significa: “muy cerca”, en referencia a la proximidad taxonómica o similitud morfológica con alguno de sus congéneres.



Amanita proxima.



140. – *Amanita prudens* Plaza sp. nov. (2022)



Sombrero: Al principio semiesférico, aplanado al madurar, frecuentemente deprimido en el centro. Cutícula lisa, fibrillosa en sentido radial, de color de pardo grisáceo a netamente pardo, especialmente en los ejemplares maduros. Normalmente sin restos de velo. Margen estriado y de un tono más claro.

Láminas: Libres, de color blanquecino, crema claro, medianamente densas, intercaladas con lamélulas y laminillas truncadas, aristas en ocasiones pigmentadas de gris.

Pie: Cilíndrico con ligera tendencia cónica, más evidente en ejemplares jóvenes, curvándose en ejemplares adultos, de 8,2 a 13,7 cm de largo y de 0,8 a 1,2 cm de ancho en la zona media, ensanchándose hacia la base. Sin anillo. Cubierto, excepto en el ápice, de fibrillas o flóculos de color gris claro que suelen formar un reborde irregular de mayor relieve a modo de pseudoanillo por encima de la volva. Hueco en la parte central. Volva frágil, friable, membranosa, inicialmente en forma de saco, adherida al estípite en su mitad inferior y abierta en la superior en dos o tres lóbulos, de color blanco cálido en el exterior y ocasionalmente, gris claro en el interior.

Carne: Blanquecina. Fibrosa. Olor no distintivo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Primavera. En bosques de *Quercus suber*, con sotobosque mediterráneo y suelos de areniscas ácidas o ligeramente básicos, incluso arcillosos. Suele aparecer junto a *Amanita calida*, en ambientes termófilos, cortafuegos o lindes de bosques.

Usos: Sin interés gastronómico.

Observaciones: Se describe e ilustra "*Amanita prudens*" (Manuel Plaza Canales), una nueva especie de *Amanita* sect. *Vaginatae* recolectada en España (Cádiz: Castellar de la Fra. Finca La Alcaidesa), en bosques de alcornoques. Se caracteriza por sus fructificaciones de mediano tamaño, de píleo plano o centralmente deprimido, de color pardo grisáceo claro con el centro más oscuro, normalmente sin restos de velo y un pie cilíndrico y cónico, a menudo con un reborde a modo de pseudoanillo por encima de la volva.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego, *Amanos* = "Monte Amanos", de la Anatolia en Turquía.

El epíteto específico, *prudens*, proviene del latín y significa: "discreta", "prudente"; por no poseer ninguna característica macroscópica que la distinga con claridad de taxones similares.



Amanita prudens.



141.- *Amanita rubescens* Pers.



Sinonimias: *Amanita magnifica* (Fr.) Gillet; *Limacium rubescens* (Pers.) J. Schröt.; *Amanita annulosulphurea* (Gillet) Seyot.

Nombre común: Amanita vinosa.

Sombrero: Al principio globoso, luego aplanado, talla media-grande, de unos 5 a 14 cm de diámetro. Cutícula separable, marrón-rojiza, manchada de tonos vinosos en las zonas heridas o rozadas, recubierta con restos de velo, en forma de pequeñas placas de color blanco-grisáceo. Margen entero (sin estrías), de incurvado a plano al madurar.

Láminas: Libres, apretadas, de color blanco a vinoso con la edad o el roce, con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, ancho y robusto, de unos 5 a 16 cm de largo y de 1 a 4 cm de ancho aproximadamente, de color blanco-rosado, más vinoso hacia la base, enrojece al roce o con la edad y al ser atacado por insectos. Anillo alto, colgante, delgado, muy estriado, persistente y membranoso, de color blanco-rosado. Más que volva parece tener un bulbo en la base del pie, napiforme y friable.

Carne: Blanca que enrojece al contacto con el aire, al igual que la base del pie. Olor fúngico, sabor dulce al principio, se vuelve algo amarga tras mucho masticar.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica de modo disperso o en grupos reducidos, en todo tipo de bosques, tanto en frondosas como en coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible, sospechosa de ser tóxica en crudo (Síndrome hemolítico).

Posibles confusiones: Se diferencia de la tóxica *Amanita pantherina*, en que esta última tiene el margen estriado y nunca tonos vinosos. Se parece también a la *Amanita excelsa*, pero ésta huele a rábano y no enrojece.

Observaciones: Durante muchos años se ha afirmado que *A. rubescens* contiene una toxina denominada *rubescenslisina* que puede ocasionar hemólisis leve, de tipo osmótico. Se trataría de una hemolisina termolábil capaz de generar trastornos como la rotura de la membrana citoplasmática, al consumirlas crudas o poco cocinadas. En cambio otros investigadores confirman que la toxina no es específica para atacar a los componentes de las membranas celulares, por lo que entonces *A. rubescens* no sería tóxica ni responsable de producir síndrome hemolítico.

Redistribución taxonómica: a
Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación *Amanita*; del griego, *Amanos*, hace referencia al “Monte Amanos”, de la Anatolia en Turquía.

Y del latín, el adjetivo específico: *rubescens* = “que enrojece”, por el enrojecimiento de su carne.



Amanita rubescens.



142.- *Amanita vaginata* (Bull.) Lam.



Sinonimias: *Amanita livida* Pers; *Amanita strangulata* (Fr.) Quél; *Amanitopsis vaginata* (Bull.) Roze; *Amanita hyperborea* (P.Karst.) Fayod; *Amanitopsis plumbea* (Schaeff.) J. Schröt.

Nombre común: Amanita enfundada.

Sombrero: De unos 5 a 10 cm de diámetro, campanulado al principio y prácticamente plano al madurar, con un pequeño mamelón en el centro. Cutícula separable, gris claro a gris pardo, lisa, satinada, sin copos pero con frecuencia con una gran placa de velo blanca. Margen marcadamente estriado.

Láminas: Libres, densas y blancas.

Pie: Esbelto, cilíndrico, lleno de joven y hueco después, de unos 7 a 14 cm de longitud y de 1 a 2,5 cm, de ancho aproximadamente, de color blanco, se ensancha hacia la base. No tiene anillo (sección *Amanitopsis*, subsección *Vaginatinae*). Volva membranosa, sacciforme, blanca.

Carne: Carne de consistencia frágil, de color blanco, inmutable. Sabor suave algo agradable y olor indiferenciado.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en todo tipo de bosques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica en crudo, contiene hemolisinas que destruyen glóbulos rojos. Son sustancias termolábiles y desaparecen a partir de 70°C., después de cocerla prolongadamente.

Observaciones: Aquí mostramos lo que hasta la fecha ha sido la descripción de *Amanita vaginata*. Pero gracias a los recientes avances en filogenética molecular se ha determinado que, a lo que llamábamos *A. vaginata*, en realidad es un compendio de al menos cuarenta especies distintas de amanitas. Aquí enumero las que considero más relevantes: *A. calida*, *A. prudens*, *A. magnivolvata*, *A. pachyvoluta*, *A. ceciliae*, *A. olivaceo-grisea*, *A. submembranacea*, *A. simulans*, *A. friabilis*, *A. fragilis*, *A. argentea*, *A. electra*, *A. albogricescens*, *A. mairei*, *A. spadicea*, *A. dryophila*, *A. lividopallescens*, *A. battarrae*, *A. fulva*, *A. fulvoides*, *A. crocea*, *A. subnudipes*, *A. lactea*, etc.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Amanita*; proviene del vocablo griego, *Amanos*: “monte de Turquía, de donde se creía que procedían y abundaban las amanitas y otras setas”.

Amanita se podría traducir como hongo, o seta, en general.

Y del latín, el epíteto específico: *vaginata* = “con aspecto de vaina o estuche”.



Amanita vaginata.



143.- *Amanita verna* (Bull.) Lam.



Sinonimias: *Amanita phalloides* subsp. *verna* (Bull. ex Lam.) Sacc; *Amanita phalloides* var. *verna* (Bull. ex Lam.) Lanzi.

Nombres comunes: Amanita de primavera. Oronja blanca mortal. Cicuta blanca.

Sombrero: De hemisférico en ejemplares jóvenes, a plano-convexo al madurar, de unos 4 a 8 cm de diámetro. La cutícula separable, lisa, seca, un poco viscosa y brillante en tiempo húmedo, de color blanco, generalmente sin restos de velo, pero podría tener alguna gran placa blanca. Margen entero e incurvado.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, de color blanco.

Pie: Cilíndrico, de superficie fibrilosa o algodonosa, de unos 7 a 10 cm de longitud y de 0,6 a 1,5 cm de ancho aproximadamente. Anillo súpero, a modo de faldita, membranoso, persistente, de superficie lisa, de color blanco. Base bulbosa. Volva sacciforme, membranosa, parece pegada a la base del pie, de color blanco.

Carne: Blanda, de color blanco inmutable. Sabor y olor no diferenciados.

Esporada: blanca.

Época y Hábitat: Primavera. Poco abundante. Fructifica individualmente o en pequeños grupos, en bosques frondosos de alcornos y bosques de coníferas, junto a pinos, también en bosques mixtos de ambos tipos.

Ecología: Micorrizógena. Tendencia termófila.

Usos: Especie potencialmente letal. Tras un largo periodo de latencia libre de síntomas, provoca una grave intoxicación hepatotóxica denominada síndrome ciclopeptídeo o faloidiano. *Este tipo de intoxicación se trata de una auténtica urgencia médica.*

Posibles confusiones: Semejante a *Amanita ponderosa*, seta comestible con la que coincide en hábitat y temporada con *A. verna*, pero no tanto en su distribución, siendo poco frecuente en nuestra zona. No obstante *A. ponderosa* es más robusta y rubescente, y se caracteriza por sus típicas manchas marrones rojizas de oxidación en las zonas de erosiones, heridas o roturas, caracteres ausentes en el caso de *Amanita verna*. También con *Amanita virosa*, especie tóxica mortal, de la que se diferencia por el olor desagradable de esta última. Y muy parecida a *Amanita phalloides* f. *alba*, tóxica mortal, con el carpóforo totalmente blanco, que fructifica en otoño e invierno mientras que *A. verna* lo hará en primavera.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Amanita*; del griego, *Amanos*, se podría interpretar como: “hongo”, o “seta”, en general.

Y el epíteto específico: *verna*, procedente del latín *vernus* = “primavera”; es en referencia a su época de fructificación.





144.- *Amanita vittadinii* (Mor.) Vittadini



Sinonimias: *Lepidella vittadinii* (Moretti) E.-J. Gilbert; *Aspidella vittadinii* (Moretti) E.-J. Gilbert; *Saproamanita vittadinii* (Moretti) Redhead, Vizzini, Drehmel & Contu.

Nombre común: Amanita escamosa.

Sombrero: Hemisférico y globoso en ejemplares jóvenes y convexo-extendido después, de unos 6 a 18 cm de diámetro. Cutícula muy seca y fácilmente separable, de color blanco o crema, recubierta de escamas de color cremoso-amarillento a gris ocre, más bien aplanadas, no piramidales, pero si con un cierto relieve. Margen entero (no estriado), de incurvado a plano, ondulado, y con excedente quedando al madurar a modo de jirones colgantes.

Láminas: Libres, apretadas, al principio blancas, luego cremosas, con lamélulas.

Pie: Fibriloso, cilíndrico, recto o curvo, lleno, y robusto, de unos 7 a 25 cm de longitud, de color blanco o pardo, con la superficie cubierta de escamas similares a las del sombrero del cual es difícil de separar. Anillo membranoso, blanco, situado en el tercio superior del pie, puede confundirse con las escamas del pie. Volva friable y poco evidente, pues se deshace en escamas, y se confunde con la base del pie.

Carne: Compacta, fibrosa, de color blanco, inmutable. Olor fúngico leve y agradable, sabor algo dulce.

Esporada: Blanco-crema.

Época y Hábitat: Otoño, a veces primavera. Poco frecuente. Fructifica de forma solitaria o en varios individuos dispersos. En prados, con o sin árboles cercanos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: De difícil confusión por sus características escamas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Amanita*; del griego, *Amanos*: “monte de Turquía de donde se creía que procedían y abundaban las amanitas y otras setas”. *Amanita* se podría traducir como hongo, o seta, en general.

El epíteto específico *vittadinii*; es en honor del botánico italiano “Carlo Vittadini” (1800-1865).



Amanita vittadinii.



145.- *Agaricus arvensis* Schaeff.



Sinonimias: *Psalliota arvensis* (Schaeff.) Gillet; *Pratella arvensis* (Schaeff.) Gillet.

Nombre común: Champiñón, bola de nieve.

Sombrero: De hemisférico-globoso a convexo-aplanado. De unos 7 a 12 cm de diámetro. Cutícula blanca que se tiñe de amarillo ocráceo al frotarla. Margen a menudo con restos de velo.

Láminas: Libres, apretadas, durante un tiempo al principio pálidas, blanco-grisáceas, adquiriendo más tarde su característico tono rosa carnosos y llegando al color del chocolate negro al madurar y como consecuencia de la esporada.

Pie: De cilíndrico a claviforme, fibroso, lleno, de unos 6 a 14 cm de longitud y de 1 a 3 cm de ancho. Concoloro al sombrero y también flavescente (amarillea) al herir, frotar o presionar. Con un anillo colgante algo amarillento, ancho y doble de margen irregular. Base engrosada.

Carne: Compacta, de color blanco que amarillea al contacto. Olor a anís y sabor a frutos secos.

Esporada: Marrón oscuro con reflejos purpuras.

Época y Hábitat: Otoño. Poco frecuente en primavera. Fructifica en bordes de bosques o en prados abonados con matorral disperso.

Ecología: Saprófita.

Usos: Excelente comestible.

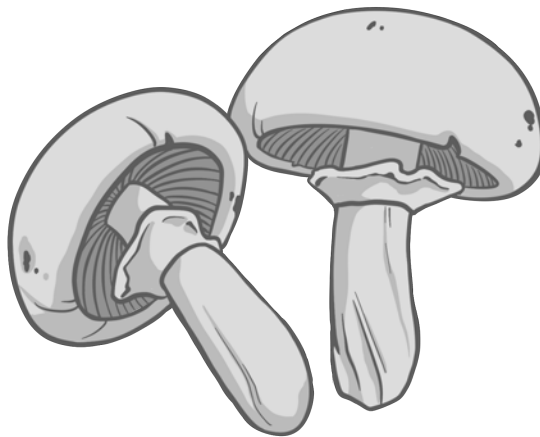
Posibles confusiones: Con especies de *Agaricus* flavescents tóxicos tipo *xanthodermus* que desprenden un fuerte y desagradable olor a “fenol”.

Si se recolectan *Agaricus* en general, en el periodo en el que tiene las láminas blancas, antes de que se vuelvan rosas, podríamos confundirnos con los primordios de alguna de las amanitas tóxicas o mortales de láminas blancas: *A. virosa*, *A. verna*, *A. phalloides* var. *alba*, etc; que aunque poseen volva en su base y los *agaricus* no, esta se podría perder o deshacer. El dato de las láminas es determinante, puesto que mientras que en los *Agaricus* se vuelven prontamente rosas, en las amanitas tóxicas se mantienen siempre blancas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Agaricus*, proviene del griego *agarikón*, “hongo de los Agars”, importado de las llanuras de la estepa euroasiática que es un hábitat prático propio de los *Agaricus* spp.

Y derivado del vocablo latino, *árvum*, el epíteto específico *arvensis*, significa: “de campo o suelo cultivado”, en referencia a su hábitat de desarrollo.





146.- *Agaricus augustus* Fr.



Sinonimias: *Psalliota augusta* (Fr.) Qué!; *Pratella augusta* (Fr.) Gillet; *Psalliota perrara* (Schulzer) Bres; *Agaricus perrarus* Schulzer.

Sombrero: Al principio casi esférico cerrado, luego convexo y finalmente aplanado, a veces con el centro algo deprimido, de unos 9 a 20 cm de diámetro. Cutícula seca, separable, de color marrón, atigrado con escamas fibrillosas pardas o pardo rojizas dispuestas concéntricamente, más densas en el centro y espaciadas hacia el margen. Amarillea al tacto. Margen irregular incurvado, en los adultos excedente y con restos del velo.

Láminas: Libres, juntas, delgadas, con lamélulas intercaladas, de color blanco grisáceas al principio, luego rosa-grisáceas y finalmente marrón oscuras casi negro. Aristas más pálidas.

Pie: Cilíndrico, de consistencia fibrosa, central, fistuloso, claviforme, de unos 10 a 20 cm de largo por unos 2 ó 3 cm de grosor. Color blanco al principio, pronto torna a amarillo o marrón anaranjado. Anillo amplio, situado en el tercio superior del pie, de color blanco. Por encima del anillo el pie es liso y blanco, por debajo con copos o escamas blanca-amarillentas que con la edad se oscurecen hacia el marrón. Se ensancha hacia la base. Y amarillea con el roce o contacto.

Carne: Maciza y firme. De color blanco, se torna algo anaranjada al corte. Amarillea al roce. Olor anisado o a fruto seco. Sabor agradable, dulce con un toque anisado y sabor a avellana.

Esporada: Pardo negruzca algo púrpura.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de forma individual o junto a otros ejemplares en claros nitrogenados con hierba, de bosques de alcornoques y pinos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Excelente comestible

Observaciones: Está citada bajo una gran variedad de especies arbóreas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Agaricus*, proviene del griego, y *significa*: “Hongo de los Agars”, Importado de las llanuras de la estepa euroasiática que es un hábitat prático propio de los *Agaricus* spp.

El epíteto específico, *augustus*, procedente del latín, tiene muchas acepciones, todas encaminadas a ensalzar la grandeza o el valor de algo o alguien. En este caso traduciremos *augustus* como: “majestuoso”, por su imponente apariencia.



Agaricus augustus.



147.- *Agaricus campestris* (L.)



Sinonimias: *Pratella campestris* (L.) Gray; *Psalliota campestris* (L.) Quéél.

Nombre común: Champiñón silvestre. Champiñón de hierba.

Sombrero: De hemisférico-globoso a convexo-aplanado. De unos 3 a 12 cm de diámetro. Cutícula separable, limpia, sedosa, mate, de color blanco níveo, algo marrón al madurar, adornado a veces con escamas blanco-cremosas. Margen, de convoluto a incurvado, fino y muy excedente, a menudo con pequeños jirones procedentes del velo parcial.

Láminas: Libres, apretadas, en su primer momento de color blanquecino que rápidamente pasan a ser del color rosa intenso tan característico de los champiñones (*Agaricus* spp), y que progresivamente se tiñen de marrón chocolate, llegando al negro puro al madurar y como consecuencia de la esporada.

Pie: De cilíndrico a claviforme, lleno, de unos 3 a 7 cm de longitud, de color blanco algo amarillento hacia la base, con la superficie lisa por encima del anillo y fibrilosa o algo escamosa por debajo. Anillo membranoso, simple y fugaz, de color blanco.

Carne: Champiñón rubescente, por lo que aun siendo blanca la carne, tiende a enrojecer suavemente hasta alcanzar tonos rosados. Olor fúngico agradable y sabor dulce.

Esporada: Negra-purpúrea.

Época y Hábitat: En otoño pero si las condiciones lo permiten también en primavera. Común. Fructifica fuera de los bosques, en tierras herbosas de cultivo y prados pastados directamente por herbívoros a diente y no segados por el hombre o la máquina, incluso en jardines. En general en terrenos herbosos y abonados orgánicamente o directamente por animales.

Ecología: Saprófita. Nitrófila.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: No recolectar agárlicos (champiñones) en general, en el breve periodo en el que tienen las láminas blancas, antes de que se vuelvan rosas, pues podríamos confundirnos con los primordios de alguna de las amanitas tóxicas o mortales de láminas blancas, tendremos en cuenta que la carne de los *agaricus* en general enrojece o amarillea mientras que esta circunstancia es excepcional en las especies de Amanitas. También podríamos confundirnos con especies de *Agaricus* tóxicos tipo *xanthodermus*, que generalmente desprenden un desagradable olor a fenol y en los que la carne tiende a amarillear (flavescentes), mientras que en *A. campestris*, tiende a enrojecer (rubescence) y el olor es fúngico y agradable.

Observaciones: El sombrero es fácilmente separable del pie, característica común en todos las *Agaricus* spp.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Agaricus*, proviene del griego *agarikón*, “hongo de los Agars”, llanuras de la estepa euroasiática.

Y el epíteto específico, *campestris*, del latín, significa: “propio del campo.” *Agaricus campestris* = “Hongo (de los Agars) campestre.”



Agaricus campestris.



Basidiomycetes: AGARICALES

Agaricaceae

148.- *Agaricus impudicus* (Real) Pilát



Sinonimias: *Psalliota impudica* Rea; *Agaricus variegans* F.H.Møller; *Agaricus koelerionis* (Bon) Bon.

Sombrero: De hemisférico-convexo a convexo-aplanado, de unos 4 a 12 cm de diámetro, algo deprimido en el centro. Cutícula de color pardo-rojizo o pardo-vinoso, al principio lisa, luego se desgarran en escamas concéntricas, marrones u ocráceas, oscuras con tintes vinosos, que se espacian hacia el margen y dejan ver la carne bajo la cutícula. Margen no estriado, excedente, incurvado, ocasionalmente con restos de velo.

Láminas: Libres, apretadas, al principio grisáceas, pronto de color rosa, que ennegrecen al madurar, enrojecen algo al contacto, sobre todo de joven.

Pie: Fibroso y cilíndrico, recto o algo curvado, de hasta unos 10 cm de longitud y 1 ó 2 cm de anchura, de color blanco, que se oscurece lentamente al contacto, estrechándose en el ápice, de superficie escamosa bajo el anillo y lisa sobre el, con la base tomentosa amarillenta y bulbosa en mayor o menor grado. Con anillo, simple o no, membranoso, con flocosidades, de color blanco.

Carne: Maciza, compacta y heterogénea, más fibrosa en el pie, de color blanco, rubescente (enrojece) al corte lenta y sutilmente, más apreciable en el ápice del estípite. Olor leve afrutado, o metálico desagradable como a insecticida al madurar, sabor agradable como a frutos secos.

Esporada: Negra-parduzca.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica, en grupos, en bosques de coníferas como pinos piñoneros (*Pinus pinea*) o pinos resineros (*Pinus pinaster*), en bosques de frondosas como alcornoques (*Quercus suber*), y quejigos (*Quercus canariensis*), o mixtos con suelos ricos en materia orgánica.

Ecología: Saprófita.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Su buen porte, su sombrero con escamas pardas y carne aparentemente inmutable, que enrojece sutil y tardíamente, son factores característicos muy útiles, que nos facilitarán su correcta identificación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Agaricus* proviene del griego *agarikón*, “hongo de los Agars”, importado de las llanuras de la estepa euroasiática que es un hábitat prático propio de los *Agaricus* spp.

Y el epíteto específico latino, *impudicus*, es igual a: “impetuoso”, “desvergonzado” o “descarado”; es en referencia a su forma fálica; pero, *impudicus* también se puede traducir como: “nauseabundo”, tanto por su forma, como por su desagradable olor al madurar.



Agaricus impudicus.



149.- *Agaricus menieri* Bon



Sinonimias: *Psalliota ammophila* Ménier; *Agaricus ammophilus* (Ménier) Sacc; *Agaricus xanthodermus* subsp. *ammophilus* (Ménier) J.M. Losa.

Sombrero: Primero globoso, luego hemisférico y finalmente aplanado, de unos 6 a 13 cm de diámetro. Cutícula seca, mate y lisa, sin escamas, de color blanca, sucia de arena a blanquecino grisáceo más tarde. Margen ligeramente excedente y curvado hacia adentro.

Láminas: Libres, apretadas, con lamélulas intercaladas. Color de crema pálido a rosa, más tarde marrón y finalmente negras al madurar.

Pie: Cilíndrico, a menudo fusiforme y radicante, al principio lleno, finalmente hueco, de unos 9 a 15 cm de alto por unos 2 a 4 cm de grosor, cubierto de arena en su parte inferior. Amarillea intensamente al roce o al corte, de forma más evidente en la base. Anillo súper y blanco. Base redondeada a menudo engrosada, con un fuerte color amarillo cromo.

Carne: Firme. De color blanquecino, que sólo amarillea en el pie. Olor fuerte y desagradable a yodo, fenol o tinta. Sabor desagradable.

Esporada: Parda negruzca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individualmente o en pequeños grupos en dunas del litoral y zonas arenosas. Nosotros lo encontramos en las dunas de El Rinconcillo de Algeciras, acompañados por el experto micólogo en *Agaricus*, Luis Alberto Parra.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Su ingesta provoca síndrome resinoide o gastroentérico con fuertes trastornos digestivos, tras un breve periodo de latencia, libre de síntomas. Su desagradable olor se acentúa si cometiéramos el error de cocinarla.

Posibles confusiones: Su hábitat tan especial y característico lo hace difícil de confundir.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Agaricus* proviene del griego agarikón, que significa: “hongo de los Agars”, llanuras de la estepa euroasiática.

El epíteto específico, *menieri*, es una latinización en honor al botánico y micólogo francés Charles Ménier (1846-1913).



Agaricus menieri.



150.- *Agaricus moelleri* Wasser



Sinonimias: *Agaricus xanthodermus* var. *obscuratus* Maire; *Psalliota meleagris* Jul. Schäff; *Agaricus meleagris* (Jul. Schäff.) Imbach; *Agaricus praeclaresquamosus* A.E. Freeman.

Sombrero: De convexo a plano-convexo con el centro algo hundido. De hasta unos 14 cm de diámetro. Cutícula seca de color pardo grisáceo claro, que se desgarran en escamas radiales de color tierra, más juntas en el centro y más separadas hacia el margen. Amarillea al roce. Margen entero, incurvado o excedente, de color blanco.

Láminas: Libres y densas, de color rosado pálido a rosa, con las aristas más pálidas, que se vuelven marrón chocolate y finalmente negras al madurar.

Pie: Cilíndrico, de unos 5 a 12 cm de largo y hasta unos 2 cm de grosor, atenuándose hacia la base, de color blanco. Amarillea al roce. Anillo súpero, doble, de color blanco, membranoso, con flecos algodonosos o escamas en la cara inferior y con el borde dentado.

Carne: Maciza y compacta, blanca, fibrosa en el pie. Flavescente al corte sobre todo en la base del pie. Olor fenólico fuerte y desagradable como a tinta china o yodo, sabor amargo o ácido, desagradable también.

Esporada: Parda, casi negra.

Época y Hábitat: Otoño. Escaso. En bosques o prados. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos sobre suelos ricos en materia orgánica.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Su ingesta provoca, tras un breve periodo de latencia, libre de síntomas, un síndrome resinoide o gastroentérico con fuertes trastornos digestivos.

Posibles confusiones: Con "*A. xanthodermus*" que no tiene escamas pardo grisáceas en su píleo y es igualmente tóxica.

Observaciones: "*Agaricus placomyces*" (especie americana sin cistidios) es una especie tan similar que algunos autores la catalogan como sinónimo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Agaricus* proviene del griego, *agarikón*, que significa: "hongo de los Agars", nombre aplicado desde el tiempo de *Dioscórides* a un determinado tipo de hongos de origen probable en *Agari* o *Agaroi*, llanuras de la estepa euroasiática, conocidas como, "los mares de hierba", que es un hábitat prático propio de las especies de *Agaricus*. Llegaron importados por un pueblo escita de Agaria en Sarmacia. con los que trataban los comerciantes helenos.

El epíteto específico, *moelleri*, es una latinización del apellido danés Møller, en honor al micólogo danés: Frits Carl Joachim Hansen Møller (1887 – 1962), que fue quien describió la especie por primera vez, además de dedicar parte de su vida al estudio de la sistemática de los hongos productores de setas.



Agaricus moelleri.



151.- *Agaricus sylvicola* (Vittad.) Peck.



Sinonimias: *Pratella flavescens* Gillet; *Psalliota sylvicola* (Vittad.) Richon & Roze; *Agaricus essettei* Bon.

Nombre común: Champiñón anisado

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de unos 5 a 15 cm de diámetro. Cutícula sedosa, con finas fibrillas radiales y ausencia de escamas de ningún tipo. Color blanco. Amarillea al contacto, roce o con la edad. Margen algo excedente e incurvado.

Láminas: Libres, apretadas, de color rosa pálido a pardo-grisáceo, marrón-púrpura oscuro al madurar.

Pie: Cilíndrico, de unos 5 a 11 cm de longitud y hasta 1,5 cm de ancho aproximadamente. Concoloro al sombrero hasta el anillo, por encima de él suele adoptar un tono rosado. Al roce amarillea de forma evidente sobre todo hacia su base. Base atenuada o bulbosa.

Carne: Firme y espesa, más fibrosa en el pie. De color blanco. Al corte amarillea de forma notable en su superficie pero permanece inmutable en su interior. Olor agradable a anís, sabor a fruto seco.

Esporada: Pardo negruzca.

Época y Hábitat: Otoño. Abundante. Fructifica de modo disperso o en pequeños grupos, en bosques de quejigos, alcornoques y pinos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Excelente comestible

Posibles confusiones: No confundir con “*Agaricus xanthodermus*”, especie tóxica que emana un olor desagradable a tinta china que se acentúa con la cocción en caso de incurrir en el error de cocinarla, y con fuerte amarilleamiento de la carne al corte o al roce sobretodo en la base del pie.

No recolectar *agaricus* en general, en el breve periodo en el que tienen las láminas blancas, antes de que se vuelvan rosas, pues podríamos confundirnos con alguna de las amanitas tóxicas o mortales de láminas blancas: *A. virosa*, *A. verna*, *A. phalloides* var. *alba*, etc; que aunque poseen volva en su base y los *Agaricus* no, esta se podría deshacer, mientras que el dato de las láminas es determinante, por lo que sólo recolectaremos *agaricus* con láminas rosas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Agaricus* = “Hongo de los Agars”. *Agaricus* proviene del griego *agarikón*, “hongo de los Agars”, según el farmacéutico y botánico griego Dioscórides, fue importado de *Agaria*, el país de los sármatas que habitaban el mar de hierba, que así era como eran conocidas las llanuras de la estepa euroasiática que es un hábitat prático propio de los *Agaricus* spp.

El epíteto específico, *sylvicola* proviene del latín, y significa: “que es relevante para el bosque”, o, “que lo ama y es su amigo”.





152.- *Agaricus xanthodermus* (Génevier)



Sinonimias: *Pratella xanthoderma* (Genev.) Gillet; *Psalliota flavescens* Richon & Roze; *Psalliota xanthoderma* (Gen.) Rich. y Roze; *Agaricus pearsonianus* Contu & Curreli; *Agaricus pseudocretaceus* Bon.

Nombre común: Champiñón amarilleante.

Sombrero: Globoso con forma de casco, de unos 5 a 12 cm de diámetro. Cutícula de color predominantemente blanco, se tiñe intensamente de amarillo al frotarlo. Margen entero, excedente e involuto, a veces con restos de velo universal.

Láminas: Libres, apretadas, de color rosa-grisáceas a pardo-negruzcas.

Pie: Cilíndrico, hueco, liso, blanco, con frecuencia curvado, de unos 8 a 14 cm de longitud y de 1 a 2 cm de ancho, amarillea intensamente al corte o roce. Base bulbosa a menudo con restos de cordones miceliares blancos. Anillo súpero, amplio, con la cara superior persistente y la cara inferior flocosa.

Carne: Blanca y firme. Al corte, amarillea, de manera muy evidente en la base del pie. Olor fuerte y desagradable a yodo, fenol o tinta. Sabor algo ácido.

Esporada: Negra-parduzca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma gregaria, en todo tipo de bosques, también en prados e incluso parques y jardines.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica. Su ingesta provoca síndrome resinoide o gastroentérico con fuertes trastornos digestivos, tras un breve periodo de latencia, libre de síntomas.

Posibles confusiones: Con cualquier “*Agaricus* sp.” comestible que amarillee como “*Agaricus arvensis*” o “*Agaricus campestris*”, pero normalmente los *Agaricus* flavescens comestibles, suelen oler a anís, ser menos forestales y amarillear menos intensamente.

Observaciones: Su desagradable olor se acentúa si cometiéramos el error de cocinarla.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Agaricus* proviene del griego, *agarikón*, que significa: “hongo de los Agars”, nombre aplicado desde el tiempo de *Dioscórides* a un determinado tipo de hongos de origen probable en *Agari* o *Agaroi*, llanuras de la estepa euroasiática, conocidas como “los mares de hierba”, que es un hábitat prático propio de las especies de *Agaricus*. Llegaron importados por un pueblo escita de Agaria en Sarmacia. con los que trataban los comerciantes helenos. Con el tiempo *Agarikón* se uso para referirse a los hongos o setas en general.

Y el epíteto específico, *xanthodermus*, proviene del griego, *xanthós* = “amarillo” y, *dermus* = “piel.” *Agaricus xanthodermus* = “Hongo (de los Agars) de piel amarilleante.”



Agaricus xanthodermus.



153.- *Lepiota brunneoincarnata* Chodat & Martin



Sinonimias: *Lepiota barlae* Pat; *Lepiota barlaeana* Pat; *Lepiota patouillardii* Sacc. & Trotter.

Nombre común: Lepiota pardo-rojiza.

Sombrero: De talla pequeña, de unos 2 a 5 cm de diámetro, de hemisférico a plano-convexo, puede estar ligeramente mamelonado. Cutícula separable, mate, cubierta de escamas concéntricas de color pardo-rojizas, más oscuras y juntas en el disco central, sobre un fondo blanquecino con tintes rosados. Margen excedente e incurvado.

Láminas: Libres, apretadas, desiguales, entre las que se intercalan lamélulas, con tonalidades que van de blancas a cremosas.

Pie: Cilíndrico, hueco, fácilmente separable del sombrero, corto, de unos 2 a 4 cm de longitud, del mismo color que el sombrero, con anillo fugaz, la zona anular es discontinua (por encima del anillo, el pie es liso y blanco, y por debajo presenta escamas similares a las del sombrero). Sin engrosamiento en la base (Bulbo).

Carne: Escasa de color blanco en el sombrero y rosada en el pie, con tonos vinosos en la base, tiene un débil olor afrutado y sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Termófilo. Otoño. Poco abundante. Fructifica en grupos reducidos en bosques de quejigos y alcornoques. También en coníferas.

Ecología: Saprófita con facultad micorrizógena.

Usos: Especie potencialmente letal. Tras un largo periodo de latencia libre de síntomas, provoca una grave intoxicación hepatotóxica denominada síndrome ciclopeptídico, falloideo o falloidiano. *Este tipo de intoxicación se trata de una auténtica urgencia médica.*

Posibles confusiones: Con alguna especie de “*Macrolepiota* comestible”, pero estas siempre serán de mayor tamaño que las *Lepiotas* spp., con un evidente “*collarium*” en el área de inserción del pie con el sombrero, con anillo móvil y patente y sin el escamado púrpura de la *L. brunneoincarnata*.

Observaciones: Se ha constatado una proliferación de esta especie hacia jardines públicos y zonas rurales en general, lo que ha dado lugar a algún grave caso de intoxicación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Lepiota*, está compuesta por los vocablos griegos *lepís* = “escama”; y *otós* = “oreja”.

Y del latín, el epíteto específico, *brunneoincarnata*, es en referencia a la coloración rojiza pardusca, color carne pero con un tinte marrón. *Lepiota brunneoincarnata*: “La oreja escamada de color carne.”





Basidiomycetes: AGARICALES

Agaricaceae

154.- *Lepiota castanea* (Quélet)



Sinonimias: *Lepiota ignipes* Locq. ex Bon; *Lepiota ignicolor* Bres; *Lepiota rufidula* Bres.

Nombres comunes: Lepiota castaña.

Sombrero: Talla pequeña, de unos 2 a 4 cm de diámetro, de acampanado a convexo-aplanado, con un evidente mamelón central. Cutícula seca, mate, de color castaño que con el crecimiento se va desgarrando en escamas concéntricas de color pardo, sobre un fondo ocre rosado. Margen tomentoso, aglomerado en copos, dándole un aspecto flocoso, de color blanco.

Láminas: Libres, apretadas, de color blanquecino a crema-ocráceo, con lamélulas. Se tiñen algo de pardo-rojizo al rozarlas o herirlas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, a menudo curvado, de unos 3 a 7 cm de longitud, fibriloso, liso y de color blanquecino o rosado por encima del anillo que es fugaz y poco evidente, y de aspecto similar al sombrero por debajo de él, cubierto con abundantes escamas granulosas, pardo-rojizas, la zona anular no está muy definida. Base un poco ensanchada.

Carne: Escasa, frágil, blanquecina u ocrácea en la base del pie. y pardea al roce, Olor a moho desagradable, sin sabor destacable o algo desagradable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica en grupos generalmente bajo coníferas, raro bajo frondosas, en bordes de caminos, zonas umbrías, en suelos calcáreos y arenosos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxica mortal. Tras un periodo de latencia libre de síntomas que puede llegar a ser muy largo, causa un síndrome ciclopeptídeo, falloideo o faloidiano, grave. *Este tipo de intoxicación se trata de una auténtica urgencia médica.*

Posibles confusiones: Con alguna de las especies de “*Macrolepiotas* comestibles”, pero estas siempre serán de mayor tamaño que las *Lepiota* spp., con un evidente “*collarium*” en el área de inserción del pie con el sombrero, y con anillo móvil, patente y persistente en la mayoría de la ocasiones.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Lepiota*, proviene del griego, y está compuesta por los vocablos *lepís* = “escama”; y *otós* = “oreja”.

Y del latín, el epíteto específico, *castanea*; = “castaño”.

Lepiota castanea: “Escamada oreja castaña”.



Lepiota castanea.



155.- *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kummer



Sinonimias: *Lepiotula cristata* (Bolton) Locq. ex E. Horak; *Lepiota subfelinoides* Bon & P.D. Orton.

Nombre común: Lepiota maloliente.

Sombrero: Talla pequeña, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Sombrero de cónico-campanulado a aplanado y algo mamelonado. Cutícula mate, de color blanquecino, que se desgarrar en escamas parduzcas, muy pequeñas y concéntricas, con el disco central más oscuro, parduzco. Margen excedente, flocoso e incurvado.

Láminas: Libres, apretadas, de color blanco más cremosas al madurar, con abundantes lamélulas.

Pie: Fibriloso, cilíndrico, frágil, hueco, no atigrado, de unos 3 a 6 cm de longitud, blanco por encima del anillo y con tonos vinosos por debajo del mismo, algo engrosado en la base. Anillo súpero, membranoso, blanco con el borde parduzco, evidente durante un corto periodo de tiempo, pero fugaz al madurar.

Carne: Escasa, de color blanco. Olor fuerte y desagradable tipo ajo o caucho característico que facilita mucho su identificación, sabor picante.

Esporada: Blanca

Época y Hábitat: Otoño, a veces también en primavera. Poco abundante. Fructifica en pequeños grupos, en todo tipo de bosques, como bosques de ribera junto a Alisos (*Alnus glutinosa*) y demás ambientes forestales en zonas con humedad y abundante materia orgánica de procedencia vegetal pero también en prados y ambientes antropizados como jardines.

Ecología: Saprófito.

Usos: Sospechosa de toxicidad. No recolectar ni consumir. Podría causar severos daños gastrointestinales.

Posibles confusiones: Similar a otras pequeñas *Lepiotas* tóxicas. Con alguna de las especies de "*Macrolepiotas* comestibles", pero estas siempre serán de mayor tamaño que las *Lepiotas* spp., con un evidente "*collarium*" en el área de inserción del pie con el sombrero, y con anillo móvil y persistente en la mayoría de sus especies.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Lepiota*, proviene del griego, y está compuesta por los vocablos *lepís* = "escama"; y *otós* = "oreja".

Y del latín, el epíteto específico, *cristata* = "crestada"; quizás por la forma y apariencia del margen de su sombrero.





156.- *Macrolepiota excoriata* (Schaeff) Wasser



Sinonimias: *Lepiota excoriata* (Schaeff.) P. Kumm; *Leucocoprinus excoriatus* (Schaeff.) Pat; *Leucoagaricus excoriatus* (Schaeff.) Singer; *Macrolepiota heimii* Locq. ex Bon.

Nombres comunes: Parasol, parasol excoriado, apagador excoriado, apagador blanco.

Sombrero: De ovoide a plano, hasta unos 13 cm de diámetro aproximadamente. Mamelonado. Cutícula, seca, granulosa, de color blanco, con una gran escama quitinosa y marrón en el centro, se quiebra en forma de estrella y al madurar se disocia en placas ocráceas más pequeñas y escasas hacia los márgenes. Margen excedente e incurvado.

Láminas: Libres, anchas, ventradas, numerosas y apretadas, de color blanco, cremosas al madurar, con abundantes lamélulas.

Pie: Cilíndrico, fibroso, liso, hueco, de unos 5 a 12 cm de longitud, con estrías que recorren su superficie, de color blanco-crema, enrojece al roce o con la edad. Anillo membranoso, simple, persistente y desplazable, de color blanco con el margen más oscuro y roto a jirones, en la parte superior del pie. Con “collarium” en el área de inserción con el sombrero. Con bulbo en la base.

Carne: Blanda, muy fibrosa en el pie, de color blanco. Olor agradable, sabor ligeramente dulzón.

Esporada: Blanca crema.

Época y Hábitat: Otoñal. Común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos,

principalmente, sobre claros herbosos de bosques de alcornos.

Ecología: Tendencia graminícola y pratícola. En los hongos de ecología pratícola es difícil determinar si su naturaleza es saprófita o micorrizógena.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: *Macrolepiota excoriata* se caracteriza por la excoriación estrellada en la cutícula, pie liso con bulbo y su hábitat pratícola. Se puede confundir con otras especies de *Macrolepiotas* comestibles como *M. mastoidea*, que tiene un mamelón más pronunciado, o con *M. procera*, de la que se distingue porque esta presenta el pie cebrado y con escamas, también con *M. rhacodes*, de comestibilidad dudosa, y a la cual se le tiñe el pie de rojo al corte. Por poner algunos ejemplos de confusiones típicas.

Atención de no confundirla con el tóxico *Chlorophyllum molybdites*, que prácticamente es igual a las *macrolepiotas* pero que al madurar sus láminas se tiñen de verde a consecuencia del color de la esporada. *Chlorophyllum*, procede del griego, "*chlorós*" que significa verde y "*phýllon*" láminas. A las *macrolepiotas* comestibles, nunca se le tiñen de verde sus láminas, que siempre permanecerán entre blancas a blanco-cremosas.

Observaciones: No recolectar nunca *macrolepiotas* pequeñas de menos de 10 cm de diámetro en sus sombreros pues podríamos confundirnos con alguna de las especies de *lepiotas* mortales que cohabitan con las *macrolepiotas* y que son muy similares a ellas, aunque de talla más pequeña, por lo que se debe seguir siempre la regla de los 10 cm de diámetro mínimo en el sombrero.

Redistribución taxonómica: a Clase:
Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Macrolepiota*, proviene de las palabras griegas: *macrós* = grande; y *lepís* = "escama", más el vocablo, *otós* = "oreja".

El epíteto específico, *excoriata*, del latín, *excoriatus*, significa: "desollado"; por la cutícula que se desgarrar, asemejándose a excoriaciones.

"Excoriación": Irritación cutánea que se presenta donde la piel roza contra ella misma, las ropas u otro material.



Macrolepiota excoriata.



157.- *Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer



Sinonimias: *Lepiota mastoidea* (Fr.) P. Kumm; *Mastocephalus mastoideus* (Fr.) Kuntze; *Macrolepiota affinis* (Velen.) Bon; *Macrolepiota konradii* (Huijsman ex P.D.Orton) M.M.Moser; *Macrolepiota gracilentia* (Krombh.) Wasser; *Macrolepiota subsquarrosa* (Locq.) Bon; *Macrolepiota rickenii* (Velen.) Bellù & Lanzoni.

Nombre común: Parasol mamelonado.

Sombrero: Al principio ovoide, luego cónico a convexo, con un prominente mamelón marrón oscuro, de unos 7 a 12 cm de diámetro. Cutícula aterciopelada color crema u ocre, pronto disociada en pequeñas escamas irregulares, que se disgregan a medida que se acercan al margen. Margen de incurvado a plano, algo excedente y desgarrado en jirones.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, anchas, de color blanquecino a crema-ocráceo, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, de unos 6 a 20 cm de longitud, de color blanquecino-pardo y jaspeado de pardo rojizo. Con *collarium* en la zona de intersección con el sombrero. Anillo simple, móvil, con la cara interna marrón y la externa blanquecina al madurar. Base bulbosa.

Carne: Blanca. Olor agradable. Sabor sutil y agradable a avellana.

Esporada: Blanca-cremosa.

Época y Hábitat: Otoño. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en claros de bosques de frondosas, también en coníferas o bosques mixtos.

Ecología: Saprófita. Praticola.

Usos: Muy buen comestible.

Posibles confusiones: con otras *Macrolepiotas* igualmente comestibles como: *M. excoriata* y *M. procera*, etc. También con *Chlorophyllum spp.*, muy parecidas y tóxicas, como *C. molybdites* de la que se diferencia porque esta última, al madurar, presenta las láminas verdes a consecuencia de su esporada, poner especial atención pues es más difícil aun diferenciarlas antes de que esporulen, no obstante no es una especie forestal pero está en pleno proceso de colonización de la península. Posible confusión con especies del género *Lepiota*, muchas de ellas venenosas o mortales. Estas son pequeñas, de menos de 10 cm de diámetro en el sombrero, y con anillos fijos y fugaces.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: Del griego: *Macrolepiota* = “Lepiota de gran tamaño.”

Y el epíteto específico, procedente del griego, *mastoidea*, es por la forma y tamaño del mamelón.



Macrolepiota mastoidea – Detalle del mamelón.



158.- *Macrolepiota phaeodisca* Bellú



Sinonimias: *Lepiota phaeodisca* (Bellú) Contu & Luigi Curreli.

Sombrero: De globoso a aplanado, de 4 a 11 cm de diámetro, con un mamelón oscuro en el centro. Cutícula mate, con escamas pardo castaño radiales, menos espaciadas a medida que se acercan al mamelón, sobre un fondo blancuzco. Margen excedente, flocoso, irregular, dentado o algo aserrado.

Láminas: Libres, apretadas, al principio blancas, luego crema rosácea hasta tonalidades algo amarillentas.

Pie: Fibroso, de unos 5-8 cm, cilíndrico, con bulbo en la base. Anillo simple, membranoso, con una característica forma de puño de camisa. Sólo móvil en seco. Posee un *collarium* que circunscribe el pie en el área de unión con el sombrero

Carne: Tierna, blanca, pardusca debajo del mamelón, pardo-rosácea en el pie. Olor débil, sabor agradable.

Esporada: Blanca crema.

Época y Hábitat: Termófilo. Otoñal tardío. Frecuente. Fructifica, de modo disperso, en claros herbosos y arenosos de bosques de pinos y alcornoques, preferentemente cercanos a la costa.

Ecología: Saprófita.

Usos: Muy buen comestible.

Posibles confusiones: Atentos a no confundir con las peligrosas “Lepiotas mortales”, que por lo general seguirán siendo más pequeñas, no poseen bulbo en la base del pie y tienen anillos simples, fijos y fugaces, entre otros aspectos a tener en cuenta.

Observaciones: Es la especie de *Macrolepiota* de menor tamaño.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: Del griego *Macrolepiota* = “Lepiota de gran tamaño.”

Y el epíteto específico, procedente del griego, *phaeodisca* = “con mamelón oscuro.”



Macrolepiota phaeodisca – Detalle del oscuro mamelón.



159.- *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer



Sinonimias: *Lepiota procera* (Scop.) Gray; *Leucocoprinus procerus* (Scop.) Pat.

Nombres comunes: Parasol. Calceta. Matacandil.

Sombrero: Al principio globoso que le confiere un aspecto de maza de tambor, después extendido hasta alcanzar la forma de un gran parasol, de unos 10 a 30 cm de diámetro. Cutícula mate, cubierta por grandes escamas poligonales y otras de menor tamaño, de color pardo más o menos oscuras, provista en su parte central de un mamelón protuberante y obtuso, de color marrón oscuro. Margen flocoso y desgarrado.

Láminas: Libres, muy apretadas, ventradas, anchas, de color blanco que crema-ocráceas al madurar, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, hueco, de unos 10 a 30 cm de longitud, de color marrón uniforme con abundantes escamas horizontales en zigzag (cebrado o atigrado) que desgarran el pie dejando ver el color blanquecino de la carne. Con *collarium* en la zona de intersección con el sombrero. Base muy bulbosa y a menudo con cordones miceliares blancos. Anillo membranoso, móvil, doble, de color blanco en la parte superior y oscuro en la inferior y con la superficie moteada de escamas.

Carne: Tierna en el sombrero y coriácea en el pie, muy espesa en el centro y más delgada hacia el margen, de color blanca. Olor agradable y sabor dulce a frutos secos.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de modo disperso o gregario en claros herbosos de bosques de alcornoques, pinos o mixtos. Tiene preferencia por suelos ácidos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Hay otras especies comestibles parecidas como *Macrolepiota mastoidea*, de menor porte, pie liso, mamelón más acusado y anillo simple sin escamas. ¡Ojo! Con *Macrolepiota venenata* Bon (antigua *Macrolepiota rhacodes* var. *venenata* (Bon) Gminder); variedad algo tóxica que causa trastornos digestivos, que también supera los 15 cm de diámetro del sombrero, pero tiene simetría radial (no concéntrica) en el sombrero, y nace en grupos cespitosos en ambientes antropizados. También se considera tóxica (síndrome resinoide) a *Macrolepiota rhacodes* var. *bohemica* (Wich.) Bellu & Lanzoni; actualmente reclasificada como: *Chlorophyllum brunneum* (Farl. & Burt) Vellinga; aunque ninguna de estas dos especies tenga la esporada verde, si no blanquecina, en ambas la carne enrojece algo al cortarla, herirla o manipularla, a veces de forma más evidente en la base del pie. Por lo que “evitar consumir especies de *Macrolepiota* cuya carne enrojezca.”

También se puede confundir con la tóxica *Chlorophyllum molybdites* pero esta última tiene la esporada verde.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La etimología del género, *Macrolepiota*, proviene de las palabras griegas: *macrós* = grande; y *lepís* = “escama”, más el vocablo, *otós* = “oreja”. *Macrolepiota* = “Gran oreja con escamas”.

El epíteto específico, *procera* - us, proviene del latín y significa: "alta" o "esbelta". *Macrolepiota procera* = "Macrolepiota esbelta".



Macrolepiota procera – Parasol.



160.- *Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Massee



Sinonimias: *Lepiota molybdites* (G. Mey.) Sacc; *Macrolepiota molybdites* (G. Mey.) G. Moreno, Bañares & Heykoop.

Nombres comunes: Parasol de láminas verdes. Falso parasol.

Sombrero: De campanulada a plano-convexa y algunos plano-elevados, pudiendo superar los 20 cm de diámetro. Cutícula de color blanquecino, con una amplia escama de color pardo claro en forma de estrella en el ápice, que se disgrega en escamas lanosas por el resto de la superficie. Margen entero.

Láminas: Libres, muy apretadas (más que en las *Macrolepiotas* spp.) de color blanquecino cuando son jóvenes, adquiriendo luego tonos verdosos como consecuencia de la esporulación, para finalmente volverse pardas.

Pie: Fibriloso, cilíndrico, centrado, alargado, puede superar los 20 cm de longitud, de color blanquecino o beige de joven, pero se va volviendo al madurar pardo rojizo a partir de la base que es bulbosa. Anillo doble móvil de color blanquecino.

Carne: Relativamente espesa de color blanco, fibrosa en el pie, algo rubescente al corte o amarillento al frotamiento. Olor débil, sabor rafanoide, ligeramente amargo.

Esporada: Verde pálido.

Época y Hábitat: Fructifica de forma rápida después de las lluvias, tanto en verano como en otoño. Sale en prados, pastizales y zonas rurales, incluso en jardines.

Ecología: Saprófita.

Usos: Especie tóxica que provoca trastornos gastrointestinales severos (síndrome resinoides o gastroentérico), tras un periodo de latencia breve.

Posibles confusiones: Con las especies de *Macrolepiotas* comestibles, como por ejemplo: *M. procera*, de pie atigrado y esporas blancas o *M. konradii*, de anillo simple y esporas igualmente blancas, entre otras tantas. El género *Macrolepiota* nunca tendrá las láminas verdes como consecuencia de su esporada, como si sucede con las *Chlorophyllum* spp.

Observaciones: El parasol de láminas verdes (*Chlorophyllum molybdites*) es una especie exótica invasora originaria de Norteamérica, que se encuentra distribuida por todos los continentes, siendo muy frecuente en las Islas Canarias (DÄHNKE, 1993; MORENO & col., 1995; VESCOBIO, 2010), que está en plena expansión por toda la región mediterránea de la Península (MAHIQUES, 1996; PARRA & col., 2017; BECERRA & MATEOS, 2018; PEREZ DE GREGORIO & VERNIS, 2018), (RUBIO, 2016), probablemente introducida con plantas exóticas tropicales y materiales de jardinería. *Chlorophyllum* spp. no es muy común, ni muy forestal, pero hemos localizado algunos ejemplares en la comarca, como: *Chlorophyllum molybdites*, encontrada en unos jardines de Algeciras por nuestro compañero y gran setero Manuel Andrades.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Chlorophyllum*, se deriva de las palabras griegas, *chlorós* = “verde” y *phýllon* = “láminas.”

Y el epíteto específico, del griego, *molybdites*, significa: “de color parecido al plomo”. *Chlorophyllum molybdites* = “Seta plomiza de láminas verdes.”



Chlorophyllum molybdites – Falso Parasol.



161.- *Montagnea arenaria* (DC.) Zeller



Sinonimias: *Montagnea delilei* Fr; *Montagnea pallasii* (Fr.) Mont; *Montagnites pallasii* Fr; *Montagnites arenarius* (D.C) Morse.

Carpóforo: A simple vista puede parecer una especie de *Coprinus* seco y viejo, pues está formado por un disco central seco y cuarteado de unos 3 cm de diámetro, rodeado por láminas rudimentarias.

Sombrero: Convexo o plano-deprimido, constituido por una pequeña placa cuticular central de color marrón a la que se unen radialmente y de forma excedente las láminas.

Pseudoláminas: Estructuras laminiformes irregulares, arrugadas, densas, frágiles, de color prácticamente negro, no delicuescentes, unidas radialmente al margen del sombrero.

Pie: Cilíndrico, de consistencia leñosa, de hasta unos 15 cm de longitud y 1 cm de ancho aproximadamente. Color pardo pálido, ennegrecido. Surcado longitudinalmente y recubierto de escamitas dispersas y oscuras. Base provista de una pequeña volva blanquecina, generalmente bajo la arena.

Carne: Escasa, coriácea, persistente, con olor y sabor no destacado.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Otoño, primavera. Especie rara. Claros boscosos y soleados,

semienterrado en suelo muy arenoso y expuesta al sol. En bosques de alcornoques.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin interés culinario.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Agaricus aridicola* que fructifica en dunas litorales y su volva no es esférica.

Observaciones: El carpóforo de esta especie puede permanecer seco sin descomponerse durante largos periodos de tiempo debido a su naturaleza coriácea.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El nombre del género, *Montagnea*, es en honor al médico y micólogo francés *Jean Pierre François Camille Montagne* (1784-1866). Contribuyó con numerosos estudios al avance de la micología, siendo uno de los primeros científicos en proporcionar una descripción de *Phytophthora infestans*. Como dato anecdótico comentaré, que a la edad de tan solo 14 años, *Jean Pierre Camille Montagne*, participó en la invasión de Egipto por Napoleón. Los géneros, *Montagnea* (D.C.) y *Montagnites* (Fr.) conmemoran su nombre.

El epíteto específico, *arenaria*, procedente del latín, significa: “de la arena”, por su hábitat.



Montagnea arenaria.



Basidiomycetes: AGARICALES

Coprinaceae

162.- *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.



Sinonimias: *Coprinus plicatus* Pers; *Coprinus luridus* Fr; *Pselliophora atramentaria* (Bull.) P. Karst; *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.

Nombre común: Seta antialcohólica.

Sombrero: De cónico-acampanado a convexo, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula fibrosa, entre tonos blanco-grisáceos, de gris ceniza a marrón grisáceo, acanalada, con marcados surcos verticales. Ápice marrón más evidente de joven. Margen estriado-acanalado.

Láminas: Delicuescentes, libres, apretadas, ventradas, muy numerosas, al principio blancas, después rosas y finalmente negras, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, frágil, de 6 a 15 cm de alto, punteado en la parte superior, ensanchándose hacia la base.

Carne: Poco espesa, frágil, blanquecina, olor poco perceptible, sabor suave un tanto agradable.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Fructifica en grupos que pueden llegar a ser numerosos, a veces de forma cespitosa, sobre cualquier tipo de resto leñoso de bosques caducifolios, también en praderas y lugares abonados y nitrogenados como jardines.

Ecología: Saprófito.

Usos: En principio comestible, pero tóxica si se consume alcohol horas antes de consumirlas (a veces incluso días antes), durante la ingesta o incluso días después de la ingesta. En tal caso produce una intoxicación cardiovascular, de latencia breve, denominada síndrome coprínico o nitritoide, que provoca una reacción de tipo antabús. *C. atramentarius* contiene una sustancia llamada “*coprina*” que es capaz de interferir en el metabolismo del etanol contenido en nuestro organismo y provocar una intoxicación con desagradables y prolongados efectos adversos para nuestro cuerpo.

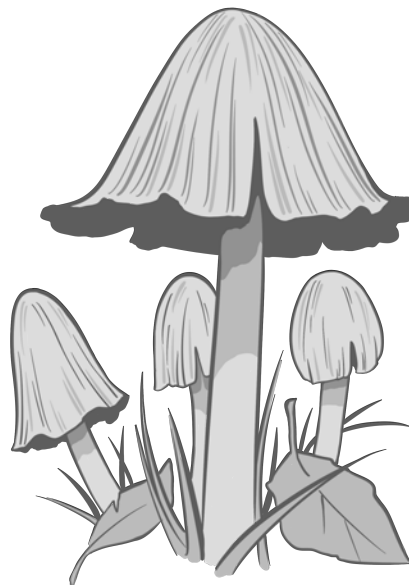
Posibles confusiones: Con *Coprinus comatus*, especie comestible de porte más estilizado, más blanca y escamosa-lanosa. Que fructifica de forma individual sobre el terreno.

Observaciones: Es una seta “delicuescente”: que tiene la propiedad de absorber la humedad ambiental y disolverse en ella en forma de una disolución acuosa que es teñida de negro por la esporada y parece tinta.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus*, proviene del griego, y significa: “estiércol”, “perteneciente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

Y el epíteto específico, *atramentarius*, proviene del latín, “*atramentum*”, que es una sustancia líquida como la tinta, muy oscura o totalmente negra.





163.- *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers



Sinonimias: *Coprinus ovatus* (Schaeff.) Fr; *Pselliophora ovata* (Schaeff.) P. Karst; *Pselliophora comata* (O.F. Müll.) P. Karst.

Nombres comunes: Barbuda, Matacandil.

Sombrero: Ovoide de joven que evoluciona posteriormente a campanulado, de unos 5 a 20 cm de diámetro. Cutícula fibrosa, con la superficie aterciopelada de color blanco, cubierta por escamas parduscas e imbricadas procedentes del velo universal. Margen gris rosado y negro al madurar. Se licua en tinta negra.

Láminas: Libres, estrechas, muy apretadas, ascendentes, delicuescentes y blancas a rosadas y negras.

Pie: Cilíndrico, quebradizo, hueco, algo estrechado hacia la parte superior, fistuloso, de unos 10 a 30 cm de longitud, de color blanco, con la superficie lisa o finamente fibrilosa, especialmente bajo la zona anular. Anillo basal poco visible, estrecho, persistente, membranoso, de color blanco al principio y negruzco después por la esporada.

Carne: Delgada, frágil, blanca en su juventud que cambia a negro cuando crece. Olor suave y sabor dulce a avellana.

Esporada: Esporada de color negro a pardo negruzco.

Época y Hábitat: Otoño. Fructifica de modo disperso a gregario, en claros herbosos de bosques donde haya abundante materia orgánica, linderos de caminos y en pastizales.

Ecología: Saprófita. Nitrófila. También tiene la capacidad de preñar sobre nematodos.

Usos: Buen comestible cuando es joven.

Posibles confusiones: De difícil confusión, si acaso con *Coprinus atramentarius*, de cutícula gris, lisa y acanalada, tóxica si se consume a la vez que bebidas alcohólicas.

Observaciones: La descomposición de las láminas en líquido negro ha permitido un uso particular de este hongo, ya que mezclado con tinta normal se usó para autenticar la firma de espías alemanes durante la 2ª guerra mundial, de modo que si la firma tenía las esporas específicas de la especie, la carta se consideraba como auténtica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Agaricaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus* proviene del griego, y significa “estiércol”, “perteneciente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

El término específico procedente del latín, *comatus*, significa: “con pelo”, “peludo” o “melenudo”; en referencia a las escamas pelosas que sobresalen de la superficie del sombrero y por el aspecto del sombrero al envejecer en general.



Coprinus comatus en la nieve.



164.- *Coprinus alopecia* Lasch



Sinonimias: *Coprinopsis alopecia* (Lasch) La Chiusa & Boffelli

Sombrero: Al principio ovoide, pronto campanulado, de unos 2 a 5 cm de diámetro, de color gris, algo ocráceo hacia el centro, con la superficie cubierta por fibrillas o escamas blancas o grisáceas y sedosas en la juventud que desaparecen al madurar. Margen irregular, acanalado-estriado, de incurvado a recurvado, de color blanquecino y delicuescente.

Láminas: Libres o adnatas, estrechas, muy apretadas, color gris-rosa, virando con la edad a negras y delicuescentes.

Pie: Cilíndrico, fibriloso, claviforme, de unos 4 a 10 cm de longitud, estrechándose suavemente hacia el ápice, con la superficie tomentosa y de color blanco. Base algo engrosada.

Carne: Carne escasa, fibrosa, de color ocre claro a blanca. Olor suave y sabor fúngico agradable.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Crece sobre restos leñosos de árboles frondosos, comúnmente sobre tocones de *Quercus* spp. (alcornoques, quejigos, etc).

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: *Coprinus alopecia* es una especie lignícola que se desarrolla sobre la madera de *Quercus* sp. Se puede confundir con *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr., de sombrero robusto y pie más corto, además este último puede crecer sobre restos leñosos, pero normalmente lo hace sobre tierra.

Observaciones: Pertenece al grupo de los “Coprinus antialcohólicos”: *C. atramentarius*, *C. alopecia*, *C. romagnesianus* y *C. strossmayeri*. Si se consume alcohol junto a cualquiera de estas setas, antes, durante o incluso días después de la ingesta, resultan tóxicas. La sustancia química llamada “coprina” que poseen estas especies interactúa con el alcohol en sangre, provocando un síndrome coprínico o nitritoide de efecto antabús.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus* proviene del griego, y significa: “estiércol”, “pertenece al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

El epíteto específico, del latín, *alopecia*, que significa: “caída” o “pérdida del pelo”; proviene de la transcripción de la palabra griega *alôpekia*, de *alopex*, que significa: “zorro”; porque se comparaba a la pérdida anual del pelaje, que sufre el zorro cuando muda.





Basidiomycetes: AGARICALES

Coprinaceae

165.- *Coprinus lagopus* (Fr.) Fr.



Sinonimias: *Coprinus lagopus* f. *macrospermus* Romagn.; *Coprinus lagopus* var. *vacillans* Ulljé; *Coprinopsis lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo; *Coprinopsis lagopus* var. *vacillans* (Ulljé) P. Roux & Guy García.

Nombre común: Coprino pie de liebre.

Sombrero: Al principio con forma de pequeña bellota, de cilíndrico-ovoide a cónico y finalmente aplanado con el margen levantado, de unos 2 a 6 cm de diámetro. Cutícula acanalada y crestada, de color grisáceo, con restos de velo universal blanco, fácilmente retirables, que a menudo toman una forma filamentosa dispuesta radialmente, con el centro a menudo más ocráceo. Margen estriado-acanalado, irregular, de incurvado a revoluto y agrietado.

Láminas: Libres, algo espaciadas o no muy apretadas, al principio blanquecinas, pronto de color grisáceo que se tiñen de negro al madurar, delicuescentes y con lamélulas.

Pie: Fibroso y cilíndrico, hueco y frágil, de hasta unos 10 cm de longitud, estrechándose hacia el ápice, cubierto de joven por filamentos flocosos o asperezas que desaparecen pronto, con la base bulbosa y tomentosa, de color blanco. Carece de anillo.

Carne: Casi inexistente. Muy exigua, membranosa y quebradiza, fibrosa en el pie. De olor y sabor inapreciables.

Esporada: Negra-violácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individualmente o en modestos grupos, en

terrenos húmedos ricos en humus y materia vegetal, también en restos leñosos y directamente sobre la tierra, pero no sobre el estiércol, en nuestra zona principalmente en bosques de alcornoques (*Quercus suber*), pero también junto a una gama más amplia de frondosas en incluso en coníferas, más inusual es encontrarla en prados herbáceos.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Observaciones: Las *Coprinus* spp. tienen la capacidad de licuar sus cuerpos en la humedad ambiental para así disolver sus esporas en el líquido resultante y diseminarlas sobre el terreno en forma de tinta negra.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus*, proviene del griego, y significa: “estiércol”, “perteneciente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

El epíteto específico, del griego, *lagopus*, proviene de los vocablos, *lago*, que significa: “liebre”, más, *podus*, que se traduce como: “pie”; por lo que: *Coprinus lagopus* = “Coprino con pie de liebre”.



Coprinus lagopus.



166.- *Coprinus micaceus* (Bull.) Fr.



Sinonimias: *Coprinopsis micaceus* (Bull.) Fayod; *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson.

Nombre común: Coprino micáceo.

Sombrero: De ovoide a cónico-campanulado, de unos 2 a 4 cm de diámetro. Cutícula acanalada-crestada, con surcos que llegan cerca del ápice, de color pardo-meloso, suele ser más pálida hacia el margen, y más oscura en el disco central, con restos de velo e forma de granulaciones efímeras, blancas o pardas distribuidos irregularmente y más numerosos hacia el ápice. Margen irregular, con ondulaciones y lóbulos, de incurvado a plano-decurvado, estriado y delicuescente.

Láminas: Ascendentes, adheridas y apretadas, al principio blanquecinas que rápidamente pardo-purpurean y finalmente negras y delicuescentes. Las aristas pueden presentar escamas blancas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, frágil y hueco, de textura y apariencia sedosa, más tarde glabro, muy fino pero largo, de hasta unos 10 cm de longitud, de color blanco. Carece de anillo.

Carne: Escasa, de blanquecina a marrón olivácea. Sin olor ni sabor particular.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Muy común. Fructifica de forma cespitosa, sobre

tocones y madera inerte de diversas especies de planifolios forestales y ornamentales en jardines.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible. Podría provocar un síndrome tóxico nitritoide o coprínico, si se consumiera junto a alcohol.

Posibles confusiones: Su color meloso, con sus restos blancos y granulados de velo en el sombrero, junto a su forma de fructificar en ramilletes, sobre madera muerta de frondosas, facilitan mucho su identificación.

Observaciones: En ocasiones forma un curioso micelio pardo-rojizo y afelpado sobre troncos y madera podrida sobre el terreno, denominado *ozonium*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus*, proviene del griego, y significa: “estiércol”, “perteneiente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

Su sinonimia *Coprinellus* = “pequeño coprinus”, debido a su tamaño.

Y el adjetivo específico, *micaceus*, proviene del latín, *mica* = “gránulo”, o “paja”; debido a la reluciente ornamentación de la cutícula del sombrero.



Coprinus micaceus.



167.- *Coprinus picaceus* (Bull.) Gray



Sinonimias: *Coprinopsis picacea* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo.

Sombrero: De cónico a campanulado, hasta unos 6 cm de diámetro. Cutícula acanalado-crestada, de color gris-blancuino a pardo-negruczo, finalmente negra completamente, está cubierta por grandes placas poligonales, que son restos del velo universal, desprendibles al arrastrarlas con la mano, o por factores ambientales como la lluvia,, de color blanco níveo a tonos vinosos. Margen irregular, incurvado, acanalado, estriado, y delicuescente.

Láminas: Libres, ascendentes, ventradas, apretadas, de color blancuino o rosáceo-vinoso, delicuescentes, finalmente negras.

Pie: Fibroso, cilíndrico, hueco, de hasta unos 25 cm de altura, con la base bulbosa, de textura flocosa-escamosa en zigzag, de color blanco, se quiebra con facilidad.

Carne: Escasa y muy frágil. Color grisácea-parduzca. Olor a gas o alquitrán y sabor desagradable, a veces muy poco apreciables.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Final de otoño e invierno. Común. Fructifica, de manera individual o en pequeños grupos, en suelos ricos en humus, de bosques frondosos de fagáceas, como

alcornoques (*Quercus suber*). Con indiferencia edáfica, aunque algunos autores señalan preferencia por suelos basófilos.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible. Si se consumiera junto con bebidas alcohólicas, podría desencadenar el llamado “Síndrome coprínico o anti-alcohólico”, al igual que *Coprinus atramentarius*; y distintas especies de otros géneros diferentes como: *Boletus luridus*, *Clitocybe clavipes* o *Morchella angusticeps*.

Posibles confusiones: El gran porte, su sombrero oscuro, con grandes placas blancas y su capacidad de licuarse en la humedad ambiental, diseminando sus esporas en un líquido negro similar a la tinta, hacen a esta especie inconfundible.

Observaciones: Las *Coprinus* spp. tiene la capacidad de licuar sus cuerpos en la humedad ambiental para así disolver sus esporas en el líquido resultante y diseminarlas sobre el terreno en forma de tinta negra. *Coprinus picaceus* es la especie más grande del género *Coprinus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: *Coprinus*, proviene del griego, y significa: “perteneciente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

El epíteto específico, *picaceus*, procede de la palabra latina, *pica*, que es la denominación científica asignada, al ave conocida como “Urraca” (*Pica pica*), para subrayar la similitud cromática entre el sombrero del hongo y la librea de este córvido.



Coprinus picaceus.



Basidiomycetes: AGARICALES

Coprinaceae

168.- *Coprinus plicatilis* (Curtis) Fr.



Sinonimias: *Ephemerocybe plicatilis* (Curtis) Fayod; *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple.

Nombre común: Coprino plegado.

Sombrero: De cilíndrico-ovoides a planos tipo sombrilla, de tan sólo hasta unos 2 cm de diámetro, con el centro deprimido. Cutícula acanalada-crestada, muy delgada y translúcida, de color blanquecino-grisáceo a crema-ocrácea, algo azulado con la edad, más oscuro en el disco central. Margen de incurvado a plano-decurvado, no delicuescente, pero negruzco al madurar.

Láminas: Ascendentes, libres, separadas, presenta una zona anular central a modo de *collarium*; color de blanquecinas a grisáceas, finalmente negras a consecuencia de la esporada. No delicuescentes. Sin anillo.

Pie: Fibroso, cilíndrico, liso, hueco y frágil, de hasta unos 7 cm de longitud, de color blanco transparente que se vuelve más oscuro al madurar, base ligeramente bulbosa y tomentosa.

Carne: Escasa, prácticamente nula. Sin olor ni sabor apreciable.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Muy común. Fructifica de manera individual, en ambientes herbosos, prados, claros forestales, bordes de pistas o caminos forestales, sobre el terreno.

Ecología: Saprófita. Prático.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Su pequeña talla, la ausencia de restos de velo, su oscuro disco central, la zona anular tipo collarium en el que se insertan sus láminas, y el que estas no sean delicuescentes, hacen que sea una especie de coprinus muy característica.

Observaciones: Especie muy efímera, se desintegra velozmente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Coprinus*, proviene del griego, y significa: “estiércol”, “perteneciente al estiércol”, “que crece en el estiércol”.

El epíteto específico el latín, *plicatilis*, deriva de *plicatus* = “doblado”; por los vistosos pliegues de su sombrero.



Sombrero estriado por transparencia en *Coprinus plicatilis*.



169.- *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél.



Sinonimias: *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quél; *Panaeolus campanulatus* (L.) Quél. *Panaeolus retirugus* (Fr.) Gillet; *Psilocybe campanulata* (L.) Kuntze; *Campanularius campanulatus* (L.) Earle ex Murrill.

Nombres comunes: Paneolo acampanado. Paneolo mariposa.

Sombrero: De cónico-acampanado a convexo, pequeño, de unos 2 a 4 cm de diámetro, a menudo umbonado. Cutícula mate y lisa, a veces rugosa, no higrófana, sedosa y brillante en seco, de color gris a pardo-grisáceo o más pálida cuando está poco hidratada, agrietándose y cuarteándose al madurar. Margen festoneado y ondulado, algo excedente, al principio con pequeños restos de velo dentados y alargados, y de concoloro a blanquecino.

Láminas: Adnatas, apretadas, ventricosas, de color gris que se tornan negras al madurar a consecuencia de la esporada. Aristas algodonosas con finas escamas blanquecinas.

Pie: Cilíndrico y hueco, de unos 5 a 12 cm de longitud, y de 1 a 3 mm de diámetro, frágil, de color grisáceo a pardo-rojizo, se oscurece hacia la base y ocasionalmente también se ensancha sutilmente hacia ella, con algo de pruina y de base afelpada con restos micelio que le dan una apariencia blanca. Sin anillo.

Carne: Exigua, de color crema a pardo-rojiza o grisácea. Olor fúngico leve y de sabor suave.

Esporada: Negra.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Común. Generalmente fructifica en grupos, sobre estiércol, principalmente vacuno o equino, y en prados estercolados o abonados orgánicamente.

Ecología: Saprófita. Coprófila.

Usos: Tóxica, que tras un periodo de latencia breve libre de síntomas, provoca una intoxicación psicotrópica.

Posibles confusiones: Con otros *Panaeolus* spp, en principio todos tóxicos. El margen flocoso con restos de *velum* colgantes, es un aspecto muy característico que nos ayuda a distinguir a esta especie.

Observaciones: Contiene *psilocibina* y *psilocina* en cantidades muy variables, componentes que pueden desencadenar un tóxico síndrome psicotrópico. Se consume y comercializa en algunos países por sus propiedades como “*hongo alucinógeno”. Nosotros aquí, no estamos recomendando su consumo, ni lo contrario.

* La *psilocibina*, en realidad no es una sustancia que provoque estados alucinógenos, sino visionarios, y es de gran relevancia para quien la consume la diferencia entre estos dos estados.

Sustancia alucinógena: es la que altera fuertemente la percepción de la realidad, llegando a romper el vínculo entre el estado de percepción del individuo y la realidad subyacente; la persona afectada pierde la noción de estar bajo los efectos de una sustancia y por tanto el vínculo con la realidad, es más peligrosa que el estado visionario en el sentido de que la persona no es consciente de hallarse bajo los influjos de una intoxicación.

Sustancia visionaria: es la que altera notablemente la percepción de la realidad, sin llegar a romper el vínculo entre el estado de percepción alterada del individuo y la realidad subyacente, la persona afectada no pierde la noción de estar bajo los efectos de una sustancia, ni el vínculo con la realidad, con mayor o menor lucidez pero en todo momento es consciente de hallarse bajo los influjos de una intoxicación, y las percepciones y experiencias acumuladas bajo ese influjo son perfectamente recordables e integrables en nuestro conocimiento, una vez terminado el estado de percepción de realidad alterada o aumentada.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: "*Incertae sedis*".

Etimología: La denominación del género, *Panaeolus*, proviene del griego, y se compone de los vocablos *pan* = "todo"; y de *aiólos* = "con varios colores", "deslumbrante", "abigarrado", "moteado" o "con colores iridiscentes"; probablemente en referencia al aspecto moteado de sus láminas.

El epíteto específico del latín, *papilionaceus*, está compuesto por el sustantivo, *papilio* - *onis* = "mariposa", y el sufijo, *-aceus*, que indica parecido, por lo que: *papilionaceus* = "con apariencia de mariposa"; en referencia al color jaspeado e irregular de sus láminas.

Panaeolus papilionaceus = "Mariposa iridiscente o deslumbrante."



Panaeolus papilionaceus.



170.- *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire



Sinonimias: *Drosophila candolleana* (Fr.) Quél; *Psathyra candolleana* (Fr.) G. Bertrand; *Psathyrella appendiculata* (Bull.) Maire & Werne; *Psathyrella microlepidota* P.D. Orton; *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer.

Nombres comunes: Satirela candoleana. Satirela blanca.

Sombrero: Algo cónico y acampanado al principio, luego se extiende hasta casi aplanarse por completo, de unos 2 a 7 cm de diámetro, con un chato mamelón. Cutícula al principio con finos restos de vélum, lisa, mate e hígrófana; en tiempo seco de color crema pálido, casi blanco, que desarrolla tonalidades lilas con la edad y con el centro más oscuro; en tiempo húmedo con colores más pardos, marrón claro o pardo-amarillento. Margen más o menos acanalado, con efímeros copos de restos de velo universal, en ocasiones con rasgaduras.

Láminas: Adnatas, muy apretadas, al principio de color blanco-crema que viran a gris-lila o lila-marrón para terminar siendo marrón púrpura, posee lamélulas. Aristas con un fino dentado blanco.

Pie: Cilíndrico, liso, frágil, hueco al madurar, fibroso brillante, de unos 3 a 9 cm de longitud, de color blanco, a veces con algo de pruina. Base engrosada.

Carne: Fibrosa, delgada y escasa, muy frágil. Olor poco apreciable y sabor fúngico suave, algo agradable.

Esporada: Marrón violeta oscuro.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en grupos a veces de manera cespitosa, en claros de bosques sobre tierra rica en restos leñosos enterrados tanto de frondosas como alcornos o de coníferas en pinos. También podemos encontrarla en ambientes antropizados como parques y jardines sobre hierba.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Psathyrellaceae.

Etimología: La denominación genérica, *Psathyrella*, es un diminutivo del género fúngico, *Psathyra*, del griego *psathyros*, que significa: “frágil, suave, que se desmorona”.

El epíteto específico, *candolleana*; está dedicado al botánico suizo, de origen francés *Augustin Pyrame de Candolle* (1778-1841).



Psathyrella candolleana.



171.- *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer



Sinonimias: *Pholiota aegerita* (V. Brig.) Quél; *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire (Ambiguo); *Cyclocybe aegerita* (V. Brig.) Vizzini.

Nombre común: Seta de chopo.

Sombrero: Carnoso, hemisférico al principio, pasando a convexo, y tendiendo a aplanarse aunque no del todo, de unos 3 a 12 cm de diámetro, con pequeñas fosas y arrugas. En un principio suele ser de color marrón chocolate, a veces crema, palideciendo a medida que envejece a tonos cremas. El margen suele estar incurvado bastante tiempo.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, apretadas y blanco-amarillentas al principio, oscureciendo con la edad a pardo-amarillentas. Posee en la parte superior un anillo membranoso de color blanco que se vuelve ocre cuando la seta es vieja

Pie: Cilíndrico, fibroso, a menudo curvado, pruinoso hacia el ápice y engrosándose ligeramente hacia la base, de unos 4 a 10 cm de longitud, se oscurece al contacto. Anillo persistente, membranoso de color blanco que se vuelve ocre cuando la seta es vieja.

Carne: Blanca o crema. Olor agradable, afrutado, a plátanos maduros o rábanos. Sabor similar.

Esporada: Marrón-parda.

Época y Hábitat: Aparece en cualquier época del año, siempre y cuando la climatología acompañe. Crece de manera gregaria, a menudo fasciculada en tocones de choperas, sauces y otros árboles de ribera, sobre todo ejemplares viejos, a los que parasita.

Ecología: Saprófita lignícola y parásita facultativa.

Usos: Buen comestible

Posibles confusiones: Tiene parecido con *Agrocybe praecox*, especie primaveral que es gregaria y terrestre. También se trata de una especie comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Tubariaceae.

Etimología: La denominación del género, *Agrocybe*, proviene del griego y está compuesta por los vocablos, *agro* = “campo”, y, *cybe* = “cabeza”. Se podría traducir como: “cabeza de campo o prado”.

Y el epíteto específico, *aegerita*, del latín, *aegerus*, por su preferencia en habitar sobre troncos de álamos (*Populus* spp.), conocidos comúnmente como Chopos.



Agrocybe aegerita.



172.- *Bolbitius coprophilus* (Peck) Hongo



Sinonimias: *Pluteolus coprophilus* Peck; *Derminus coprophilus* (Peck) Henn.

Sombrero: Inicialmente campanulado, cónico y más tarde extendido, más o menos irregularmente, hasta unos 5 cm de diámetro. Cutícula viscosa, de color blanquecino en los primeros estadios de maduración, estriada radialmente, más notablemente en el margen. De color variable, inicialmente blanco, crema con el ápice ligeramente amarillento, después se aplanan, y pierden su color original, y se tornan blancuzco o grisáceo por zonas. Margen estriado.

Láminas: Libres, estrechas. De color, al principio blancas, pronto adoptan tonos canela, para volverse finalmente de color ocre herrumbroso. Con lamélulas.

Pie: Central, cilíndrico, fibroso, largo y frágil, posteriormente más esbelto y variable en apariencia. Superficie un tanto flocosa o pruinosa. De color blanquecino con reflejos pardo-rosados.

Carne: Escasa, frágil y fibrosa. De color blanco-amarillenta. Olor y sabor fúngicos y suaves.

Esporada: Ocre ferruginosa.

Época y Hábitat: Primavera. Común. Fructifica habitualmente de forma gregaria directamente sobre excrementos vacunos.

Ecología: Saprófito. Coprófila o nitrófila.

Usos: Sin interés culinario.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Bolbitius*, proviene del griego, y significa: “estiércol de bóvido”. En referencia al hábitat preferente de esta especie de hongo.

El epíteto específico, *coprophilus*, está compuesto de los vocablos griegos, *copro* = “excremento”, y, *philus* = “amigo”. Ahondando más en el mismo concepto que le da nombre al género.

Bolbitius coprophilus = “(Hongo) Amigo del estiércol de vaca, (buey, toro, etc.)”





173.- *Conocybe tenera* (Schaeff.) Kühner



Sinonimias: *Galera tenera* (Schaeff.) P. Kumm; *Galerula tenera* (Schaeff.) Murrill.

Nombre común: Conocibe delicado.

Sombrero: De cónico-campanulado, a cónico-convexo al madurar, de hasta unos 4 cm de diámetro. Cutícula higrofana, glabra, de color pardo-rojizo o pardo-anaranjado,. Margen liso, pero se estría por transparencia en tiempo húmedo.

Láminas: Adnatas, apretadas, algo ventrudas, de color crema al principio, rápidamente ocre, y pardo-anaranjadas al madurar. Aristas más claras.

Pie: Fibroso, cilíndrico, hueco, muy largo con respecto al diámetro del sombrero, de hasta unos 9 cm de longitud, con pruina, estriado longitudinalmente, concoloro al sombrero, puede que algo más pálido. Base cilíndrica o algo bulbosa.

Carne: Frágil y muy escasa, de color crema o pardo-amarillento. Sin olor ni sabor particulares.

Esporada: Ocrácea. Ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Crece de forma individual o en pequeños grupos, sobre el terreno, en lugares con abundante materia orgánica pero no directamente sobre el estiércol, tanto en bosques de cualquier tipo, como en ambientes práticos, no forestales.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible. Sospechosa de toxicidad.

Posibles confusiones: **Conocybe tenera* es una de las especies más comúnmente citadas del género, pero las confusiones con otros taxones similares son habituales, especialmente con *C. semiglobata*, que presenta esporas ligeramente mayores. Es una especie relativamente común y ampliamente distribuida en la Península Ibérica y en Europa aunque, al igual que ocurre con todas las especies del género, resulta muy difícil establecer con precisión su corología, debido a la complicada taxonomía de este grupo. * Pablo J. Pérez Dániels. Raya, L. Moreno B. (2018, dirección). Flora Micológica de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, Sevilla.

Observaciones: Describimos aquí, *Conocybe tenera*, por ser la especie de este género más conocida y común (con una amplia distribución), aunque es probable que en muchas ocasiones estemos delante de *Conocybe semiglobata*, (que podría ser quizás, hasta más abundante en el área de estudio), pero a nivel macroscópico son prácticamente indiferenciables y se hace indispensable el estudio microscópico para la determinación de estas especies.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Conocybe*, procede del griego, y se compone de los vocablos, *cónos* = “cono”, y *cýbe* = “cabeza”; es decir: *Conocybe* = con sombrero cónico.

Y el epíteto específico, del latín, *tenera* = “tierno”, “delicado”, o “blando”. Por lo que: *Conocybe tenera* = “seta delicada de sombrero cónico”.





174.- *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél.



Sinonimias: *Psalliota aeruginosa* (Curtis) P. Kumm; *Stropharia acuminata* (Scop.) Murrill; *Stropharia alpina* (M.Lange) M.Lange.

Nombre común: Estrofaria verde.

Sombrero: De hemisférico a convexo-aplanado, con un mamelón achatado. de hasta unos 10 cm de diámetro. Cutícula separable y viscosa, pegajosa, brillante, de tonos de color que van desde el verde oscuro al verde azulado, que se oscurece con la edad en el centro con tonos amarillo pálido, superficie glabra aunque puede estar cubierta por unos copos blancos que se desprenden con facilidad. Margen entero, de incurvado a recto, con restos colgantes de velo universal.

Láminas: Adnatas, puede que algo decurrentes, gruesas y densas en relación a su volumen, algo espaciadas, de color gris-blanquecino o gris-marrón con tonos lilas, que se vuelven marrón-violeta al madurar. Aristas blancas. Con lamélulas.

Pie: Cilíndrico, algo curvado, liso, de unos 4 a 8 cm de longitud, y de tonos blanquecinos a verde-azulados pálidos por encima del anillo, con copos blancos con relieve, que sobresalen sobre un fondo de color verde-azulado por debajo del anillo que es persistente y de tonos blancos o verdosos. El pie se tiñe de marrón violeta a consecuencia de la esporada. Suele presentar cordones miceliares blancos en la base.

Carne: Fibrosa, blanda, blanquecina-verdosa o blanquecino-amarillenta, olor a moho o un

algo rafanoide, sabor inespecífico.

Esporada: Violeta-ocrácea, pardo-purpura.

Época y Hábitat: Otoñal e invernal. No muy frecuente. Fructifica de forma gregaria o solitaria, en bosques de pinos (*Pinus spp.*) y quejigos andaluces (*Quercus canariensis*), sobre humus vegetal pero también sobre restos orgánicos de origen animal.

Ecología: Saprófita. Algunas especies de *Stropharia*, tienen la capacidad de preñar sobre nematodos.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Stropharia*, se podría traducir como: “provista de anillo”; deriva de la palabra *stróphium*; que era como llamaban a la banda pectoral o cinturón, utilizado por las mozas de la época para sujetarse el pecho, refiriéndose a la similitud del anillo o de las marcas que deja en la parte superior de su pie al desaparecer, con la apariencia de dicha prenda.

Y el epíteto específico latino, *aeruginosa*, es el nombre latino para el óxido de cobre, describe el pigmento azul verdoso bacteriano visto en los cultivos de laboratorio, de una forma más simple *aeruginosa*, se traduciría como: “de color verde-grisáceo”, “azul verdoso” o “verde cobrizo”.



Stropharia aeruginosa.



Basidiomycetes: AGARICALES

Strophariaceae

175.- *Stropharia semiglobata* (Batsch) Quélet



Sinonimias: *Psalliota semiglobata* (Batsch) P. Kumm; *Psilocybe semiglobata* (Batsch) Noordel; *Protostropharia semiglobata* (Batsch) Redhead, Moncalvo & Vilgalys.

Nombres comunes: Estrofaria semiglobosa. Estrofaria de estiércol.

Sombrero: Semiesférico, campanulado, convexo de 1 a 2 cm de diámetro. Cutícula lisa, brillante, viscosa con humedad, de color amarillento-ocráceo persistente. Margen entero, de incurvado a plano-decurvado, más claro que el resto de la cutícula, puede conservar restos de velo.

Láminas: Adnatas, anchas, espaciadas, de blanquecinas a gris purpura con la maduración, con lamélulas y aristas blanquecinas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, largo, recto, de unos 4 a 12 cm de longitud, viscoso con humedad, de color blanco-amarillento. Base bulbosa. Anillo supero, membranoso, viscoso y fugaz del que suele quedar restos manchados por la esporada violácea.

Carne: Escasa, amarillenta pálida y más ocre en el pie, sabor y olor fúngicos, puede que sutilmente farinosos.

Esporada: Púrpura oscuro. Violácea.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Frecuente. Fructifica de forma individual o gregaria sobre el estiércol o áreas abonadas con él. Principalmente sobre estiércol de grandes herbívoros como vacas o caballos.

Ecología: Saprófita. Coprófilo.

Usos: No consumir. Sospechosa de toxicidad.

Observaciones: La seta intrusa, entre las *Stropharia semiglobata*, que aparece en la 1ª imagen de esta ficha, es un *Panaeolus papilionaceus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Stropharia*, se podría traducir como: “provista de anillo”; deriva de la palabra griega, *stróphium*; que era como llamaban a la banda pectoral o cinturón, utilizado por las mozas de la época para sujetarse el pecho, refiriéndose a la similitud del anillo o de las marcas que deja en la parte superior de su pie al desaparecer, con la apariencia de dicha prenda.

Y el epíteto específico latino, *semiglobata*, está compuesto por el prefijo *semi*, que significa: “mitad”; y por, *glóbus*, que se traduce como: “globo” o “hemisférico”; en una clara referencia a la forma semiesférica de su sombrero. *Stropharia semiglobata* = “con anillo (o su marca) y sombrero semiesférico”.



Stropharia semiglobata.



176.- *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm.



Sinonimias: *Naematoloma fasciculare* (Huds.) P.Karst; *Hypholoma subviride* (Berk. & M.A. Curtis) Dennis; *Hypholoma sulphureum* G.M. Taylor & P.K. Buchanan.

Nombre común: Hifoloma de láminas verdes.

Sombrero: De cónico-hemisférico a plano-convexo mediante va madurando, a menudo, umbonado, de 3 a 7 cm de diámetro aproximadamente. Cutícula lisa, glabra, de color anaranjado o pardo amarillento, generalmente se oscurece en el centro. Margen primero involuto y luego recto, con frecuencia ondulado, con restos de velo adheridos en los ejemplares jóvenes.

Láminas: Adnatas, decurrentes, libres, muy apretadas, de color amarillo azufre al principio, luego de un color verdoso que prevalece durante buena parte de su desarrollo y finalmente color pardo púrpura, por efecto de la esporulación.

Pie: Cilíndrico, con cortina, puede estrecharse hacia la base, de unos 3 a 8 cm de longitud, recubierto de fibrillas longitudinales, más abundantes hacia la base, de color amarillo, con algunas tonalidades pardo-anaranjadas.

Carne: Amarilla, poco espesa, elástica muy evidente en el pie que es muy flexible. Olor a antiséptico o desinfectante. Sabor muy amargo

Esporada: Pardo-púrpura o violácea.

Época y Hábitat: Otoñal, frecuente. Fructifica, de modo cespitoso, fasciculado, en tocones y raíces muertas de alcornoques, quejigos y pinos.

Ecología: Saprófito.

Usos: Especie potencialmente letal. Su consumo causa, tras un periodo de latencia breve, un síndrome resinoide o gastroentérico excepcionalmente severo.

Posibles confusiones: Con el comestible *Hypholoma capnoides*, de crecimiento igualmente fasciculado y también sobre madera, pero este último con carne blanca y dulce, y sus láminas no son verdes sino grisáceas.

Observaciones: Es una especie muy tóxica que podría llegar a provocar una intoxicación mortal, aunque es improbable que su consumo se produzca debido a su intenso y terrible amargor que perdura incluso, si por error se cocinara.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Hypholoma*, del griego, *hyphos* = “tela”, y, *loma* = “orla, franja, flecos”; con el margen decorado con flecos, el nombre del género, se podría traducir como: “hongo con hilos u hongo con flecos”. Puede ser una referencia al velo parcial en forma de hilo que conecta el borde del sombrero con el pie de los cuerpos fructíferos jóvenes, aunque algunas autoridades sugieren que es una referencia a los rizomorfos en forma de hilo (haces de hifas miceliales en forma de raíz) que irradian desde la base del pie.

Y el epíteto específico latino, *fasciculare*, que significa: “haz”, “manejo”, o “en haces”; por la forma y distribución gregaria en la que se distribuyen sus cuerpos fructíferos.



Hypholoma fasciculare.



Basidiomycetes: AGARICALES

Strophariaceae

177.- *Pholiota carbonaria* (Fr.) Singer



Sinonimias: *Pholiota carbonicola* A.H. Sm; *Pholiota highlandensis* (Peck) A.H. Sm. & Hesler; *Pholiota persicina* P.D. Orton.

Nombre común: Foliota pirófila.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo. De 1 a 5 cm de diámetro. Cutícula retirable, lisa y sedosa, pegajosa con humedad, mate y lustrosa en tiempo seco. De color marrón amarillento a pardo-rojizo. Margen más claro, excedente y algo ondulado, acentuándose al madurar, con restos de velo, sobre todo de joven.

Láminas: Adherentes, juntas, puede que algo decurrentes. De color blanquecino a amarillo pálido al principio, mas oscuro después con sutiles reflejos de tonos lila, hasta llegar a teñirse de marrón a consecuencia de la esporada. Con lamélulas. Aristas finamente dentadas.

Pie: Cilíndrico, fibroso, recto o curvado, lleno al principio, hueco más tarde. De unos 3 a 6 cm de longitud por unos 3 a 8 mm de grosor De color amarillento. Con una marcada zona anular en la parte superior y pequeñas escamas por debajo de esta, que se extienden hacia la base y tienden a desaparecer con la edad.

Carne: Delgada, de consistencia fibrosa. Color de amarillo pálido a más parduzco. Olor, quizás algo rafanoide, sabor suave.

Esporada: Ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Crece de manera individual y a menudo en grupos de manera fasciculada, sobre cenizas y restos leñosos quemados recientes o no, como troncos, ramas, tocones, etc.

Ecología: Saprófita. Pirófila.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Por su coloración, forma de crecer (eventualmente fasciculada) y sobre todo por su lugar de fructificación sobre madera calcinada, es una especie en principio, difícil de confundir.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Pholiota*, proviene del griego: *Pholís* = “escama”, y de *Otós* = “oreja”, por la forma y presencia de escamas en el sombrero de algunas de sus especies.

El epíteto específico, del latín: *carbonaria*, de *carbónis* = “carbón”, señala su afinidad a crecer sobre los residuos de madera quemada.



Pholiota carbonaria.



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



Sinonimias: *Omphalia furfuracea* (Pers.) Zawadzki; *Naucoria furfuracea* (Pers.) P. Kumm; *Tubaria anthracophila* P. Karst; *Tubaria heterosticha* (Fr.) Sacc; *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo. De unos 2 a 4 cm de diámetro. Cutícula lisa, estriada en los bordes, de color pardo naranja, algo más rojizo en la zona central, palideciendo de forma clara hacia el borde, posee unas fibras blanquecinas dispuestas de forma concéntrica cerca del margen. Margen estriado por transparencia, primero incurvado más tarde plano, con restos fugaces de velo universal, en forma de flecos de color blanquecino.

Láminas: Apretadas, anchas, arqueadas, de adnatas a subdecurrentes y de color crema-ocráceo, con lamélulas.

Pie: Hueco. Concoloro con el sombrero, sedoso o fibrilado, con flecos blanquecinos que forman una pruina “furfurácea” hacia el ápice. De 1 a 5 cm de longitud aproximadamente.

Carne: Carne escasa, crema-ocrácea; olor débil y sabor no apreciable.

Esporada: Pardo-ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Crece en grupos sobre restos herbáceos o leñosos de todo tipo, incluido arbustos y matorral.

Ecología: Saprófito.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Se puede confundir con *Tubaria dispersa*, que se diferencia por el color más claro del sombrero, sin restos flocosos blancos en el margen y el hábitat específico asociado a majuelos o espinos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Tubariaceae.

Etimología: La denominación latina del género, *Tubaria*, deriva de *tuba*, que significa: “trompeta”, por la forma del carpóforo.

El epíteto específico, del latín: *furfuraceus*, en castellano “furfuráceo”, hace referencia a su aspecto, y se traduce como: “que parece salvado” o “caspá”; Por aparecer cubierto de escamitas semejantes a las de la caspa.





179.- *Crepidotus mollis* (Schaeff.) Staude



Sinonimias: *Crepidopus mollis* (Schaeff.) Gray; *Pleuropus mollis* (Schaeff.) Zawadzki; *Crepidotus ralfsii* (Berk. & Broome) Sacc; *Derminus mollis* (Schaeff.) J. Schröt.

Sombrero: Comúnmente sujeto de manera lateral al sustrato, de aspecto dimidiado, similar a una concha, de hasta unos 5 ó 6 cm de diámetro. Cutícula glabra e higrófana, algo más rugosa hacia el sustrato. Color de amarillento apagado de joven a gris ocráceo al madurar. Margen con ondulaciones al madurar y con altos índices de humedad, finamente estriado por transparencia.

Láminas: Adnatas, densas, de color blanco al principio, gris ocráceo o parduzcas más tarde. Arista más clara. Con lamélulas intercaladas.

Pie: Inexistente. En ocasiones se aprecia una base tomentosa de color blanco.

Carne: Blanquecina y de consistencia gelatinosa, más parda cuanto más agua haya absorbido. Olor inapreciable, sabor no particular.

Esporada: Ocre.

Época y Hábitat: Invierno. Común. Fructifica en grupos en zonas húmedas sobre ramas caídas de especies frondosas como alcornoques (*Q. suber*), álamos (*Populus* sp.), sauces (*Salix* sp.), alisos (*Alnus glutinosa*), etc.

Ecología: Saprófito de tendencia termófila.

Usos: Sin interés gastronómico.

Posibles confusiones: La consistencia gelatinosa de su carne es una característica muy particular de esta especie en concreto. Se distingue de *C. calolepis* por presentar este último el píleo escamado.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Crepidotus*, proviene de la palabra latina, *crépida*, que se traduce como: "sandalia"; y del vocablo griego, *otós*, que significa: "oreja"; así que, *Crepidotus* se podría traducir como: "Oreja en forma de sandalia", debido a la forma de su cuerpo.

Y el epíteto específico, *mollis*, es un adjetivo latino, que significa: "suave", "tierna", "delicada", "agradable", etc ; en referencia a la consistencia de su carne.



Crepidotus mollis.



180.- *Crepidotus variabilis* (Pers.) P. Kummer



Sinonimias: *Crepidopus variabilis* (Pers.) Gray; *Claudopus variabilis* (Pers.) Gillet; *Claudopus multiformis* Murrill.

Sombrero: Con forma de abanico, talla pequeña, de hasta unos 3 cm de diámetro, normalmente sécil, adherida lateralmente al substrato. Cutícula tomentosa, aterciopelada, de color blanco. Margen incurvado de joven y luego ondulado.

Láminas: Adnatas, densas, de color blanco al principio y por maduración de las esporas, ocre asalmonado y pardas al final, con lamélulas intercaladas.

Pie: Corto, excéntrico, a veces inexistente, sobre todo en la madurez, de color blanco.

Carne: Escasa, algo más gruesa en el centro, flexible, membranosa, de color blanco. Olor y sabor inapreciable.

Esporada: Ocre.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individualmente o en pequeños grupos en zonas húmedas sobre ramas caídas de especies frondosas como quejigos y alcornoques.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: El género *Crepidotus* es fácil de identificar, pero no así sus especies que son parecidas y algunas necesitarían examen microscópico.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Crepidotus*, proviene de la palabra latina, *crépida*, que se traduce como: "sandalia"; y del vocablo griego, *otós*, que significa: "oreja"; así que, *Crepidotus* se podría traducir como: "Oreja en forma de sandalia", debido a la forma de su cuerpo.

Y el epíteto específico, *variabilis*, es un adjetivo latino, que significa: "variable" o "modificable"; refiriéndose a la gama de posibles modificaciones en la forma que puede presentar su carpóforo.



Crepidotus variabilis.



181.- *Inocybe geophylla* P. Kumm.



Sinonimias: *Gymnopus geophyllus* Gray; *Inocybe geophylla* var. *lilacina* (Peck) Gillet; *Inocybe lilacina* (Peck) Kauffman.

Nombres comunes: Inocybe terrestre lila. Inocybe de pie violáceo.

Sombrero: De cónico-campanulado a aplanado, de unos 2 a 4 cm de diámetro, con un mamelón pronunciado de color marrón violáceo. Cutícula fibrilosa radialmente, sedosa, seca, no higrofana, de color violeta o lila. Margen de incurvado a plano, crenulado y concoloro al píleo.

Láminas: Libres, apretadas, ventradas, blanquecinas que se vuelven lilácinas y finalmente marrón-ocráceas al madurar, arista más clara que la lámina, con lamélulas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, recto o sinuoso, furfuráceo y pruinoso, de unos 3 a 6 cm de longitud, de color lila más claro que el sombrero y con la base algo más ancha. Velo cortiniforme, blanquecino, abundante y más evidente en ejemplares jóvenes, aunque suelen quedar evidentes restos teñidos de esporada una vez que este desaparece.

Carne: Escasa, de color blanquecino-grisáceo. Olor espermático o tipo lejía, sabor fúngico leve.

Esporada: Marrón oliva.

Época y Hábitat: Otoñal. Común. Fructifica de manera dispersa o gregaria, principalmente en coníferas, como son los bosques de pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Tras un periodo de latencia breve, provoca síndrome micocolinérgico, muscarínico o sudoriano, una intoxicación neurovegetativa causada por su gran contenido en *muscarina*.

Observaciones: *Inocybe geophylla* es una especie tóxica que contiene elevadas cantidades de muscarina en relación al pequeño peso de su cuerpo. Provoca síndrome muscarínico, que cesa con la administración de atropina. (Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica; Gabriel Moreno, Jose Luis García Manjón, Álvaro Zugaza. 1986.)

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Inocybaceae.

Etimología: La denominación del género, *Inocybe*, significa: “de cabeza fibrosa”; y procede de los vocablos griegos, *Inós* = “músculo”, “nervio” o “fibra”; y *cýbe* = “cabeza”; hace referencia a su sombrero fibroso.

El epíteto específico, *geophylla*, del griego *geo* = “tierra”; y *phyllon* = “lámina”; por el color marrón ocre, tipo tierra de las láminas; y *lilacina* del latín “*lilaceus*, = “con tonos lila”; por la tonalidad lila del carpóforo. *Inocybe geophylla* var. *lilacina* = “de sombrero fibroso de tonos lila y con láminas color tierra”.



Inocybe geophylla.



182.- *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kummer



Sinonimias: *Clypeus fastigiatus* (Schaeff.) P. Karst; *Inocybe fastigiata* (Schaeff) Quélet; *Inocybe pseudofastigiata* Rea; *Pseudosperma rimosum* (Bull.) Matheny & Esteve-Rav.

Nombre común: Inocibe cónico.

Sombrero: De cónico a campanulado, de 2 a 7 cm de diámetro, con un amplio y pronunciado mamelón central. Cutícula no higrófana, de coloración similar a la paja, amarillenta en sus formas más claras y marrón canela en sus formas más oscuras, con tonos oliváceos, con el mamelón más oscuro, de tonos parduzcos, con marcadas fibras radiales acanaladas que se quiebran y parten en los márgenes al madurar dejando ver la carne blanquecina. Margen muy irregular, de curvado hacia el himenio a plano, estriado-acanalado y de aspecto flocoso-lanoso.

Láminas: Libres o adnatas, densas, con lamélulas, de color blanquecino- amarillo-verdosas con tintes oliváceos que se vuelven pardas al esporular, con las aristas más claras y flocosas.

Pie: Fibroso, cilíndrico, lleno, de recto a curvado, de unos 3 a 8 cm de longitud, de color blanco o concoloro al sombrero, pero algo más pálido, con el ápice flocoso-lanoso, amarillea y se oscurece irregularmente al manipularlo o al madurar, con una efímera cortina que no deja restos.

Carne: Blanquecina. Fuerte olor fúngico o espermático, sabor insulso o desagradable.

Esporada: Parda oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica con indiferencia edáfica, individualmente o de forma gregaria, en bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Muy tóxica. Tras un periodo de latencia breve, provoca síndrome micocolinérgico, muscarínico o sudoriano, una potente intoxicación neurovegetativa causada por su gran contenido en *muscarina*. La literatura médica cita algún caso de intoxicación por *Inocybe patouillardii* (especie próxima a *I. rimosa*), con desenlace mortal.

Observaciones: ¡Prácticamente todas las especies del género *Inocybe*, están consideradas tóxicas o son sospechosas de serlo!

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Inocybaceae.

Etimología: La denominación del género, *Inocybe*, significa: “de cabeza fibrosa”; y procede de los vocablos griegos, *Inós* = “músculo”, “nervio” o “fibra”; y *cýbe* = “cabeza”; hace referencia a su sombrero fibroso.

Y el epíteto específico, *rimosa*, del latín, *rimosus*, significa: “agrietado”; por el aspecto fisurado y agrietado del sombrero, que se acentúa al madurar.

Inocybe rimosa = “Seta de cabeza fibrosa y agrietada”.



Inocybe rimosa – Inocibe cónico.



183.- *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet



Sinonimias: *Hypophyllum sinapizans* Paulet; *Hebeloma elatum* (Batsch) Gillet; *Hylophila sinapizans* (Paulet) Quél; *Hylophila elata* (Batsch) Quél; *Derminus sinapizans* (Paulet) Henn.

Nombre común: Hebeloma de olor a rábano.

Sombrero: Hemisférico a plano-convexo, de unos 4 a 10 cm de diámetro, puede presentar un umbón apenas prominente y redondeado. Cutícula no separable, glabra, viscosa en tiempo húmedo, de color ocráceo amarillento, pardo ocráceo, pardo rosáceo o pardo rojizo algo más intenso en el disco y más difuminado hacia el margen. Margen normalmente entero o con menos frecuencia acanalado, al principio involuto, plano y lobulado al madurar.

Láminas: De escotadas a subdecurrentes, apretadas, ventradas, de color marrón pálidas, ocre-grisáceas a concoloras con la cutícula del sombrero. Arista flocosa de color blanquecina.

Pie: Cilíndrico, lleno pero hueco al madurar, frágil, recto o ligeramente curvado, de unos 4 a 10 cm de longitud. Cutícula con la superficie blanca, fibrilosa, cubierta con pequeñas escamas, de color blanquecino, beige o crema pálido. Base bulbosa. Sin cortina.

Carne: Espesa y blanquecina. Olor fuerte a rábano y sabor amargo.

Esporada: Pardo canela.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individual o gregariamente, tanto en bosques

de coníferas o de frondosas, con indiferencia edáfica.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxico. Podría provocar síndrome resinoide o gastroentérico tras un periodo de latencia breve.

Observaciones: *Hebeloma sinapizans* es una especie que se caracteriza por su talla grande, por tener en la base del estípite un bulbo tomentoso y por su intenso olor a rábano; cualidades que facilitan bastante su identificación.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hymenogastraceae.

Etimología: La denominación del género, *Hebeloma*, se compone de las palabras griegas, *hébe*, que significa: "juventud", o "pubertad"; y, *lôma*, que se traduce como: "franja", "orla", "margen", o "fleco"; en alusión a la presencia de velo interno fibriloso, a modo de cortina, en los especímenes jóvenes de muchas especies, quedando restos de dicha estructura en el margen incurvado del píleo.

Y el epíteto específico, latino, *sinapizans*, se puede traducir como: "de mostaza", debido al color de su sombrero.

Hebeloma sinapizans = "Seta de color mostaza, que de joven tiene restos de velo en el margen del sombrero".



Hebeloma sinapizans – Hebeloma de olor a rábano.



184.- *Hebeloma sarcophyllum* (Peck) Sacc.



Sinonimias: *Derminus sarcophyllus* (Peck) Henn.

Nombre común: Hebeloma de láminas carnosas.

Sombrero: De cónico-campanulado a plano-convexo o deprimido al madurar, de unos 4 a 8 cm de diámetro. Cutícula lisa, viscosa en tiempo húmedo, de color blanquecina con tonalidades ocre y rosadas, que al madurar se vuelve ocrácea, con el centro más oscuro. Margen entero o a veces acanalado, regular, de involuto en los jóvenes a plano en los adultos.

Láminas: Adnatas y escotadas, densas, de color blanco crema o crema arcilla pálido con reflejo rosáceo característico, gris parduzco con tonos purpúreos al madurar.

Pie: Fibroso, cilíndrico, robusto, a veces curvado, de unos 4 a 8 cm de diámetro, de color blanquecino o crema, pruinoso en la parte superior, que tras esporular se tiñe de pardo púrpura, excepto en la base donde adquiere una coloración pardo ocrácea, lleno y macizo aunque se ahueca parcialmente en la vejez. Base cilíndrica, en ocasiones atenuada y en otras algo bulbosa.

Carne: Fibrosa, compacta, de color blanquecina. Sabor algo amargo tras un rato. Olor agradable que según que autor lo asocia a una u otra cosa como a: tierra, fruta a pastelería o a té, como ejemplos siempre, de olores agradables.

Esporada: Pardo púrpura rojizo.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. No muy común. Fructifica en ambientes termófilos y esclerófilos, ligada a diversas especies del género *Quercus* spp. como alcornoques, quejigos, encinas, coscojas, etc; y más raramente del género *Pinus* spp. (pino piñonero, pino resinero, pino carrasco, etc).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxico. Posible síndrome resinoide o gastroentérico tras un periodo de latencia breve.

Observaciones: Es un hongo fácil de identificar por la tonalidad rosácea o púrpura rojizas de sus láminas, así como por su olor agradable afrutado o a pastelería.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hymenogastraceae.

Etimología: La denominación del género, *Hebeloma*, se compone de las palabras griegas, *hébe*, que significa: "juventud", o "pubertad"; y, *lôma*, que se traduce como: "franja", "orla", "margen", o "fleco"; en alusión a la presencia de velo interno fibriloso, a modo de cortina, en los especímenes jóvenes de muchas especies, quedando restos de dicha estructura en el margen incurvado del píleo.

Y del griego, el epíteto específico, *sarcophyllum*, se compone de las locuciones *sarkós* = "carne", o, "carnoso", y por *phyllum* = "láminas"; *Sarcophyllum* = "con láminas carnosas".



Hebeloma sarcophyllum.



185.- *Gymnopilus spectabilis* (Weinm.) A.H. Sm.



Sinonimias: *Pholiota spectabilis* (Weinm.) P. Kumm; *Pholiota junonia* (Fr.) P. Karst; *Pholiota spectabilis* var. *junonia* (Fr.) J.E. Lange; *Gymnopilus junonius* (Fr.) P.D. Orton.

Nombre común: Seta de la risa.

Sombrero: De hemisférico a aplanado, hasta unos 10 a 20 cm de diámetro. Fibriloso. Cutícula mate. Con escamas pardo rojizas u ocráceas que surgen desde el centro. Margen excedente e incurvado.

Láminas: Escotadas, no demasiado apretadas, regulares, densas, de amarillas a parduzcas, al roce producen manchas rojizas.

Pie: Grueso, fusiforme, radicante, curvado, concoloro con el sombrero. Puede enrojecer en la base. De unos 7 a 15 cm de longitud. Anillo ascendente en la parte superior del pie, a veces cerca de las láminas, de amarillo crema a pardo ferruginoso.

Carne: Amarillenta, gruesa, consistente. Olor un poco ácido, sabor amargo.

Esporada: Ferruginosa, naranja-óxido.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica de forma cespitosa, o en pequeños haces en restos leñosos forestales como troncos cortados o tocones, también en la base de algunas frondosas como alcornoques (*Quercus suber*) y eucaliptos (*Eucalyptus* spp.) e incluso en coníferas del género: "*Pinus sp*".

Ecología: Saprófita. Lignícola.

Usos: Tóxica. Tras un periodo de latencia corto, produce efectos sedantes y alteraciones neurológicas de tipo alucinatorio. Las sustancias psicotrópicas que posee son diferentes a las de otros hongos alucinógenos (*Psilocybe* spp.), por lo que su consumo puede acarrear problemas más serios para la salud.

Posibles confusiones: Con algunas *Pholiotas* spp, cuyo sombrero suele estar provisto de escamas piramidales.

Observaciones: En las VII Jornadas Micológicas de Jimena de la Frontera (Cádiz), en Noviembre de 2005, se recolectó un ejemplar de 2,8 kg., cuyo sombrero medía 42 cm de diámetro, y el pie medía 60 cm de largo y 11 cm de grosor.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hymenogastraceae.

Etimología: La denominación del género, *Gymnopilus*, proviene del griego, y se compone de los vocablos *Gymn*, que significa: “desnudo”; y el sufijo: *pilus* que significa: “píleo”, “sombrero”. Por lo que *gymnopilus* podría traducirse como: “de sombrero desnudo” o “sin adornos”; probablemente en referencia a la textura y/o apariencia que se debería esperar de sus carpóforos.

Y el epíteto específico del latín: *spectabilis*, se refiere a “respetable”, por el enorme tamaño que puede alcanzar su cuerpo.



Gymnopilus spectabilis.



Basidiomycetes: AGARICALES

Cortinariaceae

186.- *Gymnopilus suberis* (Maire) Singer



Sinonimias: *Pholiota suberis* Maire.

Nombre común: Seta del chaparro.

Sombrero: Fibroso, cilíndrico, liso, de superficie seca, recubierta de escamas, más gruesas hacia en centro, de unos 3 a 10 cm de diámetro, de color amarillo ocráceo, crema anaranjado o pardo anaranjado según la edad. Margen entero, no estriado.

Láminas: Adnata-escotadas, apretadas, de color amarillo-anaranjado vivo, después ocre rojizo, oscurecen a la presión.

Pie: Pie cilíndrico, curvado en general al crecer sobre madera, de unos 4 a 8 cm de longitud, más o menos concoloro con el sombrero. Anillo muy alto, cortiniforme, de color amarillo ocráceo, pardo debido a la esporada.

Carne: Carne amarillenta, dura, fibrosa, delgada. Débil olor a hongo, sabor amargo.

Esporada: Pardo ferruginosa.

Época y Hábitat: De otoño o a principios de invierno. Muy común. Especie mediterránea que fructifica solitaria o en grupos, sobre tocones de *Quercus suber* (alcornoque).

Ecología: Saprófita tronco y ramas caídas de alcornoques y a veces, de encina. Termófila.

Usos: Sospechoso de toxicidad. No consumir.

Posibles confusiones: Con *Gymnopilus penetrans* pero este crece sobre madera de pino.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hymenogastraceae.

Etimología: *Gymnopilus*, proviene del griego, y se compone de los vocablos *Gymn*, que significa: “desnudo”; y el sufijo: *pilus* que significa: “píleo”, “sombbrero”. Por lo que *gymnopilus* podría traducirse como: “de sombrero desnudo” o “sin adornos”; probablemente en referencia a la textura y/o apariencia que se debería esperar de sus carpóforos.

Y el epíteto específico del latín, *suberis* = “corcho”; por fructificar sobre madera de alcornoque (*Quercus suber*).

El epíteto específico del nombre científico del alcornoque: *suber*, hace referencia a la gran cantidad de “*suberina*” que produce el alcornoque.

La *suberina* es el componente principal de las paredes celulares externas de todos los órganos subterráneos del alcornoque, y también está asociada con las células del corcho.

Al igual que la quitina de la cutícula de las setas, la *suberina* es útil para impermeabilizar y como barrera contra bacterias y hongos patógenos.



Gymnopilus suberis.



187.- *Galerina marginata* (Batsch) Kühner



Sinonimias: *Galera marginata* (Batsch)P. Kumm; *Pholiota marginata* (Batsch) Qué!; *Pholiota autumnalis* (Peck) Peck; *Galerula marginata* (Batsch) Kühner; *Galerina autumnalis* (Peck.) Smith & Singer.

Nombre común: Galerina marginada.

Sombrero: Pequeño, de unos 2 a 5 cm de diámetro, primero con forma hemisférica, pronto de convexo a aplanado, con un pequeño mamelón. Cutícula higrófana, de color marrón rojizo a marrón ocráceo en tiempo húmedo, más pálida en tiempo seco. Margen liso y entero o ligeramente estriado por transparencia.

Láminas: Adnatas o algo decurrentes, apretadas, de color pardo claro, más tarde rojizo ferruginoso.

Pie: Fibroso, cilíndrico hueco, de unos 3 a 7 cm de longitud, de color blanquecino a más ocráceo, con la base más oscura, con fibrillas blanquecinas cerca del anillo, y pruinoso en el ápice. Anillo supero colgante, delgado y efímero.

Carne: Escasa, de color marrón-amarillenta, más oscura en el pie. Olor y sabor a harina. ¡No probar!

Esporada: Ocre ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica de manera cespitosa o fasciculada

sobre madera descompuesta de frondosas y coníferas en lugares húmedos y sombríos.

Ecología: Saprófita.

Usos: Tóxico mortal. Su *amanitina*, produce un severo “Síndrome faloidiano”, con daños renales o hepáticos, irreversibles, que se manifiestan tras un largo periodo de latencia.

Observaciones: Quizás es la seta venenosa más potente del P.N. de los Alcornocales, que pese a su reducido tamaño en comparación con *Amanita phalloides*, es mortal igualmente, incluso con menos cantidad de ingesta.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Hymenogastraceae.

Etimología: La denominación del género, *Galerina*, es diminutivo de, *Galera*, que proviene del latín: *galerus galero*, un tocado con forma de cúpula en cuero utilizado como casco, similar a una pequeña galera. Un tipo de embarcación.

El epíteto específico, *marginata*, se debe a las estrías presentes en el margen del sombrero. Y *autumnalis* = “otoñal”. *Galerina autumnalis* = Pequeña galera otoñal”.



Galerina marginata.



188.- *Cortinarius balteatocumatilis* Rob.Henry ex P.D.Orton



Sinonimias: *Cortinarius violaceocinctus* P.D. Orton; *Phlegmacium balteatocumatile* (R.Henry ex P.D. Orton) Niskanen & Liimat.

Sombrero: Al principio globoso-hemisférico, aplanándose al madurar, en ocasiones un poco deprimido. De unos 5 a 10 cm de diámetro. Cutícula gruesa, lisa, separable y viscosa, se seca pronto. Color de tonos lilas o violetas, a pardo rosáceos o castaño rojizos que aún conservan ciertos matices violetas o lilas en la zona marginal donde se mantienen durante algún tiempo. Margen excedente, ondulado e incurvado.

Láminas: Adnatas, delgadas, apretadas o sinuosas, de color blanquecino con reflejos lilacinos en las aristas.

Pie: Fibroso, robusto, macizo y duro, a veces de superficie bulbosa e irregular, de unos 5 a 7 cm de largo y de 1.5 a 2.5 cm de grosor. Color blanco-marrón, más claro que el sombrero. Base ensanchada de color lila. Cortina violeta.

Carne: Compacta, robusta. De color blanquecina, violeta bajo la cutícula, pardea al corte. Olor terroso y sabor inapreciable.

Esporada: Pardo ferruginosa clara.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica en bosques de diferentes tipos de planifolios y en diferentes tipos de suelo.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Observaciones: *Cortinarius balteatocumatilis* es una especie fácil de identificar, por su considerable porte y color, con tonos lilas o violetas presentes en toda su superficie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina, del género, *Cortinarius*, significa: “con cortina”; estructura análoga al anillo de otros géneros de hongos, compuesta por velo o finos filamentos, que protegen al himenio de este tipo de hongos.

El epíteto específico, *balteatocumatilis* está compuesto por los vocablos del latín *balteatus* = “circundado” o “con cinturón”, y del griego, *cumàtilis* = “del color del mar (verde-azul)”.

En referencia a la forma de su pie y el color de su carpóforo.



Cortinarius balteatocumatilis.



189.- *Cortinarius caligatus* Malençon



Sinonimias: *Phlegmacium caligatum* (Malençon) Niskanen & Liimat.

Sombrero: Al principio globoso-hemisférico, aunque se aplanan o incluso se deprime en el centro con la edad, de unos 3 a 9 cm de diámetro. Cutícula fibrada radialmente, al principio lisa, luego rasgada en pequeñas escamas en el disco central, viscosa o seca, de color marrón ocráceo con tonos más pálidos hacia el margen y más oscuros hacia el centro, puede presentar restos de velo universal ocráceos. Margen entero, al principio involuto, extendido al madurar.

Láminas: Adnatas, ventradas, estrechas, apretadas, de color lilas o lila-violetas cuando jóvenes y pardo ferruginoso con la maduración.

Pie: Fibroso, recto, robusto, cilíndrico, liso, de unos 4 a 8 cm de longitud, de color blanquecino, algo amarillento, y con reflejos lilas cerca de las láminas a consecuencia de la esporada, con restos de velo universal a modo de varios anillos escamados y concéntricos muy característicos, de color pardo amarillento. Cortina abundante que suele formar una zona anular fibrosa, que se mancha y tiñe del color de la esporada.

Carne: Gruesa, compacta, carnosa, de color blanco, que en la parte superior del estípite presenta tonos lilas, y ocre-amarillentos en la base del mismo. Sin olor perceptible, a veces a tierra, sabor no destacable.

Esporada: Pardo ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructificación anual presente con bastante frecuencia en los bosques mediterráneos sobre todo bajo diversas especies de árboles frondosos como alcornoques (*Quercus suber*) y acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*). Con preferencia por suelos calcáreos y básicos.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible mediocre. Recomendamos no consumir. En muchas ocasiones las especies de *Cortinarius* son difíciles de distinguir entre si y algunas pueden ser muy parecidas al *C. caligatus*, además la confusión entre especies de este género, puede ser fatal.

Observaciones: *Cortinarius caligatus* es una especie fácil de identificar, por su color ocre pajizo, láminas violeta intenso y con varias zonas anulares escamosas en el pie, a modo de anillos cortiniformes marrón oscuro.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina, del género, *Cortinarius*, significa: “con cortina”; hace referencia a la característica “cortina”, análoga al anillo de otros géneros de hongos, compuesta por velo o filamentos, que protegen al himenio.

El epíteto específico latino, *caligatus*, significa: “soldado común”, o “soldado raso”.



Cortinarius caligatus.



190.- *Cortinarius orellanus* Fries



Sinonimias: *Cortinarius rutilans* Qué!; *Dermocybe orellana* (Fr.) Ricken; *Cortinarius orellanus* var. *rutilans* (Qué!) Moëgne-Locc. & Reumaux.

Nombre común: Cortinario de montaña.

Sombbrero: Primero cónico acampanado y después plano-convexo. De unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula separable, mate, tomentosa, de aspecto afieltrado, con escamas granulosas, de color pardo-anaranjado o rojizo, con un umbón redondeado, poco prominente y más oscuro en el centro. Generalmente sin restos de velo. Margen entero, incurvado, irregular y agrietado en la madurez, involuto en los jóvenes.

Láminas: Adnatas, algo escotadas o algo decurrentes, anchas, separadas, pardo-anaranjadas o pardo-rojizas, similar a la coloración del píleo.

Pie: Entre rojo y amarillo, manchado de ocre esporal, de 5-10 cm alto, sin bulbo, atenuado en la base, con restos de cortina fugaz.

Carne: Escasa, fibrosa, de color crema-amarillenta, excepto en la base del pie donde tiene tonos pardo-anaranjados. Olor suave a rábano.

Esporada: Pardo ferruginosa.

Época y Hábitat: Invierno o primavera. Poco común. Fructifica de modo disperso o en pequeños grupos, en bosques de frondosas como alcornoques, con menos frecuencia en coníferas. tanto en terrenos calizos como silíceos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica mortal, contiene “*orellanina*”, sustancia que causa una grave intoxicación nefrotóxica denominada *síndrome orellánico o cortinarínico*, tras un periodo de latencia que puede llegar a ser excepcionalmente largo, los primeros síntomas se pueden manifestar en un periodo de entre 3 a 14 días, cuando ya se han podido producir graves daños. Ataca y destruye los riñones.

Posibles confusiones: Fácil de reconocer por su coloración pardo anaranjada o pardo rojiza en todas las partes del basidioma.

Observaciones: Se trata de una especie bastante rara en Andalucía.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina, *Cortinarius*, hace referencia a la cortina, parecida a tela de araña, que posee esta especie en lugar de anillo. *Cortinarius* significa: “con cortina o tela”.

El epíteto específico, *orellanus*, procede del griego ὄρος, que significa “monte”, o “perteneciente a las montañas”.





191.- *Cortinarius splendens* Rob. Henry



Sinonimias: *Phlegmacium splendens* (Rob.Henry) M.M.Moser; *Cortinarius sulphureus* var. *splendens* (Rob. Henry) Melot; *Cortinarius splendidissimus* Rob. Henry; *Calonarius splendens* (Rob. Henry) Niskanen & Liimat.

Nombre común: Cortinario espléndido.

Sombrero: Primero hemisférico, luego convexo-aplanado. De unos 3 a 9 cm de diámetro. Cutícula dorada, reluciente y brillante en tiempo seco, pero pringosa con humedad, con restos de velo más pardos a veces de forma escamosa. Margen de enrollado a incurvado finalmente plano, con ondulaciones.

Láminas: Adnata-escotadas, apretadas, concoloras al píleo, marrones al madurar a consecuencia de la esporada, con lamélulas. Arista entera o finamente aserrada.

Pie: Cilíndrico, lleno, de unos 3 a 8 cm de largo y hasta unos 2 cm de ancho. Color amarillo. Con cortina amarilla que se vuelve parda a consecuencia de la esporada, más tarde con restos de cortina parda a modo de finos filamentos adheridos al pie. Con un gran bulbo marginado y amarillo en la base, con restos de micelio también amarillo.

Carne: Compacta, fibrosa, de color amarillo oro. Olor débil o penetrante, algo afrutado o desagradable, sabor dulce.

Esporada: Pardo ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de modo disperso o en pequeños grupos, en bosques de quercíneas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Potencialmente letal, causa una grave intoxicación nefrotóxica denominada *síndrome orellánico o cortinarínico*, tras un periodo de latencia que puede llegar a ser excepcionalmente largo, de entre 3 a 14 días, cuando ya se han podido producir graves daños. Ataca y destruye los riñones.

Posibles confusiones: No confundirla con *Tricholoma equestre* o seta de los caballeros, que nunca tendrá cortina, ni restos de ella, además de la esporada blanca.

Observaciones: Se trata de una especie rara en Andalucía.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina, *Cortinarius*, hace referencia a la cortina, parecida a tela de araña, que posee esta especie en lugar de anillo. *Cortinarius* significa: “con cortina”.

El epíteto específico, *splendens*, procede del latín, y significa: “brillante”, o “espléndido”.

Cortinarius splendens: “Seta espléndida con cortina”; o “Que destaca por sus cualidades extraordinarias”.





192.- *Cortinarius trivialis* J.E. Lange



Sinonimias: *Cortinarius collinitus* var. *trivialis* (J.E.Lange) A.H. Sm; *Myxacium triviale* (J.E. Lange) M.M. Moser.

Nombre común: Cortinario viscoso.

Sombrero: De cónico a aplanado, de unos 5 a 10 cm diámetro. Umbonado. Cutícula viscosa y separable, de color pardo-amarillento a pardo-rojizo. Margen entero, excedente e incurvado. Velo universal está constituido por una capa gelificada, más o menos gruesa.

Láminas: Adnatas o escotadas, apretadas, de color crema con tonos azul-violáceos de joven a pardo ferruginoso al madurar. Con lamélulas.

Pie: Recto o curvado, cilíndrico, de unos 6 a 10 cm de longitud, puede que atenuado en la base, liso y blanco por encima de la cortina, que es blanca, densa y se tiñe del color óxido de la esporada quedando restos bajo el sombrero en la parte superior del pie, de color pardo por debajo de ella. Con zonas escamosas circulares más oscuras que recuerdan a lo que podrían ser anillos.

Carne: Fibrosa, compacta, de color blanco- crema, más parda en el pie y bajo la cutícula del sombrero. Olor y sabor inapreciables.

Esporada: Pardo ferruginosa. Ocrácea como el óxido.

Época y Hábitat: Otoñal. Muy común. Fructifica de forma individual o gregaria en bosques frondosos de alcornoques (*Quercus suber*).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Observaciones: *Cortinarius trivialis* es una especie fácil de identificar por la gran viscosidad en el sombrero y por las características escabrosidades del pie. Posiblemente se trata de la especie más abundante y conocida del género *Cortinarius*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina del género: *Cortinarius*; hace referencia a la cortina de filamentos, parecida a tela de araña, que posee esta especie en lugar de anillo. *Cortinarius* significa: "con cortina o tela".

Y del latín el epíteto específico, *trivialis*; significa: "común", "vulgar" o "trivial".



Cortinarius trivialis.



193- *Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kummer



Sinonimias: *Pleurotus corticatus* (Fr.) P. Kumm; *Armillaria dryina* (Pers.) P. Karst; *Armillariella dryina* (Pers.) P. Karst; *Pleurotus spongiosus* (P. Karst.) Sacc; *Lentinus integer* Reichert; *Lentodiopsis dryina* (Pers.) Kreisel.

Nombre común: Pleuroto del roble.

Sombrero: Al principio convexo y luego aplanado, suele parecerse a una concha, de hasta unos 15 cm de diámetro. Carnoso, deprimido en el centro, de color blanco-cremoso a marrón-grisáceo. Cutícula seca, fribilosa, con escamas o fibrillas marrones abundantes hacia el ápice, escasas hacia el margen. Margen entero, incurvado y del mismo color que el resto del píleo.

Láminas: Decurrentes, algo distantes entre sí, se bifurcan hacia el margen, con lamélulas, al principio blancas después amarillentas al madurar.

Pie: Lateral o excéntrico, a veces centrado, lleno, cilíndrico, corto, de color blanco o amarillento, coriáceo, persistente y atenuado en la base. De joven puede tener una efímera y pequeña zona anular bajo las láminas, tipo anillo.

Carne: Blanquecina, dura, tenaz, resistente a la putrefacción, amarillea al secarse. Olor fúngico agradable o levemente farináceo, sabor dulzaino.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica de manera individual a dispersa o

subfasciculada en troncos de árboles frondosos vivos, principalmente del género *Quercus*, como alcornoques o quejigos.

Ecología: Saprófita. Parásito facultativo.

Usos: Comestible de joven. Muy coriácea después por lo que no se puede consumir. Desechar los pies, por ser muy duros desde joven.

Posibles confusiones: Se podría confundir con otras especies de *Pleurotus*, pero *P. dryinus* se diferencia por sus características escamitas sobre el píleo y por la presencia de un anillo fugaz en los ejemplares más jóvenes factores que no posee, por ejemplo, la famosa y apreciada gastronómicamente, *Pleurotus ostreatus*.

El género *Pleurotus* se puede asemejar al género *Lentinus*, pero este último posee sus láminas con las aristas aserradas, cosa que no observamos en *Pleurotus* spp.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Pleurotus*, proviene de las palabras griegas, *pleurón*, que significa: “costado”, y *otós*, que se traduce como: “oreja”; hace referencia a la forma de su carpóforo, similar a una oreja puesta de forma horizontal.

El epíteto específico, *dryinus*, del griego, *drýinos*, que significa: “robles”; es asignado en referencia a su hábitat, en bosques de árboles del género: *Quercus* (Árboles o arbustos cuyo fruto es la bellota).



Pleurotus dryinus.



194.- *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kummer



Sinonimias: *Crepidopus ostreatus* (Jacq.) Gray; *Pleuropus ostreatus* (Jacq.) Zawadzki; *Panus carpathicus* Fr. ex Kalchbr; *Pleurotus salignus* (Pers.) P. Kumm; *Pleurotus suberis* Pat; *Pleurotus ostreatus* f. *suberis* (Pat.) Malençon & Bertault.

Nombres comunes: Seta de ostra.

Sombrero: De convexo a plano-convexo, en forma de ostra, de hasta unos 30 cm de diámetro, algo embudado. Cutícula mate, separable, glabra, no higrófana, fibrilosa radialmente o lisa, de colores que van de pardo-amarillento, a gris claro, grisáceo-marrón, o marrón oscuro con tonalidades violáceas. Margen liso y quebradizo, de convoluto a incurvado, luego fino y lobulado, con ondulaciones y concoloro al sombrero.

Láminas: Decurrentes, finas y apretadas, anastomosadas en la base y bifurcadas hacia el margen, blancas al principio de color crema-amarillenta al madurar, con lamélulas, aristas concoloras que se oscurecen al madurar.

Pie: Excéntrico y lateral, o inexistente, macizo, muy corto en relación al diámetro del sombrero, viloso y de color blanquecino. Sin anillo.

Carne: Fibrosa, coriácea al envejecer, de color blanquecina. Olor fúngico agradable, sabor algo dulce.

Esporada: De blanquecina a crema-amarillenta.

Época y Hábitat: Otoño. Muy común. Fructifica, de forma cespitosa, connata e imbricada, con preferencia de bosques de ribera, sobre madera de álamos (*Populus* spp), olmos (*Ulmus* spp.) o sauces (*Salix* spp.), también en ambientes más forestales, en el P.N. de Los Alcornocales normalmente en troncos muertos de alcornoques (*Quercus suber*).

Ecología: A veces parásita en árboles moribundos, pero en general es una especie saprófita de madera muerta de planifolios, más raramente sobre madera de coníferas. También nematófago, depreda *nematodos.

Usos: Buen comestible cuando está fresca. Muy coriácea al madurar por lo que no se puede consumir. Desechar los pies, por ser muy duros desde joven. Es una seta cultivable.

Observaciones: *Pleurotus ostreatus* f. *suberis*, es una forma de coloración más blanca y pálida, que fructifica en alcornoques, e igualmente comestible.

Debido a que viven en árboles muertos, estos hongos tienen acceso a mucha celulosa y lignina, pero a muy poca proteína que contenga nitrógeno, así que al igual que otros hongos han desarrollado, para complementar su dieta, la capacidad de atraer y depredar sobre *nematodos*, presas ricas en nitrógeno. Se ha descubierto que los hongos del género *Pleurotus*, entre otros, pueden alimentarse de nematodos microscópicos además de madera, exudando productos químicos que los atraen, cuando uno de ellos está lo suficientemente cerca, el hongo usa un nódulo que sobresale de las hifas, que contiene una toxina que los paraliza. Una vez es inmovilizado, el hongo envía sus hifas quimiotrópicamente dirigidas a través de la boca al interior del cuerpo del nematodo para digerirlo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Pleurotus*, proviene de las palabras griegas, *pleurón*, que significa: "costado", y *otós*, que se traduce como: "oreja"; hace referencia a la forma del sombrero, similar a una oreja puesta de forma horizontal.

El epíteto específico, *ostreatus*, también hace referencia a la forma de su carpóforo de morfología similar a una ostra.

**Nematodos*: Son un tipo de gusanos, conforman el filo *nematoda* del reino animal, abundan en muchos sustratos y ambientes, abarcan aproximadamente unas 20.000 especies (probablemente muchas más), que se pueden encontrar en hábitats terrestres y acuáticos de todo el mundo. Ejemplos: la lombriz intestinal o el anisakis.

Boletales

Tradicionalmente, los Boletales se han considerado un orden de hongos basidiomicetos cuyos carpóforos **se caracterizaban por tener himenios con tubos y poros, esponjosos y separables del sombrero; carentes**, salvo alguna excepción, **de anillo** en el pie.

Aunque también lo componían, hongos productores de setas con láminas.

Había y sigue habiendo, familias con himenóforo tubular esponjoso, como por ejemplo: **Boletaceae** y **Strobilomycetaceae**.

Y otras, con himenóforo compuesto por láminas, como por ejemplo: **Gomphidiaceae** y **Paxillaceae**, en esta última familia se encuentran especies potencialmente mortales.

Pero debido a la nueva clasificación basada en la filogenética molecular, el grupo ha sufrido importantes cambios y se han creado un considerable número de táxones nuevos, por lo que actualmente (2023) hay **2.465 especies** descritas, distribuidas en 17 familias y 180 géneros, muchos de ellos de creación reciente.

Contiene algunas de las especies de **hongos** productores de las setas más **preciados en gastronomía**, como son ciertas especies del género *Boletus* spp.

Son **de naturaleza micorrizógena** principal y casi exclusivamente, aun no habiendo perdido la capacidad de saprofitar sobre materia orgánica.



Boletus aereus – Boletito bronceado.



195.- *Gyrodon lividus* (Bull.) Sacc.



Sinonimias: *Boletus lividus* Bull; *Suillus chrysenteron* var. *lividus* (Bull.) Poiret; *Gyrodon sistotremoides* Opat; *Boletus labyrinthicus* Fr; *Gyrodon sistotrema* (Fr.) P. Karst.

Sombrero: Convexo, luego aplanado, a veces algo deprimido en el centro, carnoso, de unos 3 a 10 cm de diámetro. De color blanquecino, de café con leche a ocráceo, pardea en las zonas presionadas. Cutícula separable, mate, seca, viscosa en tiempo húmedo, cubierta de fibrillas que le dan aspecto afieltrada y finamente tomentosa. Margen irregular, excedente, ondulado, e involuto en ejemplares jóvenes.

Himenóforo: Tubos muy cortos y decurrentes, delgados y no separables. Color amarillo citrino, oliváceo al madurar, azulean al corte. Poros muy pequeños, del mismo color que los tubos, azulean al tacto.

Pie: Central o algo excéntrico, cilíndrico, lleno y duro, de unos 3 a 10 cm de longitud. Color de pardo rosado a gris rosado, con fibrillas pardo-vinosas.

Carne: Escasa y compacta, luego esponjosa, más dura y fibrosa en el pie. Color amarillo pálido, pardo rojiza en la base del pie. Al corte azulea de manera débil sobre todo junto a los tubos, y vira poco a poco a tonos rojizos, menos en la base donde es pardo vinosa. Olor fúngico, sabor algo dulce o ácido.

Esporada: Pardo-olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica, de modo aislado o en grupos reducidos, en bosques de alisos (*Alnus glutinosa*) junto a arroyos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible. No recolectar, es una especie escasa que se debe proteger y además con muy poca carne para degustar.

Posibles confusiones: Es una especie fácilmente identificable debido a su hábitat exclusivo bajo alisos (*Alnus glutinosa*), sus tubos amarillos muy cortos y decurrentes y sus poros apenas apreciables con la vista. Se podría confundir con alguna especie de *Suillus*, pero estos tiene los poros más grandes y no tan decurrentes, además su hábitat es exclusivamente en pinos.

Observaciones: Esta es una especie que forma micorriza exclusivamente con alisos. Se puede considerar una especie rara y a proteger.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Paxillaceae.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Gyrodon*, está compuesta por los vocablos, *gýros* = “redondo” o “círculo”, y, *odón* = “diente”, en este caso “tubos”.

Y el epíteto específico latino, *lividus* = “lívido”, que significa, pálido, de color apagado y plomizo, con matices grises, azulados o amarillentos.



Gyrodon lividus.



Basidiomycetes: BOLETALES

Boletaceae

196.- *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quélet



Sinonimias: *Suillus castaneus* (Bull.) P. Karst; *Boletus rufocastaneus* Ellis & Everh; *Gyroporus fulvidus* (Fr.) Pat; *Leucobolites castaneus* (Bull.) Beck; *Gyroporus ammophilus* (M.L. Castro & L. Freire) M.L. Castro & L. Freire.

Nombre común: Boletito castaño.

Sombrero: De convexo a aplanado, desigual, variable, de unos 3 a 10 cm de diámetro. Cutícula mate, áspera y aterciopelada, color pardo-castaño o rojizo. Margen excedente de incurvado a decurvado.

Himenóforo: Tubos cortos, ventrudos, libres, separables, blancos. Poros pequeños, de angulosos a redondeados, primero blancos, después amarillentos.

Pie: Cavernoso, cilíndrico, de unos 3 a 8 cm de longitud y de 1 a 2 cm de ancho aproximadamente, se estrecha hacia el sombrero y se engorda hacia la base. De color canela-castaño.

Carne: Blanca inmutable. Compacta y consistente de joven, blanda y esponjosa al madurar. Olor y sabor agradables. Dulce.

Esporada: Crema, amarilla pálida.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica individualmente o en pequeños grupos, en bosques de alcornos y mixtos con pinos.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible. No se aconseja consumir en crudo.

Posibles confusiones: *G. castaneus* es una especie muy particular y característica, por lo que es difícil de confundir gracias a su modesto porte, su color pardo castaño y las cavernaciones que ahuecan su pie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Gyroporaceae.

Etimología: La denominación procedente del griego, del género, *Gyroporus*, significa: “Poros redondos”.

Y el epíteto específico latino, *castaneus*, se puede traducir como: “Relativo a la castaña”. Por el color de su carpóforo que evoca al color de la castaña.



Gyroporus castaneus.



Basidiomycetes: BOLETALES

Boletaceae

197.- *Suillus bellinii* (Inzenga) Kuntze



Sinonimias: *Boletus bellinii* Inzenga; *Ixocomus bellinii* (Inzenga) Maire; *Rostkovites bellinii* (Inzenga) Reichert; *Suillus bellinii* f. *luteus* Pérez-de-Greg.

Nombres comunes: Boleto de pie moteado. Bojín. Bonete.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de 5 a 12 cm de diámetro aproximadamente. Cutícula viscosa con humedad ambiental, separable. Color pardo-crema, beige. Margen excedente e incurvado.

Himenóforo: Tubos no fácilmente separables, de adnatos a suavemente decurrentes y amarillo-verdosos. Poros angulosos, amarillos de joven y amarillo oliváceo al madurar. Se tiñen de pardo al roce.

Pie: Cilíndrico, más corto que el diámetro del sombrero, de unos 2 a 6 cm de longitud y 1 a 3 cm de anchura aproximadamente. Superficie maculada de color blanco-amarillento con punteado con plaquitas de color naranja a rojo pardusco. Base con micelio blanco.

Carne: Compacta primero y blanda algo babosa al madurar. Blanca, algo amarilla bajo los tubos. Sabor agradable y olor afrutado.

Esporada: Pardo oliva.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Muy frecuente. Fructifica de modo gregario, en coníferas, bosques de pinos.

Ecología: Micorrizógena con coníferas del género *Pinus* spp. Con tendencia termófila.

Usos: Comestible, la cutícula es algo tóxica (efectos laxantes) debe retirarse y los tubos del himenio son indigestos, mejor retirarlos también.

Posibles confusiones: Con otras especies de *Suillus*; como por ejemplo: *S. granulatus*, que tiene manchas finas, granulares y el sombrero generalmente naranja. La cutícula puede utilizarse para extraer pigmentos y teñir ropa.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Suillaceae.

Etimología: El término, *Suillus*, proviene del latín, *suis* = “cerdo”, o “de los cerdos”; puede que se refiera a su baja calidad gastronómica, al carácter viscoso del píleo o a la preferencia de cerdos y jabalíes (*Suidae*) por este tipo de setas.

Y el epíteto específico: *bellinii*; está dedicado al músico: *Vincenzo Bellini*; uno de los más relevantes compositores en la historia de la ópera italiana y romántica del Siglo XIX. Catania, Reino de Sicilia. (1801-1835).



Suillus bellinii.



198.- *Suillus luteus* (L.) Roussel



Sinonimias: *Boletus luteus* L; *Suillus annulatus* Poirlet; *Viscipellis lutea* (L.) Qué!; *Solenia lutea* (L.) Kuntze; *Boletopsis lutea* (L.) Henn.

Nombre común: Boletito anillado. Babosillo.

Sombrero: Primero hemisférico, luego pulvinado, de unos 4 a 13 cm de diámetro. Cutícula algo difícil de retirar, lisa y fibrosa, seca, viscosa en tiempo húmedo, de color amarillento a marrón caramelo tostado. Margen incurvado al principio y excedente después.

Himenóforo: Tubos largos, adheridos, algo decurrentes, de color amarillo vivo, luego amarillo-oliváceo al madurar. Poros pequeños e irregulares, concoloros a los tubos.

Pie: Grueso, cilíndrico y lleno, de unos 3 a 8 cm de longitud por 1 ó 2 cm de grosor. Color amarillento, punteado de marrón claro. Con anillo marrón. Base un poco ensanchada y pubescente, con resto blancos de micelio.

Carne: Tierna y blanduzca, más oscura bajo la cutícula y más amarillenta junto a los tubos. De color blanquecino-amarillenta inmutable. Olor suave y afrutado. Sabor levemente ácido.

Esporada: Parda olivácea.

Época y Hábitat: Otoño e incluso invierno o primavera. No muy común. Fructifica de manera individual o en grupos en bosques de pinos (*Pinus* spp.).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible. Se deben retirar los tubos viejos e indigestos y la cutícula que tiene un efecto laxante. Tiene buen sabor pero no tiene buena palatabilidad.

Posibles confusiones: Es fácil de distinguir debido a que es el único boletal que posee anillo.

Observaciones: Existe una forma blanca de esta especie, denominada: *Suillus luteus* f. *albus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Suillaceae.

Etimología: El término del latín: *Suillus*, diminutivo de *suis* = “cerdo”, “que pertenece a ellos”, quizás por su baja calidad gastronómica o quizás porque cuando fructifican gregariamente debido a su forma y color pueden recordar a una piara de cerdos.

Mientras que el epíteto específico latino: *luteus* = “amarillo”. Por el color de su carpóforo.



Suillus luteus.



199.- *Suillus mediterraneensis* (Jacquet. & J. Blum) Redeuilh.



Sinonimias: *Boletus granulatus* var. *mediterraneensis* Jacquet. & J. Blum; *Boletus mediterraneensis* (Jacquet. & J. Blum) J. Blum; *Suillus granulatus* var. *mediterraneensis* (Jacq. & Blum) Bon.

Sombrero: Al principio, de hemisférico a plano-convexo, de unos 4 a 13 cm de diámetro. Cutícula separable, viscosa con humedad, brillante aun sin lluvia, de colores que van del ocre amarillento, al pardo-anaranjado o pardo-rojizo. Margen involuto, excedente al madurar.

Himenóforo: Poros compuestos, angulosos, poligonales con la edad, amarillos al principio y amarillo oliváceo al madurar las esporas.

Pie: En la parte superior presenta numerosas granulaciones (lo que da el nombre a la especie) con gránulos pequeños, de cremosos a pardo-rojizos, poco marcados, con el tiempo se vuelven pardos; de unos 3 a 6 cm de longitud y de 1 a 3 cm de anchura, de color amarillo pálido, casi blanquecino de joven.

Carne: Compacta al inicio y blanda después. De color blanco en el sombrero y amarillenta en el pie, Olor débil, en ocasiones afrutado y sabor agradable, algo dulce.

Esporada: Parda olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma individual o gregaria en bosques de coníferas junto a especies de pinos con las que establece micorrizas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible de joven quitándole previamente la cutícula del sombrero que puede ser tóxica laxante.

Posibles confusiones: Con *Suillus bellinii*, también tiene gránulos en el pie, pero son más pardos y están sobre una base más clara.

Observaciones: Esta especie se caracteriza por segregar unas gotas lechosas en los poros.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Suillaceae.

Etimología: El término del latín: *Suillus*, diminutivo de *suis* = “cerdo, o lechón, de los cerdos (que pertenece a ellos)”.

Mientras que el epíteto específico latino: *granulatus*, deriva de “grano”, diminutivo de, *gránum*: “granular”, “con gránulos dispersos”, “punteado”. Por su ornamentación.

Y la palabra latina, *mediterraneensis*, significa: “del Mediterráneo”, por su área de distribución.



Suillus mediterraneensis.



200.- *Xerocomus armeniacus* (Quél.) Quél.



Sinonimias: *Boletus armeniacus* Quél; *Versipellis armeniaca* (Quél.) Quél; *Suillus armeniacus* (Quél.) Kuntze; *Xerocomellus armeniacus* (Quél.) Šutara; *Rheubarbariboletus armeniacus* (Quél.) Vizzini, Simonini & Gelardi.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, algo aplanado y pulvinado, de unos 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula seca, aterciopelada o lisa y mate, a menudo agrietada al madurar. Color albaricoque. Margen al principio involuto, luego excedente y más claro.

Himenóforo: Tubos adnatos o algo decurrentes, largos de hasta 1 cm. De color amarillo vivo a oliva-amarillento. Poros angulosos e irregulares, concoloros a los tubos. Se tiñen de azul al presionar o herir.

Pie: Cilíndrico, delgado, en ocasiones sinuoso, de unos 4 a 9 cm de longitud y de unos 0,5 a 2 cm de ancho, de coloración similar al sombrero, más pardo-amarillento hacia la base, que a menudo es menos gruesa, con tomento y restos miceliares amarillo-anaranjados.

Carne: Fibrosa y compacta, algo blanda. Color blanquecina-amarillenta, más naranja en la parte inferior del pie. Azulea en el sombrero al corte. Sin olor ni sabor característico.

Esporada: Marrón olivácea.

Época y Habitat: Otoño. Muy común. Fructifica de forma tanto solitaria, en grupo o cespitosamente, en bosques de pinos (*Pinus* spp.) y alcornoques (*Quercus* spp.), en climas cálidos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación griega del género, *Xerocomus*, significa: “con sombrero, o cutícula seca”.

Y el epíteto específico, *armeniacus*, está dado por su coloración tan parecida al fruto del árbol del albaricoque (*Prunus armeniaca*).

Xerocomus armeniacus = “Xerocomus albaricoquero”.



Xerocomus armeniacus.



201.- *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quélet



Sinonimias: *Boletus chrysenteron* Bull; *Versipellis chrysenteron* (Bull.) Quélet; *Suillus chrysenteron* (Bull.) Kuntze; *Xerocomus communis* (Bull.) Bon; *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara.

Nombres comunes: Boletito cuarteado.

Sombrero: Hemisférico, de convexo a plano-convexo, de unos 3 a 11 cm de diámetro. Cutícula pubescente, mate, no separable, de coloración muy variable, que va de marrón-amarillento pasando por tonos marrones-rosáceos a marrón-oliváceo. Comúnmente agrietada y cuarteada en tiempo seco, cualidad que deja entrever la carne bajo el sombrero, más clara de color rojizo-sangre. Margen de incurvado a plano decurvado, pudiendo presentar tonalidades rosáceas.

Himenóforo: Tubos de adnatos a subdecurrentes, que se separan con facilidad, de color amarillo que se vuelven más amarillo-verdosos al madurar. Poros grandes, angulosos, concoloros a los tubos y que azulean al roce.

Pie: Cilíndrico, delgado, de unos 4 a 9 cm de longitud y de 0,5 a 2 cm de ancho, suele curvarse hacia la base, está adornado en su totalidad por numerosas y pequeñas partículas de color rojo-carmín sobre un fondo amarillo que se vuelve más blanco hacia la base.

Carne: Fibrosa, blanquecina-amarillenta. Rojo-púrpura bajo la cutícula, azulea moderada y lentamente al roce o al corte. Olor ácido poco apreciable, sabor algo dulce.

Esporada: Marrón olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica, de manera individual a gregaria, en bosques de pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible mediocre, su carne se pudre fácilmente.

Observaciones: El color rojizo de la carne del sombrero bajo la cutícula es una característica que nos ayudará mucho a la hora de identificarlo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Xerocomus*, está compuesta por las palabras griegas, *xerós*, que es igual a: “seco”o “árido”; y, *kúon cóme*, que significa: “con sombrero, o cutícula seca”.

Y el epíteto específico, compuesto, *chrysepton*, lo forman las palabras griegas, *khrusós* que significa: “oro”, y, *épton*, cuyo significado es: “interno”; en referencia al color amarillo de su carne, al color oro de su interior. Por lo que: *Xerocomus chrysepton* = “(hongo) de piel seca y carne dorada”.



Xerocomus chrysepton.



202.- *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél.



Sinonimias: *Boletus subtomentosus* L; *Leccinum subtomentosum* (L.) Gray; *Versipellis subtomentosa* (L.) Quél; *Suillus subtomentosus* (L.) Kuntze; *Xerocomus xanthus* (E.-J.Gilbert) Curreli.

Nombre común: Boletito aterciopelado.

Sombrero: De convexo-hemisférico a aplanado, de unos 3 a 12 cm de diámetro. Cutícula aterciopelada, mate, seca, no separable, a menudo agrietada por la desecación, de color marrón-oliváceo pálido, puede que con tonos amarillentos o rosados. Margen excedente e incurvado, concoloro o más claro

Himenóforo: Tubos adnatos o algo decurrentes, con colores que van del amarillo al verdoso. Poros irregulares, angulosos, concoloros a los tubos.

Pie: Cilíndrico, algo curvado en su mitad inferior, de unos 3 a 10 cm de longitud y de unos 0.5 a 2 cm de anchura, de color amarillo suave a ocre-amarillento, recorrido por pequeñas fibras oscuras, puede presentar leves cavernaciones longitudinales tipo costillas en su mitad superior. Base tomentosa con micelio blanco.

Carne: Fibrosa y algo escasa, compacta, blanquecina, más parda bajo la cutícula y rosada hacia la base, prácticamente inmutable al corte pero azulea algo lentamente. Sutil olor a fruta ácida, sabor fúngico agradable.

Esporada: Parda oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Progresa solitaria o gregariamente en bosques de frondosas como el alcornoque.

Ecología: Micorrizógena. Con tendencia termófila.

Usos: Comestible de baja calidad.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Xerocomus*, está compuesta por las palabras provenientes del griego *xerós*, que es igual a: “seco”o “árido”; y *kúon cóme*, que significa: “con sombrero, o cutícula seca”.

El epíteto específico latino, también compuesto, *subtomentosus*, lo forman el prefijo, *sub*, que es igual a: “abajo”, “menos que”, o “no del todo”; y el adjetivo, *tomentosus*, que significa: “cubierto de pelo”.

Xerocomus subtomentosus = (hongo) con sombrero seco y algo de tomento (que no está completamente cubierto de pelos).



Xerocomus subtomentosus.



203.- *Aureoboletus gentilis* (Quél.) Pouzar



Sinonimias: *Boletus gentilis* (Quél.) Sacc; *Pulveroboletus gentilis* (Quél.) Singer; *Pulveroboletus cramesinus* (Secr. ex Watling) M.M. Moser ex Singer; *Aureoboletus cramesinus* Secr. ex Watling.

Sombrero: Hemisférico, de campanulado a convexo-extendido, de unos 2 a 5 cm de diámetro. Cutícula parcialmente separable, viscosa con humedad, de un vistoso color rosa-parduzco o rojizo-rosáceo. Margen excedente de incurvado a plano.

Himenóforo: Compuesto por tubos adnatos o algo decurrentes, de un fuerte color amarillo dorado. Poros pequeños e irregulares del mismo color que los tubos. Exuda gotas mientras crece.

Pie: Cilíndrico, lleno, liso, algo ensanchado en su parte media, de unos 3 a 8 cm de longitud, con la parte superior amarilla clara y hacia la base mas parda-rosada y oscura. Base con restos miceliares blancos.

Carne: Fibrosa, escasa, compacta, elástica, de color blanquecino, más rosada bajo la cutícula. Olor levemente afrutado, sabor algo ácido.

Esporada: De pardo-olivácea a olivácea-amarillenta.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de modo cespitoso en grupos reducidos en bosques de planifolios como el alcornoques.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible, pero sin interés culinario debido a su escasa carne y pequeño tamaño. Se aconseja no recolectar esta bella especie poco común y así fomentar su conservación.

Posibles confusiones: Especie de boletácea muy característica e inconfundible debido a su reducido tamaño y bella coloración.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Aureoboletus*, se compone de los vocablos, del latín, *aureo*, que significa: “dorado”, o “de oro”; y del griego *boletus*, que era una antigua forma con la que los helenos llamaban a algunas raíces y setas comestibles.

El epíteto específico: *gentilis*, proviene del latín, y significa: “del mismo linaje, estirpe o familia”.



Aureoboletus gentilis.



204.- *Boletus aereus* Bull.



Sinonimias: *Boletus cepa* Thore; *Tubiporus aereus* (Bull.); *Dictyopus aereus* (Bull.) Quéf.

Nombres comunes: Boletito bronceado. Boletito negro.

Sombrero: De hemisférico a convexo, de unos 6 a 20 cm de diámetro. Cutícula mate, separable, algo pubescente o aterciopelada pero también a veces glabra. Color marrón oscuro de tonos bronce. Margen liso, excedente, incurvado y blanco en algunos ejemplares.

Himenóforo: Con tubos libres a veces algo adnatos, blancos que se vuelven amarillo-verdoso al madurar. Poros muy pequeños, redondeados, concoloros a los tubos e inmutables a la presión.

Pie: Al principio obeso, luego de claviforme a cilíndrico, panzudo, macizo. De unos 5 a 16 cm de longitud, por unos 3 a 8 cm de ancho, de color blanco, con retículo poco evidente, pardo sobre fondo crema pálido que desaparece hacia la base en los adultos. Base engrosada. Micelio basal blanco.

Carne: Espesa, compacta al principio y blanda con el tiempo. Blanca inmutable al corte. Olor muy agradable y sabor a frutos secos.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoñal, frecuente, fructifica, de modo disperso o a veces en pequeños grupos, en bosques de quercíneas (alcornoques, quejigos, etc) y bosques mixtos con pinos.

Ecología: Principalmente micorrizógena. Termófila.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Con otros "*Boletus* spp" de carne blanca e inmutable al corte como: "*Boletus aestivalis*" o "*Boletus edulis*", excelentes comestibles también.

Observaciones: Una de las joyas de los Alcornocales.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego, *bolítes*, que era una antigua forma con la que los griegos llamaban a algunas raíces y setas comestibles, según describe el médico y filósofo griego, *Galeno de Pérgamo*, (129 -216 D c.). El vocablo *Bolítes* comparte raíz con, *bölos*, que significa: "terrón, gleba, bola o grumo de tierra"; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico latino: *aereus*, significa: "bronceado"; por el color bronce de su píleo.

Boletus aereus = "Terrón de tierra color bronce".



Boletus aereus.



205.- *Boletus aestivalis* (Paulet) Fries



Sinonimias: *Boletus reticulatus* Schaeff; *Boletus mutabilis* Batsch; *Tubiporus aestivalis* Paulet; *Versipellis aestivalis* (Paulet) Qué!; *Boletus carpinaceus* Velen.

Sombrero: Al principio globoso, de hemisférico a plano convexo en la madurez, de unos 6 a 15 cm de diámetro, de color pardo claro, avellana. Cutícula seca se suele cuartear bajo el sol y formar retícula.

Himenóforo: Tubos y poros al principio blancos, después amarillo-verdoso en la madurez.

Pie: Macizo, de color más claro que el sombrero, de unos 6 a 15 cm de longitud por unos 2 a 6 cm de ancho, con la superficie ornamentada con un retículo de color blanco al principio y concoloro después.

Carne: Espesa, maciza al principio y blanda con el tiempo, blanca, inmutable al corte. Olor fúngico agradable y sabor a avellana.

Esporada: Marrón-ocre.

Época y Hábitat: Primavera o en otoño temprano. Poco común. Fructifica, de modo aislado o en grupos reducidos, en bosques de planifolios: alcornoques, castaños, etc.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Excelente comestible

Posibles confusiones: Puede confundirse con otros boletos de poros blancos como: *Boletus aereus* o *B. edulis*, que también son excelentes comestibles.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego *bolítes*, que comparte raíz con el vocablo *bölos*, que significa: “terrón, gleba, bola o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico latino, *aestivalis*, hace referencia a su carácter estival, propio del verano.

Boletus aestivalis = “Terrón de tierra estival” o “Boleto de verano.”



Boletus aestivalis.



206.- *Boletus badius* (Fr.) Fr.



Sinonimias: *Boletus vaccinus* Fr; *Viscipellis badia* (Fr.) Qué!; *Suillus badius* (Fr.) Kuntze; *Xerocomus badius* (Fr.) E.-J. Gilbert; *Imleria badia* (Fr.) Vizzini.

Nombre común: Boletito bayo.

Sombrero: Al principio semiesférico y después convexo aplanado, de unos 4 a 12 cm de diámetro, de textura aterciopelada en tiempo seco y algo viscoso con humedad. Cutícula seca, no viscosa, pubescente, de color pardo o pardo-canela, bayo, castaño, cuero o ante.

Himenóforo: Poros pequeños, color blanco-crema que viran a amarillo-vivo y a oliva con el roce o presión.

Pie: Cilíndrico, algo curvado, color pardo-amarillo, de unos 5 a 10 cm de longitud y de 1 a unos 3 cm de grosor, con la superficie rayada longitudinalmente de pardo rojizo. No azulea.

Carne: La carne es blanquecino-amarillenta. Al corte, azulea un poco en la parte alta del pie y alrededor de los tubos. Olor afrutado.

Esporada: Parda olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica en grupos reducidos en bosques de

alcornoques y quejigos, también puede fructificar en coníferas. En terrenos ácidos.

Ecología: Forma micorrizas con diversas especies de árboles, pero también puede comportarse como saprófito.

Usos: Buen comestible

Posibles confusiones: Esta especie se reconoce por su porte y color castaño del píleo principalmente; se diferencia de *Xerocomus subtmentosus* porque éste tiene un himenóforo amarillo intenso y un color menos pardo del píleo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego, *bolítes*, que era una antigua forma con la que los griegos llamaban a algunas raíces y setas comestibles, según describe el médico y filósofo griego, *Galeno de Pérgamo*, (129 -216 D c.). El vocablo *Bolítes* comparte raíz con, *bólos*, que significa: “terrón, gleba, bola o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico latino, *badius*, significa: “de color marrón”.



Boletus badius.



207.- *Boletus edulis* Bull.



Sinonimias: *Suillus edulis* (Bull.) Lam; *Boletus elephantinus* With; *Leccinum edule* (Bull.) Gray; *Leccinum elephantinum* (With.) Gray; *Boletus esculentus* var. *albus* Pers; *Boletus citrinus* A. Venturi; *Tubiporus edulis* (Bull.) P. Karst; *Boletus betulicola* (Vassilkov) Pilát & Dermek; *Boletus clavipes* (Peck) Pilát & Dermek; *Boletus quercicola* (Vassilkov) Singer; *Boletus persoonii* Bon.

Nombres comunes: Boleto calabaza, hongo blanco, hongo rubio.

Sombrero: De esférico a convexo, puede llegar a más de 20 cm de diámetro. Cutícula lisa, pruinosa a menudo, abollada, marrón claro o pardo-rojiza, viscosa con tiempo húmedo. Margen excedente, ondulado e incurvado más claro que el resto de la cutícula.

Himenóforo: Con tubos blancos que viran hacia el amarillo verdoso al madurar, fácilmente separables. Poros concoloros con los tubos, no viran de color ni al tacto ni al corte.

Pie: Robusto, grueso, ventrudo, de unos 10 a 20 cm de longitud y unos 3 a 10 cm de ancho, de color blanco o pardo claro, con una fina retícula en la parte superior.

Carne: Espesa, maciza y blanda al madurar, de color blanco, inmutable al corte. Olor y sabor muy agradables con un intenso y profundo aroma característico de los *Boletus* de carne blanca.

Esporada: Parda olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de forma dispersa o cespitosa, sobre suelos ácidos en zonas húmedas, principalmente en bosques frondosos junto a alcornos y quejigos, menos frecuente en coníferas, junto a pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente.

Posibles confusiones: Con otras especies de boletos de carne blanca e inmutable, igualmente excelentes comestibles.

Observaciones: *Boletus edulis* f. *albus* (Pers.) Muñoz, tiene la cutícula del sombrero completamente blanca. Poco frecuente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del griego, y significa: “terrón, bola o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de sus especies, las cuales tienen semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico latino: *edulis*; significa: “comestible”, “muy sabrosa”.

Boletus edulis = “Terrón de tierra comestible” o “Boleto muy sabroso”.



Boletus edulis.



208.- *Boletus erythropus* Pers.



Sinonimias: *Boletus luridus* var. *erythropus* (Pers.) Fr; *Boletus luridus* subsp. *erythropus* (Pers.) Pers; *Suillus erythropus* (Pers.) Kuntze; *Boletus junquilleus* (Quél.) Boud; *Tubiporus erythropus* (Pers.) Maire; *Suillellus queletii* f. *junquilleus* (Quél.) Klofac; *Neoboletus erythropus* (Pers.) C. Hahn.

Nombres comunes: Pie rojo. Boletito de pie rojo.

Sombrero: Al principio globoso, luego de hemisférico a convexo-aplanado, de unos 5 a 20 cm de diámetro. Cutícula aterciopelada después glabra, mate, seca, algo cérea con tiempo húmedo, de color pardo-rojizo u oliváceo. Margen incurvado, luego excedente con pequeñas ondulaciones, de concoloro a amarillento.

Himenóforo: Tubos de color amarillento, numerosos y apretados, azulean al roce. Fácilmente separables de la carne del sombrero. Poros de color granate de jóvenes, rápidamente rojos, redondos moderadamente grandes, azulean notoriamente a la menor presión.

Pie: Grueso, robusto, central, ventrudo, de unos 6 a 16 cm de largo y unos 2 a 5 cm de ancho, se alarga con la edad, puede estrecharse en la unión con el sombrero. De color amarillo o amarillo anaranjado hacia el ápice y rojo púrpura hacia la base. Sin retícula, punteado de motas rojizas. Base ensanchada y a veces radicante.

Carne: Espesa, maciza, amarilla, azulea intensamente al corte más tarde torna a amarilla. Olor fúngico poco apreciable, agradable y sabor dulce.

Esporada: Parda oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de forma dispersa o gregaria, en bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxico en crudo. Comestible, previa cocción prolongada y tras desechar el agua restante. No se aconseja consumir.

Posibles confusiones: Con otras especies de *Boletus* como *B. luridus*; también tóxico en crudo y del que se diferencia por poseer este último el pie con retícula y su base color remolacha. También con el comestible *B. queletii*; que posee un estípite liso, sin punteado ni retícula, con la parte superior amarilla y la carne de tonos rosados tipo vino.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del griego, era una antigua forma con la que llamaban a las setas comestibles, comparte raíz con, *bōlos*, que significa: “terrón o grumo de tierra”; por la semejanza con un montículo de tierra que tienen algunas de sus especies.

Y el epíteto específico del griego, *eruthrós* = “rojo” y *poús* = “pie”, nos indica la coloración de su estípite.

Boletus erythropus: “Boleto de pie rojo.”



Boletus erythropus.



209.- *Boletus fragrans* Vittad.



Sinonimias: *Versipellis fragrans* (Vittad.) Qué!; *Suillus fragrans* (Vittad.) Kuntze; *Tubiporus fragrans* (Vittad.) Ricken; *Xerocomus fragrans* (Vittad.) Konrad & Maublanc; *Leccinum fragrans* (Vittad.) Šutara; *Lanmaoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini.

Sombrero: Al principio hemisférico, convexo en la madurez, de color pardo oscuro o ferruginoso, de unos 5 a 11 cm de diámetro. Cutícula aterciopelada en los ejemplares jóvenes que con el paso del tiempo se vuelve lisa y glabra. Margen incurvado, excedente y ondulado.

Himenóforo: Tubos amarillos a amarillo-verdosos. Poros pequeños, redondos y concoloros. Tanto los tubos como los poros, se tiñen de azul-verdoso a la presión.

Pie: Pie más bien corto, de unos 4 a 10 cm de longitud y unos 2 a 5 cm de ancho, de fusiforme a cilíndrico, robusto, macizo; de color amarillento de fondo que es más patente en la zona superior, ya que el resto suele estar punteado de pardo rojizo o netamente de color pardo. Azulea al tacto. Base estrechada, radicante, con tomento ocráceo.

Carne: Espesa y consistente de maciza, blanquecina en el sombrero y de color amarillo en el pie, al corte torna verde azulado. Tiene un olor afrutado intenso y un sabor ácido.

Esporada: Pardo oliváceo.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica tras las primeras lluvias. Aparece en bosques de fagáceas, de manera individual o gregaria, con varios pies saliendo del mismo punto.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Buen comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego, *bolítes*, que era una antigua forma con la que los griegos llamaban a algunas raíces y setas comestibles, según describe el médico y filósofo griego, *Galeno de Pérgamo*, (129 -216 D c.).

El vocablo *Bolítes* comparte raíz con, *bölos*, que significa: “terrón, gleba, bola o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

El epíteto específico latino, *fragrans*, significa: “fragante”, que despiden o tienen fragancia, en referencia a su agradable olor.

Boletus fragrans: “Boleto o terrón de tierra fragante.”



Boletus fragrans.



210.- *Boletus impolitus* (Fries)



Sinonimias: *Tubiporus impolitus* (Fr.) P. Karst; *Versipellis fragrans* var. *impolita* (Fr.) Qué!; *Versipellis impolita* (Fr.) Qué!; *Xerocomus impolitus* (Fr.) Quélet; *Boletus suspectus* Krombh; *Leccinum impolitum* (Fr.) Bertault; *Hemileccinum impolitum* (Fr.) Šutara.

Nombre común: Boletito dulzón, boletito elegante.

Sombbrero: Al principio hemisférico, pronto convexo y finalmente aplanado, de unos 4 a 20 cm de diámetro. Cutícula mate, fibrilosa, un poco viscosa en tiempo húmedo, de color gris-amarillento a pardo-amarillento, a veces con tonos rojizos. Margen excedente e incurvado.

Himenóforo Formado por tubos de color amarillo vivo al principio y verdoso u oliváceo con la edad. Poros angulosos o redondeados, desiguales, amplios, concoloros con los tubos o pardo rojizos al envejecer. Ni los tubos, ni los poros azulean al roce.

Pie: Ventrudo al principio y pronto cilíndrico o claviforme, de unos 6 a 12 cm de longitud y unos 2 a 6 cm de anchura, de color amarillo más claro que el himenio, más rojizo, granulado y rugoso hacia la base.

Carne: Rosácea en la parte superior del píleo, blanquecina-amarillenta en el resto y pardo rojiza en la parte baja del pie, al corte inmutable ocasionalmente con alguna mancha verde. Olor desagradable a tinta o fenol, especialmente al cortar la base del pie. Sabor ácido o algo dulce.

Esporada: Parda olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma individual o en pequeños grupos, en bosques tanto de frondosas como de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Se parece a *Boletus appendiculatus*, pero este azulea al corte.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego, y significa: “terrón o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico latino: *impolitus*, significa: mate, no pulido. Por la apariencia de su píleo.



Boletus impolitus.



Basidiomycetes: BOLETALES

Boletaceae

211.- *Boletus luridus* Schaeff.



Sinonimias: *Leccinum luridum* (Schaeff.) Gray; *Tubiporus luridus* (Schaeff.) P. Karst; *Suillus luridus* (Schaeff.) Richon & Roze; *Boletus erythretheron* Bezděk; *Suillellus luridus* (Schaeff.) Murrill.

Nombre común: Hongo de vaca.

Sombrero: De hemisférico a convexo-extendido, de unos 5 a 20 cm de diámetro. Cutícula difícil de separar, seca, viscosa en tiempo húmedo, superficie fibrilosa que se vuelve glabra al madurar, de color amarillo-parduzco o marrón-oliváceo, sobre todo en el centro, que azulea al roce o a la presión. Margen excedente e incurvado, plano en la madurez.

Himenóforo: Compuesto por tubos libres y fácilmente separables de la carne del sombrero, de color amarillo-oliváceo, que azulean velozmente al roce, con el área circundante al pie deprimida. Poros pequeños y redondos, amarillentos, rojos o rojo-anaranjados, que se vuelven azul oscuro al contacto.

Pie: Ventrudo de joven, y de cilíndrico a claviforme al madurar, de unos 5 a 14 cm de longitud y unos 2 a 3 cm de ancho, de color amarillo pálido, con tonos rosados o anaranjados, con retículo anguloso de color rojizo-vinoso, pero amarillo-oro en la zona apical, y color rojo intenso o púrpura rojizo en la parte inferior.

Carne: Amarilla, roja-púrpura en la base del pie, que azulea intensamente al corte. Olor suave y agradable, sabor algo dulce.

Esporada: Amarillo-parda-olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica de forma dispersa o en pequeños grupos, en alcornocal.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica en crudo. Comestible, tras cocerla prolongadamente, hasta que desaparezca la pigmentación azul y se recupere la tonalidad original, además de desechar el agua utilizada, aun así provoca síndrome nitritoide o anti-alcohólico al consumirla antes o después de haber bebido alcohol.

Posibles confusiones: Con otras especies de *Boletus* como *B. erythropus*, también tóxico en crudo, y del que se diferencia por no poseer este último retícula, ni ser su base color remolacha, como si ocurre en *Boletus luridus*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del griego, era una antigua forma con la que llamaban a las setas comestibles en general, comparte raíz con *bólos*, que significa: “terron o grumo de tierra”; por la semejanza con un montículo de tierra que tienen algunas de sus especies.

Y el epíteto específico: *luridus*, del latín significa: “manchado”, “con moratones” o “magulladuras”, en resumen “feo”; por el aspecto del carpóforo, que se tiñe con manchas oscuras, verde azuladas.

Boletus luridus: “Boleto manchado o magullado.”



Boletus luridus.



212.- *Boletus luteocupreus* Bertéa & Estadès



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

Sombrero: De hemisférico a convexo extendido, de unos 8 a 20 cm de diámetro. Cutícula mate, de superficie gibosa, irregular, ligeramente aterciopelada o glabra. Color amarillo-oro a anaranjado con manchas rojo-cobrizas, al final púrpura pardusco, cobrizo o vinoso. Al roce o contacto azulea intensamente. Margen incurvado y excedente.

Himenóforo: Tubos de adnatos a sublibres. Color amarillos. verde azulados al roce. Poros pequeños, redondos o angulosos, amarillos al principio, pronto naranjas y finalmente rojos. Verde azulado intensamente con el roce.

Pie: Robusto, ventrudo, de unos 5 a 12 cm de longitud y unos 3 a 6 cm de ancho. Con retículo de color rojo sobre fondo naranja-rojizo. La base suele tornarse rojo vinoso.

Carne: Densa, dura, de color amarillo, algo rojiza en la base, al corte azulea intensamente y tras un rato torna más pálido, amarillo pardusco. Olor afrutado agradable y sabor ácido.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Final de verano, otoño. Termófila. Común. Fructifica de forma individual o gregaria, en bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxico en crudo. Comestible mediocre, incluso después de una prolongada cocción por lo que desaconsejamos su consumo.

Posibles confusiones: Con *Boletus rhodopurpureus* (tóxico en crudo), de tonos rojizos o púrpuras, pocas veces amarillentos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término *Boletus*, proviene del griego, *bolítes*, que era una antigua forma con la que los griegos llamaban a algunas raíces y setas comestibles en general, según describe el médico y filósofo griego, *Galeno de Pérgamo*, (129 -216 D c.).

El vocablo *Bolítes* comparte raíz con *bölos*, que significa: “terrón, gleba, bola o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

El epíteto específico, *luteocupreus*, proviene del latín y está compuesto por *luteus*, que significa “amarillo” y *cupreus*, también del latín que significa: “cobrizo”.

Boletus luteocupreus: “Boleto amarillo-cobrizo.” Por la coloración de sus cuerpos.



Boletus luteocupreus.



213.- *Boletus permagnificus* Pöder



Sinonimias: *Exsudoporus permagnificus* (Pöder) Vizzini, Simonini & Gelardi; *Suillellus permagnificus* (Pöder) Blanco-Dios.

Sombrero: Muy irregular, a veces deformado, al principio semiesférico, después convexo-aplanado, de unos 5 a 10 cm de diámetro. Cutícula lisa o débilmente aterciopelada, de color rojo púrpura de joven, rojo sangre, con tonos rojizo parduzcos en la madurez, se tiñen de azul oscuro al contacto. Margen irregular y ondulado.

Himenóforo: Tubos adnatos, a veces ligeramente decurrentes, de color amarillo a amarillo verdosos, se tiñen de azul verdoso al contacto. Poros estrechos, de redondos a angulosos, con tonalidades de rojizas a rojo carmín, algo anaranjado rojizos al madurar, se tiñen de azul al roce. De joven, exuda gotitas lechosas amarillento-anaranjadas.

Pie: Cilíndrico, largo, radicante. de unos 3 a 7 cm de largo y de 1 a 3 cm de ancho. De tonalidades anaranjadas a amarillo anaranjadas en la parte superior, en la parte media tonos anaranjados rojizos, y amarillo dorado hacia la base. Se tiñen de azul al contacto. Su superficie está recubierta por un pronunciado retículo de color rojo vivo sobre un fondo de color amarillo dorado.

Carne: Espesa, de color blanco amarillenta, rojiza en la base, azulea al corte. Olor fúngico débil, sabor algo dulce.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica, de modo aislado o en grupos cespitosos, en bosques de alcornoques y quejigos con sotobosque mediterráneo.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Sin interés gastronómico.

Posibles confusiones: Es una especie muy característica y en principio fácil de distinguir de otros boletos.

Observaciones: Especie muy rara en Europa, e incluida en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero), como: Vulnerable. Nosotros la hemos fotografiado en la finca del Chapatal dentro del Parque Natural de los Alcornocales.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, del griego, significa: “terrón de tierra”; por la semejanza que con ello tienen algunas de sus especies.

El epíteto específico del latín, *permagnificus*, está compuesto por los vocablos: *permagnus* = “grandísimo” y *magnificus* = “magnífico”.

Boletus permagnificus = “Boleto grandísimo y magnífico”.



Boletus permagnificus.



214.- *Boletus pseudoregius* (Heinr. Huber) Estadès



Sinonimias: *Boletus appendiculatus* subsp. *pseudoregius* (Heinr. Huber); *Butyriboletus pseudoregius* (Heinr. Huber) D. Arora & J.L. Frank.

Nombre común: Falso boleto real.

Sombrero: De hemisférico a convexo extendido, de unos 3 a 5 cm de diámetro. Cutícula separable, mate, seca, ligeramente aterciopelado. Color de rosa rojizo a pardo rojizo, con tonos amarillo leonados o pardos al madurar. Margen regular y excedente.

Himenóforo: Tubos muy largos, adnatos, de color amarillo, que va virando a tonos oliváceos al madurar. Azulean al corte. Poros color amarillo vivo muy llamativo, redondos y estrechos, que apenas azulean a la presión.

Pie: Central, robusto, claviforme y algo curvado, de joven engrosado en el centro, más estrecho junto al sombrero, después cilíndrico, de unos 3 a 10 cm de largo por unos 2 a 5 cm de ancho. De color amarillo. Suele tener un retículo amarillo pardusco en su mitad superior, muy fino y que va desapareciendo hacia la mitad inferior del pie que es rosada o rojiza. Base con tonos blanquecinos, parduzcos. Azulea solo en su ápice.

Carne: Maciza, de color blanquecina a amarilla, rojiza o pardusca hacia el pie, azulea en el sombrero pero no en el pie, que suele virar a rojizo. Olor fúngico suave, sabor agradable.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica en suelos preferentemente ácidos en bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Boletus regius* pero este tiene la carne de color prácticamente inmutable al corte, otra diferencia es que *B. pseudoregius* tiene la parte media del pie con coloraciones rojizas, mientras que *B. regius* tiene el pie amarillo por completo.

Observaciones: Especie en claro retroceso a nivel continental que está desapareciendo del centro y sur de Europa, por lo que debemos cuidarla.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del griego, y significa: “terrón de tierra”.

El epíteto específico, *pseudoregius*, está compuesto por los vocablos, *pseudo*, del griego, que significa: “falso”; y por, *regius*, del latín, que significa: “magnífico”, “propio de un rey”.

En este caso quiere indicar el parecido de esta especie de *Boletus* con el *B. regius*, pero sin llegar a ser la misma especie, por lo que: *Boletus pseudoregius* = “Falso *Boletus regius*”.



Boletus pseudoregius.



215.- *Boletus radicans* Pers.



Sinonimias: *Boletus vitellinus* Pers; *Boletus amarus* Pers; *Boletus pachypus* Fr; *Boletus auricomus* Chevall; *Tubiporus pachypus* (Fr.) P. Karst; *Versipellis radicans* (Pers.) Qué!; *Xerocomus radicans* (Pers.) Qué!; *Suillus radicans* (Pers.) Kuntze; *Boletus sanguineipes* Panzera; *Caloboletus radicans* (Pers.) Vizzini.

Nombre común: Boletito blancuzco.

Sombrero: De hemisférico a convexo extendido, de unos 6 a 22 cm de diámetro. Cutícula no separable, mate, aterciopelada al principio, glabra más tarde, en ocasiones se agrieta y rasga. De color blanco a gris claro amarillento de joven a marrón grisáceo sucio al madurar, pardea levemente al roce. Margen involuto al principio, excedente después.

Himenóforo: Tubos adherentes, de tonos amarillos a amarillo-verdosos. Poros pequeños, redondos y concoloros a los tubos. Tanto los tubos como los poros al roce azulean intensamente.

Pie: Macizo, muy robusto, engrosado en el centro, de unos 5 a 15 cm de alto y unos 3 a 6 cm de ancho. Color amarillento, con un fino retículo en la parte superior, concoloro o algo más claro, a la superficie que cubre, se oscurece a tonos pardos con la edad y circunstancialmente es rojiza en su parte media. Azulea intensamente con la presión, roce o corte, salvo en la base del pie que torna a tonos rojizos y es radicante.

Carne: Maciza al principio, blanda al madurar. Color amarillo limón pálido, al corte azulea en el sombrero y en la parte alta del pie. Olor fuerte y desagradable, sabor ácido muy amargo.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Termófila. Fructifica de modo aislado o en grupos reducidos en el alcornocal, en zonas con matorral acompañante.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Observaciones: Se reconoce por tener sombrero blanco y poros amarillos, con retículo en el pie y azuleamiento breve en carne, al presionar azulea ligeramente y en unos minutos recupera el color original.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del griego, era una antigua forma con la que llamaban a las setas comestibles en general.

El epíteto específico del latín, *radicans*, significa: “con raíz”, “radicante”, en referencia a la base de su pie.



Boletus radicans.



216.- *Boletus regius* Krombh.



Sinonimias: *Tubiporus regius* (Krombh.) P. Karst; *Dictyopus regius* (Krombh.) Quél; *Suillus regius* (Krombh.) Kuntze; *Boletus subtomentosus* subsp. *cerasinus* C. Martín; *Boletus appendiculatus* subsp. *regius* (Krombh.) Konrad; *Butyriboletus regius* (Krombh.) D. Arora & J.L.Frank.

Nombre común: Boletto real.

Sombrero: De hemisférico, convexo a plano convexo, de unos 6 a 18 cm de diámetro. Cutícula separable, fibrosa, mate, lisa, seca, ligeramente aterciopelada, a veces con abolladuras. Color rosa-rojo sangre claro, que va palideciendo al madurar. Margen algo excedente, escasamente ondulado y un poco incurvado.

Himenóforo: Tubos de adnatos a libres, de hasta 3 cm de largo. Al principio de color amarillo limón brillante a amarillo dorado, más tarde verde oliváceo. No azulean al roce o lo hacen muy débilmente. Poros de redondeados a angulosos, pequeños, estrechos, apretados, que se agrandan al madurar y concoloros a los tubos. No suelen teñirse de azul a la presión o contacto, sólo sucede ocasionalmente.

Pie: Central, ventruado, cilíndrico, de unos 5 a 14 cm de largo por unos 3 a 7 cm de ancho. Color amarillo limón con la base púrpura y una fina retícula concolora en su parte superior. Suele estar atacado por larvas en el interior y por babosas en el exterior.

Carne: Firme, dura, espesa, de color amarillo citrino, rosada bajo la cutícula, y más o menos rojiza en las zonas agusanadas o maltratadas. Inmutable al corte, a veces azulea algo en la zona superior de pie. Olor débil y agradable como a fruto seco, sabor suave.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica en suelos ácidos o neutros en bosques de quercíneas junto a quejigos andaluces (*Quercus canariensis*).

Ecología: Micorrizógena. Termófilo.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Boletus pseudoregius*, la diferencia principal entre ambas especies es que el *B. pseudoregius*, siempre azulea al corte y tiene tanto el sombrero como la parte media inferior del pie con coloraciones más rojizas. *B. regius* tiene el pie amarillo por completo y no siempre azulea.

Observaciones: Especie en claro retroceso a nivel continental que está desapareciendo del centro y sur de Europa.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación científica del género, *Boletus*, proviene del griego, y significa: "terron de tierra".

El epíteto específico del latín, *regius*, significa: "magnífico", "propio de un rey".



Boletus regius.



217.- *Boletus rhodopurpureus* Smotl



Sinonimias: *Boletus xanthopurpureus* (Smotl.) Hlaváček; *Suillellus rhodopurpureus* (Smotl.) Blanco-Dios; *Imperator rhodopurpureus* (Smotl.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., G. Koller, Loizides, G. Marques, J. A. Muñoz, N. Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau.

Sombrero: De globoso a convexo o plano, de unos 7 a 20 cm de diámetro. Cutícula mate, algo abollada, seca o algo viscosa en tiempo húmedo, rosada-anaranjada, que azulea al roce. Margen lobulado y ligeramente excedente.

Himenóforo: Tubos largos, de libres a escotados, amarillos, oliváceos al madurar, azulean marcadamente al corte o al roce. Poros pequeños y redondeados, de color rosa-naranja a rojo intenso, por lo general, pero ocasionalmente pueden ser de color amarillo, azulean intensamente al mínimo contacto.

Pie: Muy grueso, bulboso, de ventrudo a claviforme, de unos 5 a 9 cm de longitud y unos 2 a 6 cm de ancho, con retículo rojo, sobre fondo amarillo. De ápice amarillo-anaranjado y de base rojo-purpura.

Carne: Amarilla, en la base del pie rojo carmín, al corte vira velozmente a un azul muy oscuro cercano al negro. Sabor dulzón pero desagradable, olor agrio, ácido.

Esporada: Amarilla-olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Frecuente. Fructifica de manera aislada o en pequeños grupos en bosques de quejigos (*Quercus canariensis*).

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Tóxico en crudo, podría llegar a comerse tras una prolongada cocción. Desaconsejamos su consumo.

Posibles confusiones: Quizás con el tóxico: *Boletus luteocupreus*, con el sombrero blanquecino de joven y no rosáceo, aunque se vuelve rosáceo al madurar, además *Boletus luteocupreus* desarrolla un margen muy excedente en el sombrero.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego *bolítes*, que era una antigua forma con la que los griegos llamaban a algunas raíces y setas comestibles.

El epíteto específico, *rhodopurpureus*, se compone de la palabra griega, *rhodon* = “rosa” y la palabra latina, *purpureus* = “púrpura”.

Boletus rhodopurpureus = “Boleto rosa púrpúreo”. En referencia al color rojizo del sombrero y sus poros.



Boletus rhodopurpureus.



218.- *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenbach



Sinonimias: *Boletus purpureus* var. *rhodoxanthus* (Krombh.) M.M. Moser; *Boletus rhodopurpureus* var. *rhodoxanthus* (Krombh.) Bon; *Rubroboletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kuan Zhao & Zhu L.Yang; *Suillellus rhodoxanthus* (Krombh.) Blanco-Dios.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de unos 5 a 20 cm de diámetro. Cutícula mate, de aterciopelada a glabra, Color blanco-grisáceo o gris-ocráceo con tonos rosados-rojizos. Margen excedente, incurvado y rosáceo. Azulea algo al presionar.

Himenóforo: Formado por tubos amarillo al principio, luego amarillo oliváceo, al corte tornan a un color azul verdoso. Poros redondeados, de color amarillo anaranjado, luego naranja y finalmente rojo, al roce azulean.

Pie: De ventrudo u obeso de joven a cilíndrico o claviforme al madurar, de unos 6 a 15 cm de longitud y unos 3 a 6 cm de ancho. Color amarillo en la parte superior y anaranjado o rojo carmín hacia la base, posee un extenso retículo rojo que desaparece hacia la base, azulea al roce.

Carne: Compacta al principio y blanda al madurar. Color amarillo vivo, rojiza bajo la cutícula, en la base del pie y en las galerías que dejan las larvas que lo devoran. Azulea al corte instantáneamente en el sombrero y la parte superior del pie. Sabor fúngico algo dulce y suave olor a frutas.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoñal, poco frecuente. Progresa de forma dispersa en bosques de frondosas en presencia de fagáceas tipo “*Quercus* spp o “*Castanea sativa*”, con más frecuencia en suelos al menos algo ácidos.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Tóxico. Podría causar trastornos de la hemostasia, contiene una toxina con un potente poder aglutinador de hematíes y plaquetas, que puede producir complicaciones trombóticas en los intoxicados, tras un periodo de latencia breve, además de trastornos digestivos (síndrome resinoide).

Posibles confusiones: Con *B. satanas* = *Rubroboletus satanas*; más propia de zonas calizas, de carne blanca, generalmente con mayor tamaño del carpóforo e igualmente tóxica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: *Boletus*, proviene del vocablo griego, *bölos*, que significa: “terron, o grumo de tierra”; por la forma y el color del píleo de varias de sus especies, las cuales tienen cierta semejanza con un montículo de tierra.

Y el epíteto específico procedente del griego: *rhodoxanthus*, se compone de *rhodon* = “rosa” y de *xanthos* = “amarillo”. Por el color de sus cuerpos fructíferos.



Boletus rhodoxanthus.



219.- *Boletus spretus* Bertéa



Sombrero: Robusto, de globoso a convexo o plano convexo, de unos 5 a 14 cm de diámetro. Cutícula mate, tomentosa, rugosa, de color rojo a púrpura, oscureciéndose con el contacto o presión. Margen algo incurvado, irregular.

Himenóforo: Tubos cortos, decurrentes, de color amarillo a amarillo oliváceo y finalmente parduscos, azulean al corte. Poros pequeños, estrechos, apretados, angulosos o algo redondeados, concoloros a los tubos, azulean con la presión del contacto.

Pie: Corto, de ventrudo a cilíndrico, un poco excéntrico, de unos 3 a 9 cm de longitud por unos 3 a 5 cm de ancho, de color amarillo en la parte superior, punteado de color rojo púrpura en la parte inferior, se mancha de azul al tacto. Base radicante.

Carne: Al principio compacta, blanda después al madurar. Color blanca amarillenta, rojiza bajo la cutícula y en la base del pie. Azulea muy ligeramente al corte. Olor débil afrutado, sabor dulce.

Esporada: Pardo-amarillenta olivácea.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica casi siempre de forma cespitosa en bosques de alcornoques, prefiere suelos ácidos.

Ecología: Micorrizógena. Termófila.

Usos: Comestible mediocre.

Posibles confusiones: Con *Boletus regius*, pero en este la carne es prácticamente inmutable al roce o corte. Otra diferencia son los tubos decurrentes en el pie de *B. Spretus*, mientras que son libres en *B. regius*. Además el pie de *B. spretus* es de base radicante y siempre presenta un punteado de color rojizo en dicha base, mientras que en *B. regius* es más cilíndrico y de tonos amarillos en casi todo el pie.

Observaciones: Debido a su escasez, se recomienda protegerlo y no es aconsejable recolectarlo para el consumo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: El término, *Boletus*, proviene del griego y significa: “terron de tierra.”

El epíteto específico, *spretus*, del latín, significa: “despreciable” o “desestimable”. Quizás por su baja calidad gastronómica.



Boletus spretus.



220.- *Leccinum corsicum* (Rolland) Singer



Sinonimias: *Boletus corsicus* Rolland; *Suillus corsicus* (Rolland) Kuntze; (Rolland) R. Heim; *Leccinum corsicum* (Rolland) Singer; *Krombholziella corsica* (Rolland) Alessio; *Leccinellum corsicum* (Rolland) Bresinsky & Manfr. Binder.

Nombres comunes: Boletto de jara. Faisán de la jara.

Sombrero: De hemisférico a plano-convexo, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula un poco pegajosa en tiempo húmedo, pero suele resquebrajarse o desgarrarse desde el margen del sombrero en tiempo seco, de color marrón-amarillento a color pardo oscuro algo rojizo. Margen más pálido, se curva hacia la superficie de los poros, o se encuentra recto.

Himenóforo: Tubos de adnatos a libres, de color amarillo u oliváceo. Poros angulosos y pequeños, de color amarillo fuerte a tonos verdosos oliva, al contacto se manchan de gris-parduzco.

Pie: Fibroso, ventrudo, de unos 4 a 6 cm de longitud por 1 ó 4 cm de ancho, en su parte inferior termina en un pronunciado adelgazamiento que se hunde en el sustrato, también se estrecha hacia el píleo, de color amarillo pálido, adornado con manchitas y/o gránulos parduzcos.

Carne: Compacta, más blanda en el sombrero que en el pie, de color blanquecino o

amarillento, al corte o presión vira a tonos rojizos o lilas, en el área de unión con el sombrero y más tarde al gris pálido, pero no llega a ennegrecer. Olor y sabor, no muy particulares, algo agradables quizás.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Invierno y primavera. Poco frecuente. Fructifica en bosques esclerófilos de alcornoques con matorral asociado.

Ecología: Micorrizógena. Establece micorrizas con Cistáceas, como jaras, jaguarzos, etc. (*Cistus* spp. o *Helianthemum* spp.).

Usos: Muy buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Leccinum lepidum*, igualmente un buen comestible, de porte más grande y menos achaparrado, de píleo más pálido y con hábitat en bosques de alcornoques y quejigos, pero sin necesitar la cercanía de las jaras (*Cistus* spp.).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina del género, *Leccinum*, deriva del vocablo, *Lecio*, que significa: "encina" (*Quercus ilex*); refiriéndose a su preferencia por habitar en quercíneas.

El epíteto específico latino, *corsicum*, hace referencia a Córcega, por su hábitat o por ser uno de los lugares con tradición de recolectarlos.



Leccinum corsicum.



221.- *Leccinum lepidum* (H. Bouchet ex Essette) Bon & Contu



Sinonimias: *Boletus lepidus* H. Bouchet ex Essette; *Krombholziella lepida* (H. Bouchet ex Essette) Alessio; *Leccinellum lepidum* (H. Bouchet ex Essette) Bresinsky & Manfr.Binder.

Nombre común: Faisán.

Sombrero: Hemisférico a convexo extendido, de unos 5 a 14 cm de diámetro. Cutícula viscosa en tiempo húmedo, rugosa, abollada, de color variable desde ocre amarillento a marrón más o menos oscuros. Margen involuto, excedente al madurar.

Himenóforo: Tubos, de adherentes a libres, de color amarillo. Poros pequeños, redondos, de color amarillo vivo a ocráceo. Al roce, se manchan de gris-ocráceo.

Pie: Primero ventrudo, luego claviforme o anchamente fusiforme, más estrecho hacia el píleo, de unos 7 a 12 cm de largo y unos 1,5 a 4 cm de ancho, adornado con granulaciones amarillas a parduzcas sobre fondo amarillo más o menos claro. En las partes rozadas o comidas por animales aparecen zonas anaranjadas o rojizas.

Carne: Amarilla pálida, firme de joven, blanda más tarde, al cortarla se vuelve rosácea y después gris, llegando a ennegrecer con el tiempo. Su olor y sabor son agradables.

Esporada: Pardo olivácea.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Común. Fructifica, de modo disperso o en grupos

reducidos, en bosques de alcornoques (*Quercus suber*), y quejigos (*Q. canariensis*).

Ecología: Micorrizógena. Establece micorrizas con especies de *Quercus*.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Se parece mucho a *Leccinum corsicum*, muy buen comestible también, que es más pequeño y achaparrado, de sombrero más castaño, y con hábitat junto a jaras con las que micorriza (*Cistus* spp.).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Observaciones: La denominación latina del género, *Leccinum*, deriva del vocablo, *Lecio*, que significa: “encina” (*Quercus ilex*); refiriéndose a su preferencia por habitar en quercíneas.

El epíteto específico latino, *lepidum*, significa: “agraciado”, “amable”, o “agradable”; en referencia su aspecto.



Leccinum lepidum.



222.- *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.



Sinonimias: *Paxillus leptopus* Fr; *Tapinia involuta* (Batsch) Pat.

Nombre común: Paxilo enrollado.

Sombrero: De convexo a campanulado, después aplanado finalmente de umbilicado a embudado, de hasta unos 12 cm de diámetro en su máximo desarrollo, puede presentar un romo y ancho umbón. Cutícula separable, aterciopelada en tiempo seco y viscosa con humedad, estriada o acanalada radialmente, de color marrón-canela o pardo-ocráceo. Se oscurece al herirla o dañarla. Margen convoluto, enrollado hacia adentro, acanalado, algo lobulado y más pálido que el resto de la cutícula.

Láminas: Decurrentes y apretadas, finas, frágiles, a menudo anastomosadas y bifurcadas, se desprenden con facilidad al tocarlas, de color blanquecino-cremoso, algo amarillentas, oscureciéndose con la edad, el roce o la presión hacia tonos ocre-ferruginosos, en el área de contacto con el pie, tiene pequeños pliegues que unen a láminas entre sí interveniéndolas. Con numerosas lamélulas.

Pie: Cilíndrico, lleno, consistente, generalmente centrado y bastante corto, de unos 2 a 7 cm de longitud por 1 ó 2 cm de ancho, puede estrecharse hacia la base pero esta es bulbosa, de color marrón-oliváceo a pardo-rojizo, este último color más evidente en su mitad inferior, en general de tono y coloración similar al píleo.

Carne: Fibrosa, espesa, esponjosa, se vuelve muy blanda al madurar, de color blanquecino-amarillento sucio. Se oscurece al corte. Olor algo ácido y sabor un poco agrídulce o ligeramente amargo. A veces poco perceptibles.

Esporada: Color óxido, parda ferruginosa.

Época y Hábitat: Otoño. Fructifica de forma gregaria en formaciones arbóreas de coníferas o frondosas. También en ambientes antropizados, linderos de caminos, parques, jardines, etc. Preferentemente en suelos ácidos.

Ecología: Micorrizógena. Crea estrechas relaciones simbióticas con una amplia gama de especies vegetales arbóreas.

Usos: Tóxica mortal, tras un periodo de latencia excepcionalmente breve, puede producir una severa anemia inmuno hemolítica de resultados fatales, después de haberla consumido al menos una vez con anterioridad.

Posibles confusiones: Con *Paxillus filamentosus*, también muy tóxico, que se micorriza exclusivamente con alisos (*Alnus glutinosa*) de esporada más amarillenta, sombrero más claro y con frecuencia escamado. También podríamos llegar a confundirlo con algún *Lactarius* spp. tanto comestible como no, pero todas las especies de *Lactarius* segregan látex al herirlos o cortarlos, el cambio de color que se produce al herir o presionar a los *Paxillus* spp. no es a consecuencia de ningún tipo de látex, si no a consecuencia de la oxidación.

Observaciones: *P. involutus* fue consumida tradicionalmente, y al parecer su ingesta moderada y ocasional no producía consecuencias inmediatas graves, gracias a que sus toxinas, en parte, son termolábiles y actúan en el organismo por acumulación. Sin aplicarles calor, sin cocinarlas, estas toxinas son mucho más agresivas, provocando en casos la muerte. A finales de la segunda guerra mundial, en tiempos de extrema escasez, el micólogo austriaco, *F. Neumann*, la ingirió cruda por la imposibilidad de conseguir combustibles de ningún tipo para cocinarla y murió a consecuencia de ello. Parece que la muerte de otro célebre micólogo alemán, *J. Schäffer*, también está relacionada con el consumo de esta seta en circunstancias similares.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina del género, *Paxillus*, significa: “clavija, estaca o palo”; por la forma de su estípote.

El adjetivo específico latino, *involutus*, significa: “enrollado”; en referencia al margen involuto de su sombrero. Involuto: con el margen enrollado hacia adentro.



223.- *Paxillus rubicundulus* PD Orton



Sinonimias: *Paxillus filamentosus* sensu auct.

Sombrero: Inicialmente convexo con un mamelón central, luego plano y los ejemplares viejos se deprime de forma notable hasta llegar a ser embudado, de unos 3 a 11 cm de diámetro. Cutícula separable de color ocre con algún matiz amarillento en su primera etapa, finalmente de color pardo sucio.

Láminas: Muy decurrentes, apretadas, color amarillento o pardo claro, con manchas pardo-rojizas a la presión.

Pie: Cilíndrico o turbinado, macizo, de unos 2 a 5 cm de longitud por 1 ó 2 cm de ancho, de color amarillo pálido a pardusco, pardo rojizo al roce, con la superficie fibrilosa longitudinalmente.

Carne: Compacta, amarilla pasando lentamente a pardusca. Olor fúngico algo ácido, sabor agradable.

Esporada: Pardo anaranjada.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Crece en alisos, olmos y chopos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Potencialmente letal. Pese a causar una intoxicación con un periodo de latencia muy breve, podría provocar una hemólisis repentina y masiva en las personas inmunosensibles

a los antígenos del hongo tras haber consumido anteriormente, al menos una vez , esta especie, o algún otro tipo de *Paxillus*.

Posibles confusiones: Más amarillenta que *Paxillus involutus*; también tóxica mortal, que carece de escamitas adornando el sombrero. La posible confusión al recolectar setas comestibles con alguna de las especies de *Paxillus* es muy peligrosa y podría acarrear consecuencias fatales, por lo que se recomienda encarecidamente tanto tener precaución, como conocimiento de lo que se recolecta y en general estar presentes y atentos mientras realizamos recolecciones de especies micológicas.

Observaciones: Precaución. El género *Paxillus* es peligroso, prácticamente no contiene especies comestibles y muy tóxicas o mortales.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación latina del género: *Paxillus* = “inclinado, percha, bastón, paleta”; hace referencia a la forma y a lo excéntrico de su estípote.

Y el epíteto específico, del latín: *rubicundulus*, es diminutivo de, *rubicúndus*, que significa: “color rojizo sano”, “bermellón”, “color rojo rubí”.

Mientras que su sinonimia latina: *filamentosus*, indica: “que tiene filamentos”, o “está filamentado”.



Himenio de *Paxillus rubicundulus*.



224.- *Omphalotus olearius* (DC.) Singer



Sinonimias: *Flammula phosphorea* (Battarra ex Pers.) Quél; *Clitocybe olearia* (D.C.) Maire.

Nombre común: Seta de Olivo.

Sombrero: De convexo a aplanado, deprimido o embudado, grande, pudiendo llegar a los 15 cm de diámetro. Cutícula mate, radialmente fibrada. Margen ondulado e involuto, a menudo lobulado concoloro con el píleo. Con humedad excreta una sustancia naranja que mancha al tocarla.

Láminas: Decurrentes o muy decurrentes, apretadas, rojizo-naranjas, con lamélulas. Posee cualidades bioluminiscentes, pueden emitir una luz verdosa en la oscuridad característica que se pierde al separar el basidioma de la actividad metabólica miceliar.

Pie: Cilíndrico o turbinado, central o excéntrico, macizo, concoloro al sombrero o un poco más claro, superficie fibrosa, lisa, presenta tonos ferruginosos con la edad y el roce.

Carne: Maciza, color amarillo o naranja, rojizo hacia el pie y la cutícula. Olor rancio desagradable y aceitoso, sabor suave, algo desagradable.

Esporada: Amarillo pálido, ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño. Muy frecuente. Fructifica, de modo gregario a cespitoso, en la base de árboles y arbustos vivos como alcornoques, quejigos, alisos, adelfas, etc. así como en tocones y raíces enterradas de acebuches.

Ecología: Parásito facultativo. Termófilo.

Usos: Tóxica. Provoca fuertes trastornos digestivos con vómitos y diarreas, causados por sus componentes tóxicos *Iludina* y *lunamicina*. Desencadena síndrome resinoide o gastroentérico que se manifiesta tras un periodo de latencia breve.

Posibles confusiones: Con especies de chantarelas: *Cantharellus* spp; que a diferencia de *O. olearius*, nunca crecen sobre madera, ni en grupos fasciculados, huelen muy bien a albaricoque, no tienen láminas sino nervios y son excelentes comestibles.

Observaciones: Aunque denominada la especie como “*olearius*” en referencia al acebuche u olivo, son muchas las especies de árboles y arbustos que puede parasitar en bosques mediterráneos, ej: *Cistus monspeliensis*, *Crataegus monogyna*, *Erica arborea*, *Quercus suber*, *Q. faginea*, *Q. ilex*, *Q. coccifera*, *Myrtus communis*, *Lonicera implexa*, *Ruscus* spp, *Genista tricuspidata*, *Lippia citrodora*, *Acacia* spp, *Vitis vinifera*, *Cytisus triflorus*, *Eucalyptus globulus*, *Phillyrea* spp, *Rosmarinus* spp, *Tamarix* spp, *Nerium oleander*, *Ulmus campestris* etc; más excepcionalmente coníferas como *Pinus halepensis*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales. Familia: Omphalotaceae.

Etimología: La denominación del género deriva del griego, *Omphalós* que significa “ombligo”, por el aspecto típicamente umbilicado del sombrero de algunas de sus especies.

Mientras que el epíteto específico del latín: *olearius*, = “aceite o aceitoso”, es por el hábitat de crecimiento, que habitualmente se observaba en olivos (*Olea europaea*) y hace referencia a su preferencia por parasitar árboles de esta especie, aunque podemos encontrarla en la base de los troncos de numerosas especies vegetales leñosas.



Omphalotus olearius – Seta de olivo.



225.- *Tapinella panuoides* (Fr.) E.-J. Gilbert



Sinonimias: *Paxillus panuoides* (Fr.) Fr; *Tapinia panuoides* (Fr.) P. Karst; *Crepidotus panuoides* (Fr.) Pilát; *Plicaturella panuoides* (Fr.) Rauschert; *Serpula panuoides* (Fr.) Zmitr. ex Zmitr.

Sombrero: Flabeliforme o imbricado, de unos 2 a 9 cm de diámetro. Cutícula aterciopelada, mate. Color de amarillo a marrón pálido, con tonos ocráceos. Margen ondulado y lobulado

Láminas: Decurrentes, anastomosadas. Color amarillo-rojizo a anaranjada-ocráceas

Pie: Ausente o muy corto y lateral.

Carne: Fina y blanda. Color amarillo pálido. Olor, sabor .

Esporada: Marrón clara.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Muy frecuente. Suele fructificar de modo gregario sobre ramas, troncos, tocones o raíces de coníferas.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Phyllotopsis nidulans*, especie muy parecida y difícil de distinguir, pero a diferencia de *Tapinella panuoides* cuya esporada es marrón clara, en *Phyllotopsis nidulans*, la esporada es rosa carne.

Observaciones: Produce podredumbre marrón.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Familia: Tapinellaceae.

Etimología: La denominación del género, *Tapinella*, proviene del griego, es diminutivo de *Tapinia*, (*tapeinoo*) que puede significar “humillo” o “deprimido” entre alguna de sus acepciones comunes, es probable que haga referencia a la depresión de su sombrero umbilicado y hundido. Puede que también haya una conexión con el adjetivo griego *tapeinos*, que significa: “humilde”, “modesto”, “infeliz”, o “miserable”.

Mientras que el epíteto específico, también del griego: *panuoides*, significa: “similar a un hongo del género *Panus* spp.”.

Panus es un género de hongos polipóráceos de cuerpos fructíferos coriáceos y al igual que *Tapinella panuoides*, de crecimiento lignícola. *Panus* es sinónimo de *Lentinus*.



Himenio de *Tapinella panuoides*.



226.- *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill.



Sinonimias: *Gomphidius viscidus* (L.) Fr; *Gomphidius rutilus* (Schaeff.) S. Lundell; *Gomphidius rutilus* f. *testaceus* (Fr.) Pilát & Dermek; *Chroogomphus testaceus* (Fr.) Příhoda.

Nombre común: Gonfidio reluciente. Pata de perdiz.

Sombrero: Al principio convexo, luego aplanado, de unos 4 a 10 cm de diámetro, carnoso, liso, provistos de un mamelón más o menos agudo, afeeltrado o glutinoso. Cutícula viscosa en tiempo húmedo, brillante y sedoso en tiempo seco. Color del ocre rojizo a tonos más pardos o cobrizos. Margen involuto.

Himenio: Láminas claramente decurrentes, separadas, anchas, de aspecto céreo, de color pardo-oliváceas a pardo-violáceas. Tienen la particularidad de ser fácilmente separables de la carne del sombrero.

Pie: Cilíndrico y algo curvado, lleno, de unos 3 a 10 cm de largo por 1 ó 2 cm de grosor. Color de naranja rosado a ocráceo, con la superficie fibrilosa y la base muy atenuada, de color algo más clara, tiene una zona anular cuando es joven. Anillo viscoso, gris pardusco, que desaparece con el crecimiento.

Carne: Gruesa y espesa, de color naranja amarillenta o color salmón salvo en la base del pie que es amarilla blanquecina. Olor inapreciable y sabor suave, algo dulce.

Esporada: Marrón oliva.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica individualmente o en pequeñas

agrupaciones, en bosques de pinos a veces en bosques mixtos de pinos y alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Comestible.

Posibles confusiones: Con *Chroogomphus fulmineus*, especie de costumbres más termófilas y de aspecto menos viscoso. Con colores más vivos y cobrizos.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes.

Etimología: La denominación del género, *Chroogomphus*, se compone de los vocablos griegos, *chróa*, al que damos sentido de "color" y *gómphos* que significa: "con forma de uña". *Chroogomphus* = "Con forma y color de uña pintada".

Y el epíteto específico latino, *rutilus*, significa: "enrojecer", "fulgurar" y más concretamente según los antiguos helenos: "resplandecer como oro amarillo o naranja brillante", en una clara alusión a su coloración.



Chroogomphus rutilus - Pata de perdiz.

Aphylophorales

El orden de los **Aphylophorales** es un orden de hongos Basidiomycetes, **creado artificialmente** para agrupar a todas aquellas spp. que no se ajustan a ninguna de las descripciones propuestas por el resto de los siete órdenes anteriores que conforman a los Basidiomycetes. (Agaricales, Boletales, Russulales, Gasterales, Dacrymycetales, Tremellales y Auriculariales).

Según la etimología de la voz latina: "**A-phylo-phora**"; significa "**carente de láminas**" y distingue a los hongos pertenecientes a este orden de los auténticamente laminados hongos Agaricales o Russulales.

Se incluyen aquí a hongos con setas de formas muy diversas, de coral, maza, cántaro, ramas, etc etc., y también de seta típica pero con himenóforos de estructuras diferentes a las láminas, himenios con agujones, pliegues, poros, etc.

Es un orden (actualmente varios) muy subdividido en muchas familias y géneros. Comprende géneros con especies muy variadas, como los yesqueros de carne generalmente coriácea, con himenóforo de tubos cortos la mayoría sobre madera, pero también a otros tantos con pie y sombrero que progresan sobre el terreno, con especies comestibles, algunas de carne aromatizada y excelente calidad gastronómica.



Cantharellus pallens – Chantarela.



227.- *Cantharellus ferruginascens* P.D. Orton



Sinonimias: *Cantharellus cibarius* var. *ferruginascens* (P.D. Orton) Courtec.

Nombres comunes: Chantarela ferruginosa, rebozuelo ferruginoso.

Sombrero: Primero convexo, luego aplanado con el centro deprimido, de hasta 7 cm de diámetro, al envejecer se va deprimiendo hasta que llega a forma de embudo; cutícula, lisa, fibrilosa, seca, de color amarillo muy pálido con tonos ferruginosos en las zonas manipuladas; el margen es irregular, ondulado y profundamente enrollados hacia dentro. Todo el basidioma adquiere un color ferruginoso con la manipulación.

Himenio: Nerviación gruesa, con pliegues o venas decurrentes, bifurcadas y anastomosadas, de color amarillo.

Pie: Cilíndrico, lleno, grueso, atenuado hacia la base, de color amarillo pálido o gamuza, con la superficie lisa, se mancha de pardo rojizo al envejecer. Con la manipulación adquiere tonos ferruginosos muy intensos.

Carne: Maciza, blanca, amarillenta, se mancha de naranja o rojizo en ejemplares maduros; sabor dulzaino. Olor afrutado, agradable.

Esporada: Amarillenta-blanquecina.

Época y Hábitat: Otoño. Fructifica en grupos, bajo frondosas, siempre sobre suelos ácidos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Se puede confundir con otras especies de *Cantharellus*, como: *C. pallens*, *C. friesii*, etc. pero estas no se manchan de ocráceo en su manipulación. Ojo con la seta de olivo (*Omphalotus olearius*), que no tiene pliegues en el himenio sino verdaderas láminas, crece sobre madera y es tóxica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación científica procedente del griego del género: *Cantharellus*, hace referencia a su morfología que recuerda a un “cántaro”. *Cantharellus* = “pequeña copa”.

Y el epíteto específico, *ferruginascens*, proviene del latín y hace referencia a los tonos ferruginosos que adquiere tras su manipulación.

Mientras que *cibarius*, del latín *cibus*, significa: “comida”, o “perteneciente a la comida”; por ser un hongo conocido y de gran reputación por su calidad gastronómica.



Cantharellus ferruginascens.



228.- *Cantharellus pallens* Pilát



Sinonimias: *Cantharellus subpruinus* Eyssart. & Buyck.

Nombres comunes: Chantarela, rebozuelo.

Sombrero: Hemisférico, de plano-convexo a leve o moderadamente deprimido en forma de copa, de unos 4 a 10 cm de diámetro. Cutícula glabra, lisa, no hígrófana y fácilmente separable, de color amarillo yema. Margen ondulado, de incurvado a decurvado y fino.

Himenio: Nerviación gruesa, con pliegues o venas decurrentes, bifurcadas y anastomosadas, prácticamente concoloras al sombrero.

Pie: Lleno, glabro, liso, más grueso en la inserción con los pliegues del himenio, que se va estrechando hacia la base, más o menos cilíndrico, de unos 3 a 7 cm de longitud, en ocasiones concoloro al sombrero pero generalmente de color blanquecino, más claro.

Carne: Blanquecina en el pie, amarillenta en el resto del carpóforo, de consistencia maciza y firme. Olor penetrante, afrutado similar al albaricoque muy agradable, sabor ligeramente picante. Excepcionalmente podría darse el caso, pero generalmente, no le atacan limacos ni larvas.

Esporada: Crema-blanquecina.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Común. Fructifica de forma individual o gregaria, en bosques de alcornoques y quejigos o mixtos de alcornoques y pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible, por su consistencia tenaz, su agradable aroma y buen sabor. Aportan minerales como sodio o potasio.

Posibles confusiones: Con la tóxica: *Omphalotus olearius*, conocida vulgarmente como “seta de olivo”; especie exclusivamente lignícola y con verdaderas láminas. Menos peligrosa sería la confusión con *Hygrophoropsis aurantiaca*, comestible de menor calidad, con la cual tiene un cierto parecido, y de la que se diferencia, en que esta última, no huele a albaricoque, tiene auténticas láminas, anastomosadas de color naranja bajo el sombrero y no pliegues o nervios como *C. pallens*, además de crecer sobre madera de coníferas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación científica procedente del griego del género: *Cantharellus*, hace referencia a su morfología que recuerda a un “cántaro”. *Cantharellus* = “pequeña copa”.

Y el epíteto específico, *pallens*, proviene del latín *pallens*, *-entis*, participio activo del verbo *pallēre*, que significa: “palidecer”; y se traduce como: “descolorida”, o “pálida”.

Cantharellus pallens = “pequeña copa pálida”.



Cantharellus pallens.



229.- *Craterellus cinereus* (Pers.) Pers.



Sinonimias: *Cantharellus cinereus* (Pers.) Fr. *Pseudocraterellus cinereus* (Pers.) Kalaméés.

Nombre común: Trompeta gris.

Sombrero: Embudado habitualmente hasta el pie, con el centro perforado, de unos 5 cm de diámetro. Cutícula de color pardo negruzco a gris pardusco. Margen irregular, muy ondulado, generalmente ennegrece con la edad.

Himeno: Con abundante nerviación, parecida a láminas, color ceniza negro, con pliegues gruesos, decurrentes y espaciados.

Pie: Lleno de joven, después hueco, de unos 3 a 9 cm de longitud, de un color parecido al del sombrero.

Carne: Escasa y delgada. Olor agradable y sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Común. Fructifica durante el otoño bajo árboles planifolios, sobre todo bajo quercíneas, curiosamente en los mismos lugares donde fructifica *Craterellus cornucopioides*.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con el también comestible *Craterellus cornucopioides* que tiene el himenio liso, sin pliegues ni nervios.

Observaciones: A menudo sus fructificaciones se entremezclan con las de *Craterellus cornucopioides*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación del género, *Craterellus*, procede del griego y hace referencia a su morfología, que les recordaba a un utensilio para beber y trasportar líquidos, que los antiguos griegos denominaban, *krater*, y que los romanos luego llamaron, *crātēr*; y el sufijo latino, *ellus*, significa: "pequeño".

Y el epíteto específico latino, *cinereus*, equivale a "cinéreo", "ceniciento", "de color ceniza".

Así que el nombre científico, *Craterellus cinereus* = "Cantarillo de color ceniza".



Craterellus cinereus - Trompeta gris.



230.- *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers.



Sinonimias: *Craterella cornucopioides* (L.) Pers; *Cantharellus cornucopioides* (L.) Fr; *Cantharellus cornucopiae* Wallr; *Trombetta cornucopioides* (L.) Kuntze; *Craterellus ochrosporus* Burt; *Craterellus fallax* A.H. Sm; *Cantharellus konradii* (Bourdot & Maire) Romagnesi.

Nombres comunes: Trompeta de los muertos, cuerno de la abundancia.

Sombrero: Muy embudado, infundibuliforme, la cavidad interna se prolonga prácticamente hasta la base del pie, de ahí el nombre de trompeta, hasta unos 8 cm de diámetro, color gris oscuro o negro a veces con áreas beige. Superficie glabra, más tarde algo fibrilosa. Margen lobulado e incurvado de forma irregular.

Himenio: Externo, prácticamente liso, sin láminas, ni pliegues o nervios.

Pie: Central, cilíndrico, poco diferenciado del píleo e himenio, hueco, color gris oscuro o negro, superficie lisa.

Carne: Escasa, de consistencia elástica y textura cartilaginosa, de gris a negruzca, con olor aromático agradable y buen sabor.

Esporada: Blanquecina.

Época y Hábitat: Otoñal tardío. Común. Fructifica en “ramilletes”, de forma fasciculada,

algún ejemplar también de manera individual, en zonas húmedas de los Alcornocales, en presencia de *Quercus suber* y *Q. canariensis*. (Alcornoques y Quejigos).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible, muy preciada desecada como condimento.

Posibles confusiones: Especie difícil de confundir. No obstante es muy parecida a *Craterellus cinereus*, y en caso de confusión no habría peligro de intoxicación al ser esta también un buen e inocuo comestible. Se diferencian en que *C. cinereus* tiene en su himenio nervios o pliegues decurrentes sobre el pie.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación del género, *Craterellus*, procede del griego y hace referencia a su morfología, que les recordaba a un utensilio para beber y trasportar líquidos. Los griegos solían mezclar el vino con agua antes de beberlo, quizás para aminorar los efectos del alcohol, y lo hacían en unos recipientes que ahora conocemos como ánforas, y que los antiguos griegos denominaban, *krater*, y los romanos luego llamaron *crātēr*; y el sufijo latino, *ellus*, significa: "pequeño". *Craterellus* = "Pequeño cántaro"

Y el epíteto específico latino, *cornucopioides*, se compone del sustantivo "*cornucopia*" y del sufijo griego "*oide*" de la raíz *eidos* que indica: "en forma de". Se refiere a cualquier recipiente, parecido a un cuerno de la abundancia, llamado también "*cornucopia*", palabra que designa a: "un vaso en forma de cuerno que representa la abundancia".



Craterellus cornucopioides – Trompeta de los muertos.



231.- *Craterellus lutescens* (Fr.) Fr.



Sinonimias: *Cantharellus lutescens* Fr; *Cantharellus luteocomus* H.E. Bigelow; *Cantharellus aurora* (Batsch) Kuyper; *Craterellus luteocomus* (H.E. Bigelow) Vila.

Nombres comunes: Angula de monte. Gula de monte. Trompeta Amarilla.

Sombrero: Infundibuliforme (en forma de copa), de 2 a 6 cm de diámetro, de superficie color marrón grisáceo en su parte superior, sobre un fondo algo amarillento, más amarillo hacia la base.

Himenio: Liso o arrugado, con pliegues que decurren sobre el pie. De color amarillento o salmón pálido.

Pie: Hueco. Más largo que el diámetro del sombrero, de unos 4 a 8 cm de longitud, de color amarillo fuerte o amarillo anaranjado, generalmente liso. A veces con un surco longitudinal.

Carne: Fibrosa, algo elástica, hueca hasta la base, concoloro con la superficie; olor afrutado y sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoñal tardía. Común. Fructifica de manera cespitosa, en zonas húmedas forestales, principalmente en coníferas, en bosques de pinos (*Pinus* spp).

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Se parece bastante a *Craterellus tubaeformis*, también buen comestible, que tiene los pliegues del himenio mucho más evidentes, un pie diferenciado y es de un color marrón grisáceo menos brillante.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación del género, *Craterellus*, procede del griego y hace referencia a su morfología, que les recordaba a un utensilio para beber y trasportar líquidos, que los antiguos griegos denominaban, *krater*, y que los romanos luego llamaron, *crātēr*; y el sufijo latino, *ellus*, significa: "pequeño".

Y el epíteto específico latino, *lutescens*, significa: "que luce o brilla amarillo", que tiende hacia ese color.

Craterellus lutescens = "Cantarillo amarillo".



Craterellus lutescens – Trompeta amarilla.



232.- *Craterellus tubaeformis* (Fr.) Quél



Sinonimias: *Cantharellus xanthopus* (Pers.) Duby; *Cantharellus infundibuliformis* (Scop.) Fr; *Cantharellus tubaeformis* Fr; *Trombetta lutescens* (Pers.) Kuntze; *Cantharellus cantharelloides* Quél.

Nombre común: Gula de monte.

Sombrero: De unos 2 a 5 cm de diámetro, infundibuliforme, umbilicado, el “cráter” que presenta el sombrero puede prolongarse como un “tubo” hasta la base del pie. Cutícula seca, mate y levemente tomentosa. Color pardo con matices amarillentos. Margen más claro, involuto, ondulado con lóbulos a veces rizados.

Himenio: Nervios o pliegues gruesos, decurrentes, anastomosados y espaciados que se bifurcan hacia el margen del sombrero. Color de tonalidades amarillentas a gris claro.

Pie: Cilíndrico, delgado y hueco suele parecer que está aplastado, de unos 5 a 8 cm de longitud. De color amarillo apagado, superficie lisa. Base atenuada, frecuentemente se fusiona en la base con otros pies.

Carne: Blanco-amarillenta, escasa, muy fina, elástica, con más consistencia en el pie. Olor suave y agradable a tierra y a bosque, sabor agradable, levemente dulce.

Esporada: Blanquecina-crema.

Época y Hábitat: Común. Invernal. Fructifica de forma gregaria o cespitosa, en zonas húmedas del alcornocal.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Excelente comestible.

Posibles confusiones: Con *Craterellus lutescens*; excelente comestible también, que se diferencia por tener un color amarillo más vivo, un sombrero bastante más irregular, las nerviaciones del himenio menos marcadas y la nerviación se funde con el pie progresivamente, al contrario que en *C. tubaeformis*, donde existe un claro límite entre nerviación y estípite.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales. Familia: Hydnaceae.

Etimología: La denominación del género, *Craterellus* = “pequeña copa o ánfora”.

Y el epíteto específico latino, *tubaeformis*, significa: “en forma de tubo o trompeta”.



Craterellus tubaeformis – Gula de monte.



233.- *Hydnum repandum* L.



Sinonimias: *Hydnum clandestinum* Batsch; *Hydnum pallidum* Raddi; *Hydnum aurantium* Raf; *Hydnum album* Pers; *Dentinum repandum* (L.) Gray; *Sarcodon repandus* (L.) Qué!

Nombre común: Lengua de vaca.

Sombrero: De convexo a aplanado, irregular, el centro puede estar deprimido, de unos 4 a 15 cm de diámetro. Cutícula mate, algo aterciopelada al principio, glabrescente después. Margen ondulado, lobulado e incurvado. Color crema, blanquecino, asalmonado.

Himenóforo: Compuesto por púas o agujones blanquecinos o asalmonados; frágiles, densos y decurrentes.

Pie: Cilíndrico, corto, macizo y grueso, normalmente excéntrico, de unos 3 a 8 cm de longitud, de color blanco o blanquecino-anaranjado con la base ensanchada generalmente.

Carne: Maciza, homogénea, quebradiza y blanca, puede amarillear levemente. Olor agradable, sabor dulce.

Esporada: Crema-blanquecina.

Época y Hábitat: Invierno. Frecuente. Fructifica, de manera dispersa o en grupos, tanto en

bosques de frondosas, junto a alcornoques (*Quercus suber*) o quejigos andaluces (*Quercus canariensis*), como en coníferas junto a especies de pinos. (*Pinus* spp.)

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible.

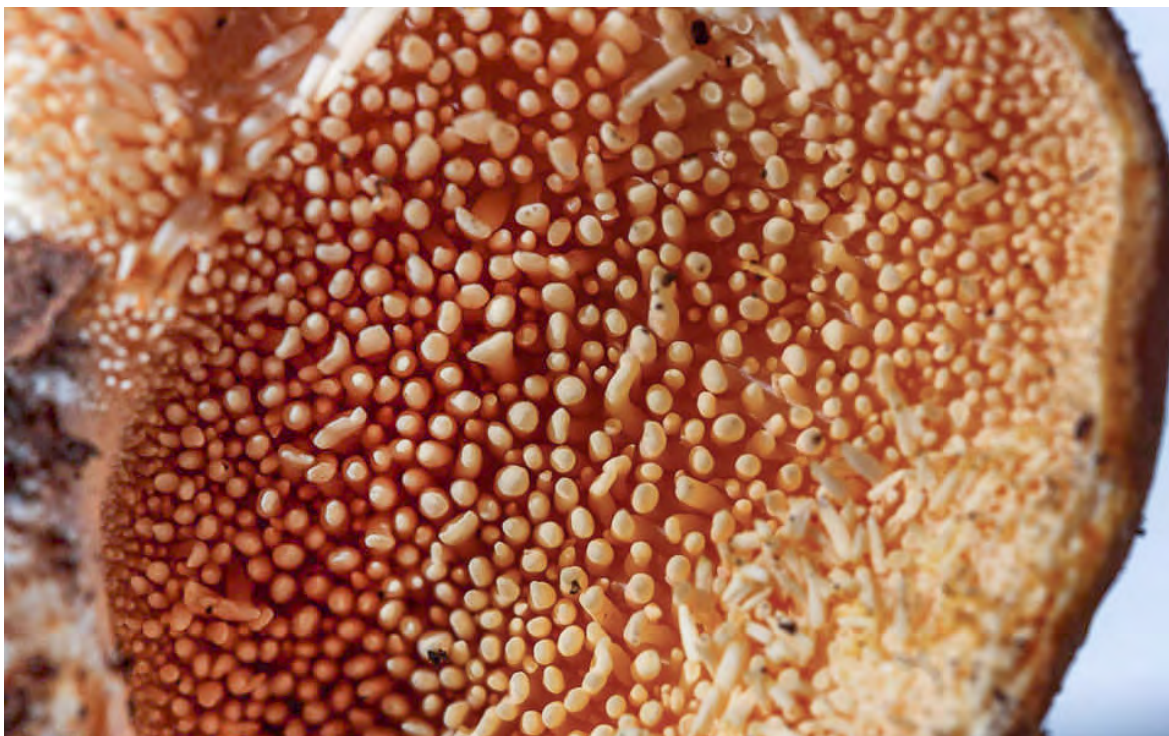
Posibles confusiones: Con *Hydnum rufescens* (Lengua de gato), de píleo más rojizo-anaranjado y menor talla. Igualmente inocua y comestible pero de mayor calidad gastronómica.

Observaciones: No es atacada por larvas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales.

Etimología: La denominación del género, *Hydnum*, "del griego *hydnon*, significa: "tubérculo"; nombre dado arbitrariamente a este género de hongos por *Linneo*, hay quien lo asocia a una antigua forma de nombrar a las trufas.

Y el epíteto específico del latín, *repandum*, hace referencia a su morfología y significa: "doblado hacia atrás" o "arqueado".



Detalle del himenio de *Hydnum repandum*.



234.- *Hydnum rufescens* Pers.



Sinonimias: *Dentinum rufescens* (Pers.) G ray; *Hydnum repandum* subsp. *rufescens* (Pers.) P ers; *Hydnum repandum* var. *rufescens* (Pers.) Barla; *Hydnum sulcatipes* Peck.; *Hydnum repandum* f. *rufescens* (Pers.) N ikol.

Nombre común: Lengua de gato.

Sombrero: Convexo a convexo aplanado y ligeramente deprimido, de unos 3 a 7 cm de diámetro, de color pardo-anaranjado a naranja rojizo.

Himenóforo: Compuesto por agujones de color anaranjado, frágiles y quebradizos que se desprenden con facilidad al menor roce.

Pie: Bastante centrado, a veces algo curvado, de superficie algo tomentosa al principio, glabra después, de unos 3 a 7 cm de longitud, de color blanco o crema anaranjado.

Carne: Maciza, blanquecina a crema-ocrácea que amarillea algo al corte, homogénea; sabor dulce, olor agradable Poco atacada por larvas.

Esporada: Crema.

Época y Hábitat: Otoñal tardío e invernal. Común, menos abundante que *H. repandum*. Puede brotar tanto en bosques de planifolios como bajo diversas coníferas.

Ecología: Micorrizógeno.

Usos: Buen comestible.

Posibles confusiones: Con *Hydnum repandum* (Lengua de vaca), de píleo crema blanquecino menos rojizo-anaranjado y de mayor talla. Igualmente comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Cantharellales.

Etimología: La denominación del género, *Hydnum*, "del griego *hydnon*, significa "tubérculo", nombre dado arbitrariamente a este género de hongos por *Linneo*, hay quien lo asocia a una antigua forma de nombrar a las trufas.

Y el epíteto específico del latín, *rufescens*, significa: "rojizo".



Himenio de *Hydnum rufescens*.



235.- *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk



Sinonimias: *Clavaria pistillaris* L; *Clavaria herculeana* Lightf; *Clavaria pulvinata* Pers; *Schweinitzia pistillaris* (L.) Grev; *Clavariella pistillaris* (L.) P. Karst.

Nombre común: Chivata.

Clávula: Claviforme, con ápice ensanchado y obtuso, de unos 2 a 6 cm de diámetro en su parte más ancha, de superficie lisa y glabra, algo rugosa y con lobulaciones irregulares al madurar, no viscosa, de color amarillo claro a amarillo-parduzco, a veces con tonalidades violáceas, que en ocasiones se torna más pardo al roce de forma más notable hacia la base.

Himenio: Gran parte de la clávula es de superficie anfígena.

Estípite: Estéril, lleno, recto o algo curvo, puede llegar a superar los 25 cm de longitud, se estrecha hacia la base, concoloro o más claro que el resto del cuerpo. Base tomentosa de color blanco.

Carne: Fibrosa, llena (no hueca), homogénea, espesa y firme al principio, más esponjosa después, de color blanquecino que se torna algo parda al corte sobre todo de joven. De agradable olor fúngico y sabor amargo.

Esporada: Blanca-amarillenta u ocrácea pálida.

Época y Hábitat: Otoño y primavera. Común. Fructifica de forma individual o formando grupos en zonas húmedas de bosques frondosos, junto a quercíneas, alcornoques, quejigos, etc.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Especie comestible mediocre, debido a la consistencia fibrosa de su carne y su amargo sabor, que se rebaja algo al cocerla y retirar el agua resultante.

Posibles confusiones: Fácil de identificar por su color, hábitat y característica forma de maza. Es muy parecida a su especie próxima, *Clavariadelphus truncatus*, pero esta última tiene el ápice achatado, fructifica en coníferas y su sabor es dulce, no obstante es un taxón que no se encuentra en el P.N. de los Alcornocales, por crecer junto a Pinsapos (*Abies pinsapo*) o Pinos salgareños (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Gomphales. Familia: Clavariadelphaceae.

Etimología: La denominación del género, *Clavariadelphus*, procede del latín y se compone de los términos, *Clavaria*, de *cláva* = “garrote”, o “maza”; en referencia a la forma del carpóforo, y del vocablo griego, *adelphos* = “hermano”; refiriéndose que es cercano al género *Clavaria*.

Y el epíteto específico *pistillaris*, del latín, *pistillum* = “maja” o “pistilo” se debe a la forma semejante a la maja de un mortero o al pistilo de una flor.

Maja: mazo con que se machaca en el mortero.

Pistilo: Órgano femenino vegetal, en su base se encuentra el ovario y en su ápice el estigma, frecuentemente sostenido por un estilo. Su conjunto constituye el gineceo (órgano reproductor femenino de la flor). Definición RAE.



Clavariadelphus pistillaris.



236.- *Artomyces pyxidatus* (Pers.) Jülich



Sinonimias: *Clavaria pyxidata* Pers; *Calocera digitata* Cooke & Masee; *Ramaria pyxidata* (Pers.) Qué!; *Clavicornia pyxidata* (Pers.) Donk.

Basidioma: Con aspecto de coral, presenta numerosas ramificaciones en forma de candelabro, de hasta unos 13 cm de altura. Ápice bifurcado, como un tenedor. De color blanquecina de joven, luego amarillo crema con algún reflejo de tono rosáceo, y finalmente pardo rojizo sobre todo en el ápice de las ramificaciones.

Himenóforo: Lo forma la superficie externa de las clavulas que es anfígena.

Estípite: Un tronco central inmerso en el sustrato, que se va dividiendo en ramas verticales más pequeñas.

Carne: Tenaz y sólida. De color blanquecina o algo amarillenta. Se oscurece al herirla. Olor suave a humedad y sabor algo picante.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común, escasa y rara. Crece de forma gregaria sobre leños en descomposición de árboles frondosos, más raramente en coníferas.

Ecología: Saprófita.

Usos: Algo tóxica, efecto laxante.

Posibles confusiones: Se puede confundir con especies del género, *Ramaria*, pero sus terminaciones en forma de corona la diferencia.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Russulales. Familia: Auriscalpiaceae.

Etimología: La denominación del género, *Artomyces*, deriva del latín, *ártus* = “articulación” y del griego, *mýkes* = “hongo”. *Artomyces* = “Hongo ramificado o articulado”.

El epíteto específico, *pyxidatus* del griego, *pyxis* = “píxide” (litúrgico), por su forma, que puede evocar. *Datus*, del latín, participio pasado del verbo dar u obsequiar. *Datus* = “que fue dado” (se entiende por Dios).

*Píxide: Caja pequeña donde se guarda el Santísimo Sacramento.



Artomyces pyxidatus.



237.- *Ramaria botrytis* (Pers.) Bourdot



Sinonimias: *Corallium botrytis* (Pers.) G. Hahn; *Clavaria botrytis* Pers; *Ramaria inquinata* Schild.

Nombre común: Ramaria coliflor.

Basidioma: Con forma de coral o coliflor, de unos 7 a 15 cm de alto y de unos 6 a 20 cm de ancho. Con un tronco o base común grueso, con ramificaciones sucesivas, cada vez más finas, de color blanquecino-cremoso, con ápices cortos, a modo de crestas, de color rosa vino.

Carne: Fibrosa, compacta, homogénea; blanca inmutable al roce. Sabor suave y olor fúngico agradable.

Esporada: Naranja.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica de forma dispersa o en pequeños grupos en bosques de quercíneas como alcornoces y quejigos pero también puede fructificar en bosques de coníferas.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Buen comestible, pero escasa.

Posibles confusiones: Con la tóxica *Ramaria pallida* = *R. mairei*, que es más pálida y huele como a jabón.

Observaciones: Se trata de la especie de *Ramaria* de mayor calidad gastronómica.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Gomphales. Familia: Gomphaceae.

Etimología: La denominación del género, *Ramaria*, procedente del vocablo latino, *ramarius*; significa: “seta ramificada”.

Y el epíteto específico del griego, *botrytis*, significa: “parecido a un racimo de uvas”; de, *botrus* = “racimo de uva”, por el color rojizo en sus fructificaciones.



Ramaria botrytis – *Ramaria coliflor*.



238.- *Ramaria flava* (Schaeffer) Quélet



Sinonimias: *Clavaria flava* Schaeff; *Corallium flavum* (Schaeff.) G.Hahn; *Clavariella flava* (Schaeff.) Maire.

Nombre común: Pie de gallo. Crespa.

Basidioma: Ramificado, con aspecto de coliflor. de unos 10 a 20 cm de alto y de unos 6 a 15 cm de ancho. Con un tronco, radicante, grueso y blanco, con ramificaciones sucesivas, cada vez más delgadas, hasta terminar en varias puntas obtusas. El color pasa del amarillo pálido a ocráceo; naranja pálido al envejecer.

Himenio: Liso o débilmente rugoso que cubre toda la superficie de las ramas.

Carne: Tierna, frágil y blanquecina-amarillenta, a veces manchada de rojizo en las partes dañadas. Olor agradable y sabor dulce.

Esporada: Naranja.

Época y Hábitat: Otoño. Poco abundante. Fructifica individualmente o en pequeños grupos, en lugares húmedos de bosques de alcornoces.

Ecología: Micorrizógeno.

Usos: Buen comestible, aunque en algunas personas produce efectos laxantes.

Posibles confusiones: Se puede confundir a simple vista con *Ramaria aurea*, de color amarillo más vivo. También con *Ramaria formosa*, de ramificaciones más largas de color rosado y puntas amarillas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Gomphales. Familia: Gomphaceae.

Etimología: La denominación del género, *Ramaria*, procedente del vocablo latino *ramarius*; significa: “seta ramificada”.

Y el epíteto específico latino, *flava* (de *flavus*) significa: “amarilla”.



Ramaria flava – Crespa.



Basidiomycetes: APHYLLOPHORALES

Ramariaceae

239.- *Ramaria formosa* (Pers.) Quélet



Sinonimias: *Clavaria formosa* Pers; *Clavariella formosa* (Pers.) P. Karst; *Corallium formosum* (Pers.) G.Hahn.

Nombre común: Ramaria elegante.

Basidioma: Bello aspecto. Ramificado en forma de coral. De unos 6 a 14 cm de alto por unos 5 a 15 cm de ancho, con ramificaciones en U, las ramas primarias gruesas se estrechan progresivamente hacia los ápices bífidos o trífidos, ramas cilíndricas, densamente agrupadas, de color amarillo en el ápice y algo más asalmonadas en el resto de su superficie.

Pie: En ocasiones no está definido, glabro, corto, de grosor similar a la base, concoloro con las ramas. Base tomentosa, robusta, blanca.

Carne: Blanca, fibrosa, frágil y quebradiza, adquiere tonos levemente rosados al romper su carne. Sabor amargo y picante, olor fúngico.

Esporada: Naranja.

Época y Hábitat: Otoñal. Poco frecuente. Fructifica dispersamente o en modestos grupos, en bosques de alcornoques.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: Tóxica. Produce fuertes trastornos gastrointestinales.

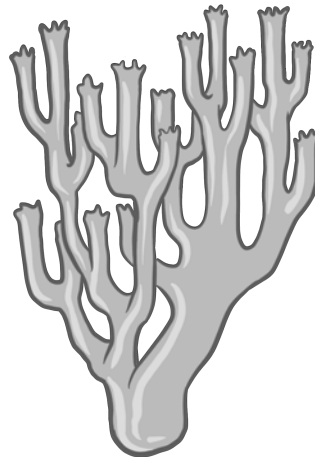
Posibles confusiones: Con otras especies de ramarias (*Ramaria* spp.)no obstante las ramarias comestibles no pican y amargan como las tóxicas.

Observaciones: En caso de que por confusión la recolectáramos, es interesante saber que al cocerla aumenta notablemente su desagradable sabor amargo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Gomphales. Familia: Gomphaceae.

Etimología: La denominación del género, *Ramaria*, procedente del vocablo latino *ramarius*; significa: “seta ramificada”.

Se especula con que el epíteto específico, *formosa*, deriva de una locución latina que significa “hermosa” y que habría sido dado por los conquistadores españoles al navegar por el río Paraguay. También puede ser una variante de *fermosa*, que significa: “la más hermosa”.





240.- *Ramaria stricta* (Pers.) Quélet



Sinonimias: *Clavaria stricta* Pers; *Clavaria condensata* Fr; *Clavariella stricta* (Pers.) P. Karst; *Corallium stricta* (Pers.) G.Hahn; *Ramaria condensata* (Fr.) Quélet.

Nombre común: Ramaria apretada. Ramaria erguida.

Basidioma: Coraliforme o arborescente, de hasta unos 14 cm de altura y hasta unos 10 cm de anchura, de un color de amarillo mate y pálido a pardo naranja, que se oscurece con la edad y el roce, con reflejos color carne.

Himenio: Anfígeno.

Pie: Tronco liso y común del que salen ramas rectas y paralelas que se bifurcan varias veces hasta terminar el ápice, dividido en dos puntas, pardea al roce. Concoloro con el resto del cuerpo. Pardea al roce. Con cordones miceliares blancos.

Carne: De blanquecina a pardo rosada, homogénea, tenaz, elástica. Olor fúngico, puede oler sutilmente a anís, sabor metálico, picante y amargo en los ápices.

Esporada: Naranja.

Época y Hábitat: Final del otoño e invernal. Poco frecuente. Fructifica de manera aislada o gregaria en restos leñosos de frondosas como alcornoques y menos en maderas muertas de coníferas como pinos.

Ecología: Saprófito. Lignícola.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Ramaria formosa*, especie tóxica de mayor tamaño, menos ramificada y cuando se ramifica, no lo hace paralelamente.

Observaciones: Se caracteriza por ser una de las Ramarias de menor porte y tener una característica forma de ramificarse de manera recta y paralela. También por el peculiar amargor de su carne y por ser una especie exclusivamente lignícola, estos factores nos ayudarán a distinguirla del resto de ramarias.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Gomphales. Familia: Gomphaceae.

Etimología: La denominación latina del género, *Ramaria*, significa: “Seta ramificada”; por las múltiples ramificaciones de su carpóforo.

El adjetivo específico, latino, *stricta*, de *strictus*, significa: “estricta”, “estrecha”, “derecha” o “erguida”; hace referencia a su característica forma de ramificarse de manera recta y paralela.



Ramaria stricta – Ramaria erguida.



241.- *Hericium erinaceus* (Bull.) Persoon



Sinonimias: *Hydnum erinaceus* Bull; *Clavaria erinaceus* (Bull.) Paulet; *Hericium echinus* (Scop.) Pers; *Hericium grande* Raf; *Steccherinum quercinum* Gray; *Dryodon erinaceus* (Bull.) P. Karst; *Hericium hystricinum* (Batsch) Quéf.

Nombres comunes: Barba de cabra, melena de león, hidno erizado.

Carpóforo: Globoso, voluminoso, sésil, de dimensiones proporcionadas, de unos 15 a 30 cm de ancho y similares de altura. Su superficie superior es tortuosa, con salientes, prominencias y bultos, cubierta de pelos rígidos y ásperos con colores que van del blanco al ocre pasando por tonalidades intermedias. Se oscurece con la edad.

Himenóforo: Con largos, densos y flexibles agujones cónicos que no se bifurcan, que cuelgan del sombrero y parecen caer como si fueran una cascada, con las puntas ligeramente curvadas. De color blanco puro o amarillentos, más pardos hacia las puntas.

Carne: Blanquecina que amarillea al secarse, firme, abundante y elástica con huecos y pequeñas cavernaciones en su interior. Olor afrutado o fúngico agradable, sabor dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco frecuente. Fructifica individualmente descomponiendo restos leñosos de distintas especies de *Quercus* spp. habitualmente en quejigos (*Quercus*

canariensis) o parasitando árboles vivos de estas mismas especies.

Ecología: Saprofita con la facultad de parasitar.

Usos: Comestible. Usos: Posee interesantes propiedades medicinales como: antiinflamatorias, antibacterianas y tónico nervioso. Es eficaz en tratamientos anticancerígenos o de alzheimer.

Posibles confusiones: *Hericiium erinaceus* por su rareza y peculiaridad es una especie fácil de identificar.

Observaciones: Basidioma anual. Se recomienda no recolectarla, al tratarse de una especie escasa, rara y bella a la que se debe proteger.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Russulales.

Etimología: La denominación del género, *Hericiium*, deriva de la palabra latina, *ericius*; que significa: "erizo"; en referencia a su curioso aspecto.

El epíteto específico, latino, *erinaceus*, ahonda más en el sentido dado por el género y significa: "espinoso", "parecido a un erizo".



Hericiium erinaceus – Melena de León.



242.- *Schizophyllum commune* Fr



.Sinonimias: *Schizophyllum multifidum* (Batsch) Fr; *Schizophyllum alneum* (L.) J. Schröt; *Merulius communis* (Fr.) Spirin & Zmitr.

Nombre común: Esquizófilo común.

Sombrero: Semicircular, con forma de concha o abanico, de 1 a 5 cm de diámetro aproximadamente, coriáceo, muy persistente y resistente a la pudrición, se estrecha hacia la base que está directamente adherida al sustrato. Cutícula lanosa, afieltrada y flocosa, de color blanquecino-grisáceo a veces con tonos verdosos en su área central por colonización de algas. Margen de convoluto a incurvado, viloso o flooso, festoneado, en ocasiones bastante lobulado, de color blanquecino en seco, y pardo-grisáceo con tiempo húmedo.

Pseudoláminas: Generalmente excéntricas, separadas entre sí, se dividen en la arista longitudinalmente en dos partes higroscópicas, que se expanden con la humedad dejando al descubierto la parte fértil y liberando sus esporas y comprimiéndose en tiempo seco para así proteger el himenio, de color marrón, gris rosáceo o gris violáceo, con lamélulas. Arista del mismo color que las láminas o levemente más pálida.

Pie: Ausente o lateral y muy poco desarrollado.

Carne: Escasa pero muy persistente y resistente a la putrefacción, elástica con humedad y

dura al deshidratarse, de color pardo-rojizo. Olor no característico y sabor fúngico levemente dulce.

Esporada: Blanquecina cremosa o pardo-rosácea.

Época y Hábitat: Durante todo el año. Bastante común. Fructifica generalmente en grupos, de manera imbricada, en cualquier clase de madera inerte.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Es una especie fácil de identificar por su carpóforo flocoso, en forma de concha, carente de pie o muy poco desarrollado y con láminas purpúreas hendidas longitudinalmente.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales. Familia: Schizophyllaceae.

Etimología: La denominación científica del género, *Schizophyllum*, proviene del griego, y se compone por los vocablos, *schízo* = “dividido, o “partido”, y *phýlon* = “hoja”, o “lámina”; debido a sus características pseudoláminas provistas de un surco longitudinal que las divide en dos. *Schizophyllum* = de láminas hendidas.

Y el adjetivo específico, del latín, *commune* = “común”, “ordinario”, o “frecuente”.



Schizophyllum commune.



243.- *Merulius tremellosus* Schrad.



Sinonimias: *Sesia tremellosa* (Schrad.) Kuntze; *Merulius imbricatus* Balf.-Browne; *Phlebia tremellosa* (Schrad.) Nakasone & Burds.

Nombre común: Corteza gelatinosa naranja.

Basidioma: Sin sombrero, plano y adherido al sustrato, se desprende fácilmente. Suele ser un poco más ancho que largo, hasta unos 5 cm de ancho. Con forma semicircular, parece como si se hubiese derramado sobre la corteza. Superficie del píleo tomentosa, con ondulaciones, puede presentarse algo zonada. De color anaranjado a rojizo. Margen blanco, afelpado, desigual, intermitente, discontinuo y ondulado, traslúcido con elevada humedad ambiental.

Himenio: Con estructuras tubulares en cuyo interior se disponen los basidios, separadas en crestas fértiles.

Carne: Gelatinosa, cartilaginosa con la desecación. Sin olor ni sabor característico apreciable.

Esporada: Blanca, crema.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Los cuerpos fructíferos se desarrollan sobrepuestos entre sí, como las tejas de un tejado o las escamas de un reptil, o se extienden desde un punto, en aparentes cuerpos distintos que permanecen congénitamente unidos, sobre restos leñosos de alcornoques (*Quercus suber*) en zonas

húmedas de lugares sombríos.

Ecología: Saprófito.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Se puede asemejar algo al género: *Meruliopsis*. Pero *Merulius tremellosus* es una especie muy característica, difícil de confundir.

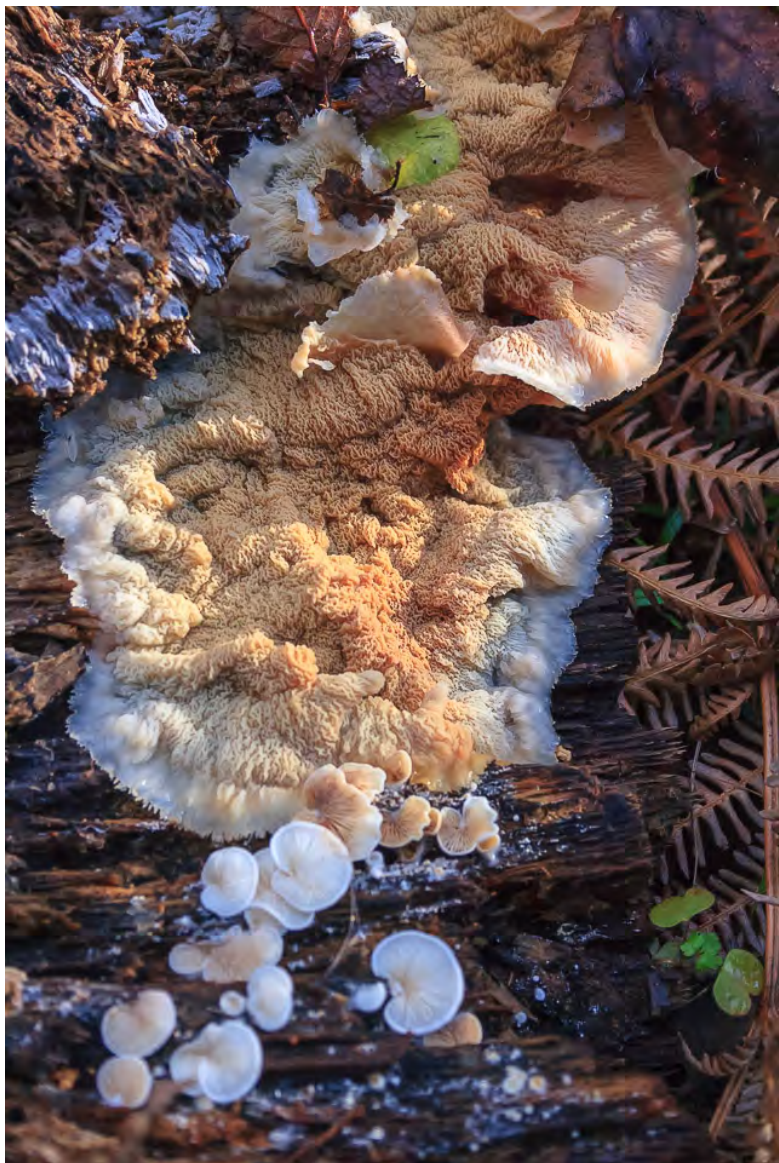
Observaciones: Produce podredumbre blanca. Hasta 2017 *Merulius* era un género monoespecífico, con esta sola especie a nivel global.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Meruliaceae.

Etimología: El género, *Merulius*, es de etimología incierta, tal vez proviene del término latino, *meruléntus*, que significa: "borracho"; de *merum*, que es como llamaban los romanos al "vino sin mezclar con agua"; más el sufijo, *ulentus*, que se traduce, como: "lleno de", o "abundante en"; es decir, empapado en vino.

El epíteto específico latino, *tremellosus*, significa: "tembloroso", "trémulo"; o sea que tiembla, debido a la consistencia gelatinosa de su carpóforo.

Una libre interpretación de la denominación científica, *Merulius tremellosus*, es: "borracho tembloroso".



Merulius tremellosus & *Crepidotus variabilis*.



244.- *Pulcherricum coeruleum* (Lam.) Parmasto



Sinonimias: *Thelephora coerulea* (Lam.) Schrad. ex DC; *Thelephora indigo* Schwein; *Athelia coerulea* (Lam.) Chevall; *Corticium coeruleum* (Lam.) Fr; *Terana coerulea* (Lam.) Kuntze.

Nombres comunes: Corteza azul. Costra azul.

Basidioma: Carpóforo fuertemente adherido al substrato con la superficie dorsal, con la posición invertida a la que se considera normal, en forma de parches circulares, que confluyen uniéndose en un sólo cuerpo de mayor dimensión. De diámetro variable y unos 0,5 mm de grosor.

Himenio: Liso o con protuberancias, mate, con 0,5 mm De grosor, que se resquebraja al secarse, de consistencia blanda y/o cética, algo aterciopelada, su color es azul de diversos tonos, añil, marino u oscuro, marrón-azulado al desecarse y quedar inactivo, más pálido hacia el margen. Margen concoloro al himenio o blanquecino de joven.

Carne: Exigua, membranosa y flexible, cética en fresco y córnea al deshidratarse, sin olor ni sabor particular.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: De otoño a primavera. Común. Fructifica, de forma concretescente, en la parte inferior de ramas y troncos muertos, en zonas húmedas y sombrías, de todo tipo de

árboles, principalmente en frondosas pero también en coníferas y en ramas muertas de los matorrales asociados a las masas arbóreas.

Ecología: Saprófita. Termófila.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Corticiácea fácil de identificar por su bello y característico color azul.

Observaciones: Género monoespecífico con esta especie como único representante. Produce podredumbre. Mediante la exposición a altas temperaturas o a sustancias químicas determinadas, produce un antibiótico (*cortalcerón*) que impide el desarrollo de patógenos, como ciertos tipos de estreptococos.

Es habitual encontrar tanto en guías micológicas como en internet, cierta confusión al denominar la especie, en muchas ocasiones aparece como *Pulcherricium caeruleum* o *Terana caerulea*, actualmente el nombre científico reconocido es *Terana coerulea* (*Pulcherricium coeruleum* es uno de sus sinónimos aceptados), hay una especie cercana pero diferente, denominada como *Terana caeruleascens* (P. Karst.) Kuntze, hoy en día con el nombre revisado de *Byssocorticium atrovirens* (Fr.) Bondartsev & Singer, que podría inducirnos a la confusión. Pero sea como sea, *coerulea* y *caerulea*, significan lo mismo.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Phanerochaetaceae.

Etimología: La denominación el género, *Pulcherricium*, del latín *pulcher*, que significa: “bello”; se traduce como: “preciosa”; por su hermosa coloración.

Y el epíteto específico latino, *coerulea*, proviene del vocablo *coeruleus* = “azulado,” o de la locución, *caelum*, que se puede traducir como: “cielo”, “color de cielo diurno”, “sereno”, o también: “azulado”.

La denominación revisada, *Terana*, es en honor al general mexicano *Don Manuel Myer y Terán* (1789-1832): Militar y político mexicano, héroe de la Independencia mexicana, que participó en el movimiento insurgente de 1814 que trataba de disolver el Congreso y que proclamó la Independencia.



245.- *Hydnellum ferrugineum* (Fr.) P. Karst.



Sinonimias: *Hydnum ferrugineum* Fr; *Calodon ferrugineus* (Fr.) P. Karst; *Phaeodon ferrugineus* (Fr.) J. Schröt; *Hydnellum sanguinarium* Banker; *Hydnellum hybridum* (Bull.) Banker; *Hydnellum pineticola* K.A. Harrison.

Nombre común: Hidno herrumbroso.

Carpóforo: De unos 3 a 10 cm de diámetro. Convexo y pulviniforme. Cutícula de superficie muy irregular, tomentosa de joven, más aspera luego. De color blanquecina de joven a marrón rojiza más tarde y marrón muy oscura finalmente. Cuando está activo y creciendo exuda gotas rojizas que contienen atromentina. Margen ondulado irregularmente, de color blanquecino.

Himenio: Acúleos decurrentes, de forma similar a las *Hydnum* spp. De color blanquecinos al principio, pardo púrpura después, a consecuencia de la esporada.

Pie: Macizo y cilíndrico, de 0,5 a 6 cm de largo y de 1 a 3 cm de grosor. Color de pardo-rojizo a pardo-púrpura. Suele tener adheridas o atravesadas acículas y ramas del terreno.

Carne: Dura, fibrosa, de consistencia suberosa. Color pardo ferruginoso. Olor farináceo. Sabor amargo, tipo piel de castaña.

Esporada: Pardo-rojiza.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Poco común. Fructifica de forma individual o gregaria, a

veces fusionado por el pie con otros ejemplares, en bosques de pinos.

Ecología: Micorrizógena.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Hydnellum peckii*, pero este tiene un sabor picante y es más rosado de joven.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Thelephorales. Familia: Bankeraceae.

Etimología: La denominación científica del género, *Hydnellum*, es un diminutivo de la palabra griega, *Hydnum*, que significa: “tubérculo”.

Y el epíteto específico, *ferrugineum*, del latín, significa, “ferrugíneo”, que quiere decir: “de color hierro oxidado”, o lo que es igual “marrón rojizo”.

*Atromentina: Sustancia con propiedades antibacterianas y en algunos casos anticongelantes, producida durante el metabolismo de algunos tipos seres vivos, como en los hongos: *Tapinella panuoides* o *Hydnellum ferrugineum*.



Hydnellum ferrugineum - Hidno herrumbroso.



246.- *Phellodon niger* (Fr.) P. Karst.



Sinonimias: *Hydnum nigrum* Fr; *Calodon niger* (Fr.) Quél; *Hydnellum cinereum* P. Karst; *Hydnellum nigrum* (Fr.) P. Karst.

Nombre común: Hidno negro.

Carpóforo: Con píleo delgado, de plano a embudado, de unos 3 a 7 cm de diámetro, a veces con varios carpóforos fusionados. Cutícula al principio tomentosa, luego glabra, brillante o mate, radialmente arrugada y con zonaciones concéntricas, de color pardo-negruzco o negro-azulado con tonos purpuras y oliváceos, con la zona central escamada. Margen fino, liso, de color blanquecino, más oscuro, azul-negruzco en los ejemplares maduros.

Himenóforo: Compuesto por pequeñas puás o agujones similares a las del género *Hydnum* (lenguas de vaca o gato), de unos 3 mm de longitud, que decurren por el pie, de color gris-azulado al principio, después blanquecinos al esporular, y finalmente se tornan grises al madurar, con el área marginal estéril.

Pie: Cilíndrico, en relación algo delgado, de hasta unos 5 cm de longitud, afelpado, de color negro o grisáceo, con la base tomentosa radicante o algo bulbosa, negra con tonos oliváceos, con micelio y substrato adherido.

Carne: Escasa, fibrosa, elástica, flexible y resistente, de consistencia suberosa, de color negro. Olor, tiene una leve fragancia agradable, sabor amargo y astringente.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño e invierno. Común. Fructifica de forma individual o imbricada, tanto en bosques de coníferas como de frondosas.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible. Muy coriácea y suberosa.

Posibles confusiones: Taxón característico, fácil de identificar.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Thelephorales. Familia: Thelephoraceae.

Etimología: La denominación del género, *Phellodon*, procede del griego y está compuesto por los vocablos, *phellós* = “corcho”, y, *odón odontos* = “diente”. Por lo que *Phellodon* = “con púas o dientes de corcho”, (de consistencia suberosa).

Y el epíteto específico latino, *niger* = “negro”, por el color de sus carpóforos.



Phellodon niger – Hidno negro.



247.- *Podoscypha multizonata* (Berk. & Broome) Pat.



Sinonimias: *Thelephora multizonata* Berk. & Broome; *Stereum multizonatum* (Berk & Broome) Masee.

Carpóforo: Con forma de coral o flor, de unos 4 a 20 cm de ancho, formado por numerosos lóbulos delgados y coriáceos, con forma de espátulas o crestas que salen en todas direcciones. Superficie del píleo, glabra, muy arrugada, de color marrón-violáceo a marrón claro, adornado con bandas concéntricas y oscuras que confluyen en una base común. Margen irregular y lobulado.

Himenóforo: Formado por pliegues longitudinales. De color marrón-gris más o menos oscuro.

Pie: Ausente.

Carne: Cartilaginosa en tiempo húmedo y coriácea o suberosa al deshidratarse. Olor fúngico, sabor amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Crece en colonias dispersas en el suelo de bosques de quercíneas adultas.

Ecología: Saprófita. Posiblemente lignícola, descomponiendo raíces o madera bajo tierra.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Con *Thelephora terrestris* pero esta es mucho más pequeña y suele fructificar en bosques de coníferas. También nos podría recordar a *Sparassis crispa*, de fructificación exclusiva en troncos o raíces de pinos.

Observaciones: Especie escasa que se debe proteger. Incluida en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas como Vulnerable.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Podoscyphaceae.

Etimología: La denominación del género, *Podoscypha*, del griego, podòs = “pie” y, *cypha* (*skýphos*) = “copa”, o, “llena de vasos”. *Podoscypha* = “Pie lleno de copas”.

Y el epíteto específico, *multizonata* = “multizonada”. En referencia a su característica forma de crecimiento, o a la ornamentación de su carpóforo.



Podoscypha multizonata.



248.- *Coltricia perennis* (L.) Murrill



Sinonimias: *Polyporus perennis* (L.) Fr; *Ochroporus perennis* (L.) J. Schröt *Microporus peronatus* (Schulzer) Kuntze; *Microporus perennis* (L.) Kuntze.

Sombrero: Circular, coriáceo, fino, embudado o deprimido, más aplanado después, de unos 2 a 7 cm de diámetro, ocasionalmente varios fusionados entre si. Cutícula aterciopelada y fina de joven, glabra después, de color pardo ferruginoso, más amarillento o más o más grisáceo, zonado concéntricamente. Margen fino, ondulado y concoloro o más pálido al resto de la cutícula.

Himenóforo: Tubos muy cortos. Poros decurrentes, redondeados o angulosos, de color marrón-crema a marrón ferruginoso.

Pie: Fibroso, de aplastado a cilíndrico, afelpado y estrecho, central o excéntrico, de unos 2 a 5 cm de longitud, se engrosa hacia la base, de color marrón oscuro o pardo-ferruginoso. Base bulbosa con tomento concoloro al resto del pie.

Carne: Coriácea, exigua, sobre 1 mm de grosor, de color marrón óxido. Sin olor característico, sabor levemente agradable.

Esporada: Parda dorada.

Época y Hábitat: Final de otoño, invierno y principio de primavera. Común. Fructifica sobre la tierra, de forma individual o gregariamente, llegando a presentarse varios carpóforos unidos entre sí, principalmente en coníferas, en bosques de pinos, senderos arenosos y lugares que han sufrido el efecto del fuego.

Ecología: Saprófita. Pirófila.

Usos: No comestible. Prácticamente no tiene carne.

Posibles confusiones: Es una seta muy característica y fácil de identificar.

Observaciones: El género *Coltricia* lo componen 4 especies en Europa, y al contrario de otras especies de su familia (Hymenochaetaceae) que fructifican sobre madera, las especies de *Coltricia*, lo hacen siempre sobre el terreno.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Hymenochaetales.

Etimología: La denominación del género, *Coltricia*, deriva del latín y significa: “asiento” o “sofá”; por la forma ligeramente deprimida de sus carpóforos que podría recordar a la forma de un diminuto asiento o taburete.

El adjetivo específico latino, *perennis* = “perenne”, o “duradera”, por su persistencia.

Coltricia perennis = “asiento persistente”.



Coltricia perennis.



249.- *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourdot & Galzin



Sinonimias: *Polyporus torulosus* (Pers.) Pers; *Fomes torulosus* (Pers.) Lloyd; *Fomes castaneae* Woron; *Fuscoporia torulosa* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch.

Nombres comunes: Yesquero de corcho. Yesquero acorchado.

Carpóforo: Perenne, aplanado o semicircular, en forma de concha, de hasta unos 40 cm de diámetro, 15 cm de proyección y 10 cm de grosor. Anchamente fijado al sustrato. Cutícula aterciopelada, surcada concéntricamente de marrón, a marrón oscuro y marrón casi negro, sirviendo de base para la proliferación de líquenes, algas y musgos. Margen amarillo-anaranjado a color óxido, en forma de cojín afelpado, abultado e hirsuto.

Himenóforo: Tubos de hasta 1 cm de largo, de color marrón-rojizo, puede que algo más claro que los poros. Poros diminutos (5 a 7 mm), redondeados, de color rojizo, marrón-canela.

Carne: Fibrosa, ligera, gruesa y de suberosa (con consistencia de corcho) a coriácea, de color marrón-amarillento a marrón-óxido y suavemente zonada en vertical con finas trazas negras. Sin sabor u olor singular apreciable.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Todo el año. Especie plurianual. Muy común. Fructifica, de manera

dispersa o imbricada, en la base de troncos y raíces semi-hipógeas de diversas especies de árboles y arbustos mediterráneos, también en coníferas (pinos).

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa. Termófila.

Usos: No comestible. Muy coriácea.

Posibles confusiones: *P. torulosus*, es una especie de yesquero, frecuente y fácil de identificar por su forma de plato o media luna, su textura afelpada y por encontrarse frecuentemente colonizada por algas, líquenes o musgos, que habitan sobre su cuerpo.

Observaciones: Mientras se comporta como parásita produce podredumbre blanca en la madera.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Hymenochaetales.

Etimología: La denominación del género, *Phellinus*, proviene del griego, *phéllinos* = “de corcho”, o “perteneciente al corcho”, derivado de, *phellós* = “corcho”, o “de consistencia suberosa”.

Y el epíteto específico, del latín, *torulosus* = “musculoso”, o “rechoncho”; en referencia a su consistencia y constitución robusta.



Phellinus torulosus – Yesquero acorchado.



250.- *Fistulina hepatica* (Schaeff.) With.



Sinonimias: *Fistulina buglossoides* Bull; *Fistulina buglossum* (Retz.) Pers; *Fistulina sarcoides* St.-Amans; *Fistulina endoxantha* Speg.

Nombres comunes: Lengua de buey. Hígado de buey.

Carpóforo: Carnoso, espatulado, que se asemeja en forma y color a una “víscera animal”. Hasta unos 30 cm de diámetro aproximadamente. Con la cutícula rugosa y separable, de consistencia viscosa en tiempo húmedo, de color rojo sangre o rojo-anaranjado. Margen romo y con leves ondulaciones.

Himenóforo: Formado por tubos cilíndricos separables, de color blanco-crema que enrojecen al roce. Poros circulares, pequeños, concoloros con los tubos y que igualmente oscurecen al roce. De todas formas el himenóforo se oscurece de forma natural al madurar.

Pie: Ausente o no, si está presente, es grueso, de hasta 4 cm de diámetro, de color rojo crema, cilíndrico, lateral, viscoso, concoloro al píleo, con rugosidades y un fino punteado rojo. Insertado en la madera.

Carne: Gruesa, succulenta, con venitas purpúreas que segregan un jugo rojizo y salado. Olor suave y agradable. Sabor salado.

Esporada: Blanquecina, crema-rosada.

Época y Hábitat: Otoño. Fructifica sobre madera muerta o viva de frondosas, con preferencia a progresar sobre alcornoques y castaños; *Quercus suber* y *Castanea sativa*.

Ecología: Saprofita, lignícola con la facultad de parasitar especies de árboles planifolios como son los *Quercus* spp., *Castanea* spp. y demás especies pertenecientes a la familia de las fagáceas.

Usos: Comestible y medicinal. Posee actividad antitumoral, antioxidante y bactericida.

Posibles confusiones: Es prácticamente inconfundible.

Observaciones: Posee un alto contenido en vitamina C.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Agaricales. Familia: “*Incertae sedis*”.

Etimología: El término genérico, *Fistulina*; es el diminutivo de “fístula”, que es un tubo o conducto, en referencia a la estructura en forma tubular del himenio.

El epíteto específico, *hepática*, del griego, *hépatos*, que significa: “hígado”; se debe tanto al color como a la forma de su carpóforo, que nos recuerda por su semejanza a un hígado.



Fistulina hepatica – Hígado o lengua de buey.



251.- *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karsten



Sinonimias: *Grifola lucida* (Curtis) Gray; *Polyporus lucidus* (Curtis) Fr; *Fomes lucidus* (Curtis) Sacc; *Ganoderma ostreatum* Lázaro Ibiza;

Nombres comunes: Hongo pipa. Reishi.

Carpóforo: Con forma de una pipa invertida. El sombrero es convexo-aplanado a aplanado, de forma de riñón o redondeada, de hasta unos 10 cm de diámetro. Superficie pileica de consistencia leñosa, surcada concéntricamente y cubierta por una costra lacada, de color rojo-anaranjado a rojo-púrpura. El margen es ondulado, incurvado, y de color blanco a amarillento en época de crecimiento.

Himenóforo: Formado por tubos, que acaban en poros pequeños, al principio blancos y después cremosos. Los ejemplares no son siempre iguales.

Pie: Irregularmente cilíndrico, noduloso de color pardo rojizo, con la superficie satinada, brillante. De unos 6 a 14 cm de longitud.

Carne: Coriácea o suberosa, de color blanco ocráceo. Con olor fúngico y sabor amargo.

Esporada: Marrón.

Época y Hábitat: Crece sobre madera de planifolios, rara vez sobre coníferas. Al ser plurianual se encuentra durante todo el año.

Ecología: Saprófita.

Usos: Sin valor culinario, pero sí medicinal. Es uno de los hongos con más propiedades medicinales reconocidas. Con capacidad para degradar pesticidas.

Observaciones: Se le llama Reishi al preparado con esporas de *G. lucidum*, que se utiliza en farmacia como antioxidante, anticancerígeno, antihipertensivo, antihistamínico, antibiótico, inmunomodulador o antidiabético entre otros usos. En China, donde la utilizan ancestralmente, se dice que las tisanas preparadas con infusiones de esta seta, fomentan la longevidad.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Polyporaceae.

Etimología: La denominación del género, *Ganoderma*, es un nombre compuesto por la palabra griega, *gános*, que significa: “lustre”, o “esplendor”; y la palabra latina, *derma*, que significa: “piel”. Por lo que el término, *Ganoderma* es igual a “piel brillante”.

Y el epíteto específico procedente del latín, *lucidum*, insiste en el concepto de “brillante”.

Ganoderma lucidum = “(hongo) de piel lúcida y brillante”.



Ganoderma lucidum – Hongo pipa (Reishi).



252.- *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.



Sinonimias: *Polyporus applanatus* (Pers.) Wallr; *Fomes applanatus* (Pers.) Fr; *Phaeoporus applanatus* (Pers.) J. Schröt; *Ungularia subganodermica* Lázaro Ibiza; *Fomes concentricus* Sacc; *Friesia vegeta* (Fr.) Lázaro Ibiza; *Friesia applanata* (Pers.) Lázaro Ibiza.

Nombre común: Yesquero aplanado.

Carpóforo: Semicircular, aplanado y robusto, de tamaño muy grande de 10 a 40 cm o más de ancho, unos 30 cm de proyección y unos 9 cm de espesor, fijado estrechamente en el sustrato. Cutícula sinuosa, surcada concéntricamente, con arrugas, bultos y depresiones, de color pardo canela a ferrugíneo con la edad. Margen blanco en época de crecimiento, mientras tanto concoloro al resto del carpóforo.

Himenóforo: Formado por poros muy pequeños, redondeados y blancos, pardea al roce intensamente. Concoloro al envejecer.

Pie: Inexistente.

Carne: Suberosa, de consistencia similar al corcho o a la propia madera, fibrosa y muy apelmazada, de color pardo ferruginoso o purpúreo, suele tener unas incrustaciones blanquecinas típicas de esta especie. Olor fúngico, sabor amargo.

Esporada: Marrón.

Época y Hábitat: Todo el año, especie plurianual. Común. Crece de forma solitaria o

imbricada, sobre madera de árboles muertos o débiles de hoja caduca de ribera o sobre tocones y raíces enterradas.

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa.

Usos: Sin valor culinario. En medicina tradicional china se usa para tratar tuberculosis, cáncer de esófago y otros tipos de cáncer por sus propiedades antibióticas, antihemorrágicas e inmunológicas.

Posibles confusiones: Con *Ganoderma resinaceum* pero esta tiene la cutícula con una capa resinosa, lacada que cede a la presión.

Observaciones: Se diferencia de otras especies de *Ganoderma* por no tener pie, y por su cutícula no brillante, su contexto pardo purpúreo y el gran tamaño con forma aplanada.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Polyporaceae.

Etimología: La denominación griega del género, *Ganoderma*, es igual a: “piel brillante o reluciente”.

Y el epíteto específico procedente del latín, *applanatum*, significa: “aplanado”. En referencia a la forma de su carpóforo.



Ganoderma applanatum – Yesquero aplanado.



253.- *Daedalea quercina* (L.) Pers.



Sinonimias: *Trametes hexagonoides* Fr; *Lenzites quercinus* (L.) P. Karst; *Striglia quercina* (L.) Kuntze; *Daedaleites quercinus* (L.) Mesch.

Nombres comunes: Dedalea del roble. Dedalea del alcornoque.

Carpóforo: Perenne, semicircular, de plano a unglado, de unos 25 cm de longitud por 12 cm de ancho, de consistencia suberosa, se adhiere directamente al sustrato. Cutícula zonada de color pardo-cremoso u ocráceo, ondulada y arrugada. Margen estéril y fino.

Himenóforo: Dedaliforme (sinuoso y laberíntico), y tubular o poroso en el margen, de color crema-ocráceo a parduzco.

Pie: Especie sésil, carente de pie.

Carne: Homogénea, gruesa, de consistencia parecida al corcho, muy resistente a la rotura, con zonas de crecimiento diferenciadas, de color cremoso oscuro parecido al café. Olor agradable a hongo, sabor amargo.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Perenne. Poco común. Fructifica de forma individual o en grupos imbricados, sobre madera muerta de alcornoques y quejigos, aunque sean ramas muertas de árboles vivos.

Comestibilidad: Sin valor culinario.

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa. Termófila.

Usos: No comestible.

Posibles confusiones: Es una especie perenne de consistencia suberosa con un llamativo y característico himenóforo dedaliforme, que la hace inconfundible.

Observaciones: Produce podredumbre marrón. Única especie del género *Daedalea* en Europa.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Fomitopsidaceae.

Etimología: La denominación científica del género, *Daedalea*, proviene del griego, *daidalos* = “artista”; es un *epónimo mitológico del artista e inventor griego *Dédalo*, que construyó para el rey cretense *Minos*, el laberinto en que se hallaba atrapado el Minotauro, en la antigua Grecia.

El epíteto específico, *quercina* deriva del latín, *Quercus* = “roble”, señalando su preferencia por habitar, junto a especies del género *Quercus* (robles, alcornoques, quejigos coscojas, encinas etc. etc.)

*Epónimo es una persona o lugar cuyo nombre es usado para nombrar un concepto u objeto de cualquier clase, habitualmente como una forma de homenaje a dicha persona.



Daedalea quercina – Dedalea del alcornoque.



254- *Fomes fomentarius* (L.) Fries



Sinonimias: *Polyporus fomentarius* (L.) Fr; *Ochroporus fomentarius* (L.) J. Schröt; *Ungulina fomentaria* (L.) Pat; *Elfvingia fomentaria* (L.) Murrill; *Elfvingiella fomentaria* (L.) Murrill.

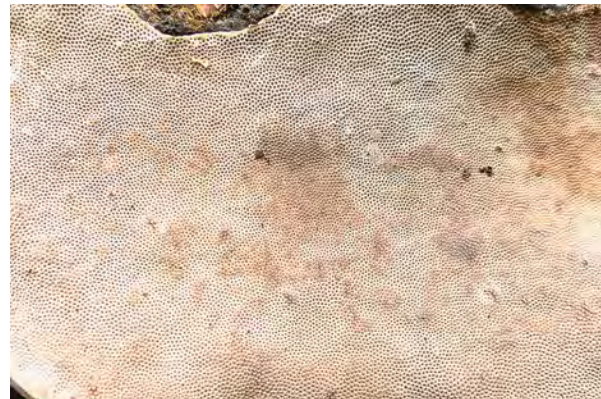
Nombres comunes: Yesquero. Casco de caballo. Hongo yesquero.

Carpóforo: De morfología similar al casco de un caballo o la pezuña de una vaca, de hasta unos 30 cm de ancho, unos 25 cm de proyección y unos 30 cm de grosor, anchamente adherido a la corteza. Píleo mate, con ondulaciones y surcos concéntricos de color gris-blanquecino a gris-ocráceo, parduzco hacia el margen. Margen vellos, redondeado, obtuso, de gris-ocre a pardo, se diferencia en época de crecimiento por ser más blanco o pálido que el resto del píleo .

Himenóforo: Tubular, con multitud de estratos. Tubos de color marrón-ferruginoso. Poros pequeños, circulares, de color gris o pardo, que oscurecen al contacto.

Pie: Basidioma sésil, carente de pie.

Carne: Fibrosa, suberosa o coriácea, gruesa, de color marrón óxido. Olor agradable, en algunos ejemplares, como a plátano.



Detalle del himenio

Esporada: Amarillenta-ocrácea, o blanca-amarillenta. La produce en primavera.

Época y Hábitat: Todo el año. Común. Fructifica de forma individual, gregaria y/o imbricada, parasitando tanto troncos vivos, como inertes, de varias especies de frondosas como: *Quercus suber* (alcornoque), *Alnus glutinosa* (aliso) o distintas especies de *Populus* (álamos), etc etc.

Ecología: Saprófita. Parásita facultativa.

Usos: No comestible. Muy coriáceo. Tradicionalmente usada desde tiempos ancestrales, como yesca para prender el fuego, además de usarse medicinalmente para cauterizar heridas y cortar hemorragias; también se usaba para crear recipientes de bebidas, e incluso para elaborar prendas de vestir como pantalones, chaquetas o sombreros.

Posibles confusiones: Con *Fomitopsis pinicola* (Yesquero del pino), que tiene una coloración naranja-rojiza más viva y llamativa, con esporada blanca, y que fructifica principalmente sobre madera de pinos (*Pinus* spp).

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales.

Observaciones: Produce podredumbre blanca en el centro del huésped.

Etimología: La denominación del nombre científico, *Fomes fomentarius* del latín, *fómes* = “causa que excita y promueve algo”, y *fómitis* = “todo lo que pueda alimentar una llama”, o “alimento para el fuego”; es en referencia a que antiguamente se usaba el himenio de este hongo, para encender fuego, se remojaba o pulverizaba, se mezclaba con salitre (nitrato de potasio) y se usaba como yesca. *Fomes fomentarius*, se podría traducir como: “Fomentador del fuego”.



Fomes fomentarius – Hongo yesquero.



255.- *Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.



Sinonimias: *Polyporus giganteus* (Pers.) Fr; *Polypilus giganteus* (Pers.) Donk; *Grifola gigantea* (Pers.) Pilát; *Flabellopilus giganteus* (Pers.) Kotl. & Pouzar.

Nombre común: Políporo gigante.

Carpóforo: Sombreros independientes y aislados con forma de espátula. Semicirculares, o en abanico, de unos 20 a 60 cm de ancho. Cutícula aterciopelada, ondulada radialmente, a menudo zonada concéntrica. Color de amarillo gamuza a marrón oscuro. Margen ondulado y lobulado, de color más pálido que el sombrero, al madurar ennegrece.

Himenóforo: Formado por poros muy pequeños, redondeados, de color blanco o crema y que ennegrecen o con la edad o la presión.

Pie: Ausente o muy corto y grueso, se origina a partir de una base común lateral.

Carne: Coriácea y fibrosa. Color de blanco crema a ocráceo. Al corte, enrojece levemente y finalmente ennegrece lentamente. Olor fúngico, sabor suavemente dulce.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Otoño. Poco común. Fructifica de manera imbricada sobre tocones o en raíces enterradas de planifolios. Provoca podredumbre blanca.

Ecología: Saprófito.

Usos: Comestible de joven. Pero no muy sabrosa.

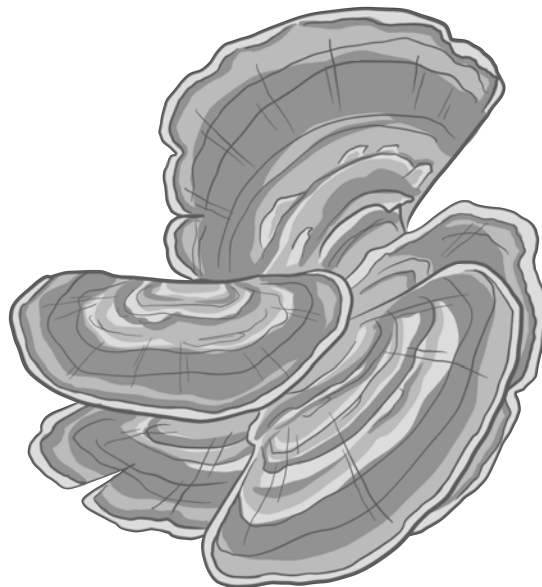
Posibles confusiones: Difícil confundir porque no existe otra seta de su enorme tamaño y asociada a madera muerta, principalmente alcornoque. Existen algunas grifolas parecidas pero son mucho más pequeña y su carne no ennegrece.

Observaciones: Es la seta de mayor tamaño que hemos encontrado y tal vez lo sea de la península. En Europa se han llegado a encontrar ejemplares que midiendo juntos los sombreros que forman el total del basidioma, alcanzaban el metro de longitud y unos 70 kg. de peso.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Meripilaceae.

Etimología: La denominación del género, *Meripilus*, proviene del griego, y está compuesta por, *meris* = “partes que se repiten”, y, *pilos* = “píleo” (sombrero). *Meripilus* = “sombreros repetidos”. Por la particular forma de desarrollo de su carpóforo.

El adjetivo específico griego, *giganteus* = “gigantesco”. Por su espectacular tamaño.





256.- *Panus neostrigosus* Drechsler-Santos & Wartchow



Sinonimias: *Lentinus strigosus* Fr; *Pocillaria strigosa* (Fr.) Kuntze; *Panus semirudis* Singer; *Panus rudis* var. *semirudis* (Singer) Singer; *Panus lecomtei* (Fr.) Corner.

Carpóforo: Al principio convexo, luego deprimido, aplanado y ondulado, en forma de concha, de unos 2 a 9 cm de diámetro. Cutícula tomentosa con pelos de 1-2 mm de largo, parecidos al terciopelo. Color rosa-púrpura de joven y pardo ocráceo después, más clara en la zona de inserción al substrato. Margen incurvado, cubierto de pelo denso.

Himenóforo: Compuesto por láminas muy decurrentes, apretadas, de color pardo ocráceo a crema rosado.

Pie: Muy corto o casi ausente, excéntrico, inicialmente de color blanco-morado, luego amarillo-ocre, densamente viloso.

Carne: Coriácea y blanquecina. Olor fúngico, sabor débilmente amargo.

Esporada: Crema-ocrácea.

Época y Hábitat: Otoño, primavera. No muy común. Fructifica de modo cespitoso e imbricado sobre madera muerta de alcornoques principalmente.

Ecología: Saprófita.

Usos: No comestible.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales. Familia: Panaceae.

Etimología: La denominación griega del género, *Panus* = “que es toda como una oreja”. Por su forma.

El epíteto específico: *neostrigosus*, se compone de los vocablos, del griego, *neo* = “nuevo”, y del latín, *strigosus* = “con pelos rígidos, ásperos y punzantes”. Por los vellos que recorren su carpóforo.



Panus neostrigosus.



257.- *Trametes versicolor* (L.) Lloyd



Sinonimias: *Polyporus versicolor* (L.) Fr; *Sistotrema versicolor* (L.) Tratt; *Polystictus versicolor* (L.) Fr; *Bjerkandera versicolor* (L.) P. Karst; *Coriolus versicolor* (L.) Qué!; *Microporus versicolor* (L.) Kuntze; *Coriolus antarcticus* (Speg.) J.E. Wright & J.R. Deschamps.

Nombres comunes: Yesquero versicolor. Yesquero multicolor.

Carpóforo: Hemisférico, de unos 3 a 8 cm de diámetro, y unos 2 a 6 cm de proyección desde el sustrato al que está adherido lateralmente, coriáceo pero flexible, con la parte superior suavemente aterciopelada, arrugada y ondulada, con zonaciones concéntricas, de coloración muy variada, que va desde distintos tonos pardos, rojizos, grisáceos, negros, amarillos, naranjas, azules, violetas o incluso verdes, este último color a consecuencia de la colonización por algas o musgos de sus carpóforos. Margen fino y frecuentemente ondulado, de color blanco-cremoso mientras está creciendo.

Himenóforo: Compuesto por pequeños tubos blanquecinos, más tarde amarillentos, con poros redondeados o angulares, y concoloros a los tubos.

Pie: Basidioma sésil, carente de pie.

Carne: Exigua, tenaz, flexible y resistente, de color blanco cremoso y a veces más ocrácea, entre la superficie afelpada y la carne posee una capa más oscura llamada *córtex*. Olor y sabor fúngico leve.

Esporada: Blanquecina cremosa.

Época y Hábitat: Durante todo el año. Común. Fructifica de manera imbricada, sobre madera inerte de alcornoques, excepcionalmente en coníferas.

Ecología: Saprófita. En ocasiones parasita árboles a través de las heridas provocándoles podredumbre blanca.

Usos: No comestible. Muy coriácea. Posee múltiples propiedades medicinales como potenciador del sistema inmune, y es eficaz en tratamientos anticancerígenos. Entre otras.

Posibles confusiones: Las bandas y zonaciones recuerdan un poco a *Trichaptum bifforme*.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Polyporales.

Etimología: La denominación del género, *Trametes*, es de etimología incierta, podría derivar del latín, *tráma* = “trama” o “tejido”, por la consistencia de su cuerpo o himenio; o del vocablo también latino, *trámes* = “camino”, o “sendero”; en referencia a como está conformado su himenio o a las zonaciones que lo circundan.

El adjetivo específico latino, *versicolor*, se compone de los vocablos, *versi*, del latín, *versus*, que significa: “hilera”, “línea” o “surco que da la vuelta”, refiriéndose a las zonaciones concéntricas características de sus carpóforos; y del vocablo latino, *cólor*, que significa: “color”, “colores múltiples”, “colores cambiantes”, o “variopintos”, en una referencia a sus carpóforos multicolores. *Trametes versicolor* = “Tejido con coloridos surcos circulares”.



Trametes versicolor – Yesquero versicolor.



258.- *Trichaptum biforme* (Fr.) Ryvarden



Sinonimias: *Microporus biformis* (Fr.) Kuntze; *Spongipellis lacerata* (Berk.) Pat; *Irpex elongatus* (Berk.) Lloyd; *Trametes biformis* (Fr.) Pilát; *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bondartsev & Singer; *Coriolus pergamenus* (Fr.) G. Cunningham; *Hirschioporus friesii* (Klotzsch) D.A. Reid.

Nombre común: Yesquero de alcornoque.

Carpóforo: Semicircular, espatulado y aplanado, similar a un abanico, estrechándose en la base. De hasta unos 8 cm de largo y unos 6 cm de ancho y menos de 1 cm de espesor, adherido directamente al sustrato. La superficie del píleo está cubierta de pelos o hifas, entrelazadas que forman un revestimiento denso y algodonoso, a modo de borra, también glabra a consecuencia de la edad, con zonaciones concéntricas de diversos colores, pardas, ocreas o blanquecino-grisáceas, a menudo, verdes, por la colonización de algas sobre su superficie. Margen fino, sinuoso, infértil y de violeta a concoloro con el resto del píleo, a veces más pálido.

Himenóforo: Tubos muy cortos, al principio concoloros a los poros, aclarándose hacia el blanco al madurar. Poros pequeños, con ángulos, aristas y formas marcadas y pronunciadas como si fueran dientes dispuestos de manera laberíntica. De color violáceo más claro o más ocre.

Pie: Basidioma sésil, carente de pie.

Carne: Trama laminada fibrosa y elástica, flexible con humedad que se vuelve muy

coriácea al deshidratarse o madurar. De color blanco cremoso. Olor imperceptible, sabor no descrito.

Esporada: Blanca.

Época y Hábitat: Todo el año. Muy frecuente. Fructifica sobre troncos caídos o enfermos de todo tipo de árboles frondosos, de modo imbricado (recuerdan a las tejas de un tejado), a veces con los carpóforos fusionados a los de sus vecinos en alguna de sus partes.

Ecología: Saprófita. Con tendencia termófila.

Usos: No comestible. Muy coriáceo.

Posibles confusiones: Las bandas y zonaciones recuerdan un poco a *Trametes versicolor*

Observaciones: A veces sus cuerpos fructíferos reviven tras hidratarse en la siguiente estación. Produce podredumbre blanca en todo tipo de árboles frondosos y excepcionalmente en especies de coníferas.

Redistribución taxonómica: a Clase: Agaricomycetes. Orden: Hymenochaetales. Familia: "Incertae sedis".

Etimología: La denominación griega del género, *Trichaptum*, deriva de la palabra, *trichaptos*; que significa: "tejido peloso" o "tejido con pelo"; debido al aspecto tomentoso de su carpóforo. El adjetivo específico latino de la especie, *biforme*, significa: "con dos formas"; *bi* = "dos"; *y*, *forme* = "forma".



Trichaptum biforme – Yesquero de alcornoque.

15.- Top 10 de los Personajes Históricos Relevantes en el Sistema de Clasificación de los Seres Vivos:

Nº 1- Aristóteles (384-322 a. C.): Además de un gran y conocido filósofo griego, Aristóteles es considerado para muchos, como el “padre de las clasificaciones basadas en una lógica científica”, fue el primero en dividir a los seres vivos en 2 Reinos biológicos: animal y vegetal, nominándolos y agrupándolos según los caracteres comunes entre los diferentes tipos de organismos. Podríamos decir que él fue el que inició en serio, “el juego de la taxonomía moderna”.

Nº 2- Carl von Linné (1707-1788): Médico y naturalista sueco, su pasión por la botánica hizo que ya se le conociera a la edad de 8 años como “el pequeño botánico”, estableció el sistema de clasificación de los seres vivos, todavía vigente, incluyendo las principales categorías taxonómicas e instaurando la nomenclatura binomial científica, es decir, creó el concepto de nombre científico para las especies.

Nº 3- Charles Robert Darwin (1809-1882): Naturalista británico, formuló sobre bases científicas modernas la teoría de la evolución biológica en su obra: “*El origen de las especies*”, publicada en 1858, en la que cuestionaba el origen divino de las especies, e incluida la especie humana como un taxón animal más, socavando con ello, las convicciones populares y religiosas firmemente arraigadas durante siglos en la sociedad, lo que tuvo una airada reacción por parte del clero y los poderes fácticos circundantes de la época. Inició un cambio de mentalidad global en el estudio de la evolución y el desarrollo de las especies, su obra quizás es la publicación científica de mayor trascendencia histórica tanto por su contenido, como por la repercusión social que produjo.

Nº 4- Ernst Haeckel (1834-1919): Biólogo alemán. Entre sus aportaciones a la ciencia caben destacar sus estudios sobre las etapas embrionarias de los seres vivos en los que argumentó que en ellos se podía observar una recapitulación de su historia evolutiva. En 1866 anticipó el hecho de que la clave de los factores hereditarios residía en el núcleo de la célula. También fue el primero en distinguir entre seres unicelulares (protozoos) y pluricelulares (metazoos), modificó el nombre del reino *Vegetal* por el de *Plantae* y estableció el sistema de 3 reinos, añadiendo el reino *Protista*, a los dos ya existentes, el reino *Plantae* y el reino *Animalia*.

Nº 5- Herbert Copeland (1902-1968): Biólogo estadounidense, quien argumentó en 1956, la necesidad de implementar un nuevo reino, que distinguiera a los organismos unicelulares del resto de organismos pluricelulares y con núcleo definido, al cual denominó como: reino *Monera* (bacterias), aumentando con ello, el sistema de clasificación a 4 reinos: *Monera*, *Protoctista*, *Plantae* y *Animalia*.

Nº 6- Robert Whittaker (1920-1980): Ecólogo y botánico estadounidense, estableció los popularmente conocidos “5 reinos”, y a él debemos finalmente, la creación del reino

Fungi, pues observó las particularidades evidentes de un tipo de organismos denominados hongos e incluidos hasta el momento en el reino *Protoctista* y propuso la creación de un nuevo reino para ellos, dividiendo a los organismos agrupados como protoctistas en dos reinos: *Protista* y *Fungi*.

Nº 7- Lynn Margulis (1938-2011): Científica estadounidense, que revolucionó la teoría de la evolución al demostrar que no sólo existe una evolución “darwiniana” generada mediante el proceso gradual de la selección natural, si no que un suceso brusco y ocurrido una sola vez en la historia, puede producir grandes saltos evolutivos. Y expuso que muchos de esos saltos evolutivos se dan como consecuencia de la capacidad de establecer relaciones simbióticas entre distintos tipos de organismos. Margulis teorizó sobre como las células eucariotas encontradas en animales, plantas y hongos, aparecieron como consecuencia de la simbiosis con otras células más simples y sin núcleo (las células procariotas de las bacterias y arqueas), afirmando que: “la vida es una unión simbiótica y cooperativa que permite triunfar a aquellos que se asocian”. Fue nombrada *doctora honoris causa*, por multitud de universidades españolas.

Nº 8- Carl Woese (1928-2012): Microbiólogo estadounidense, está considerado el creador de la biología molecular, propuso un sistema de clasificación en 1990, basado en la comparación del ARN ribosómico, y organizado en tres grandes linajes a los que denomino *Dominios*, que incluyen a todos los demás reinos y taxones restantes. Este sistema tiene en cuenta las relaciones filogenéticas en la evolución de las especies, así como su ecología y bioquímica.

Nº 9- Thomas Cavalier-Smith (1942-2021): Biólogo evolutivo y taxónomo inglés, es considerado como uno de los mejores prozoólogos del mundo, entre sus aportaciones a la ciencia, propuso en su sistema de clasificación de 1998, la creación de varios grupos taxonómicos nuevos, así como la introducción de un sexto reino: “el reino *Chromista*”, creado a partir de la división del antiguo reino protista en 2, el reino *Protozoa* y el reino *Chromista*.

Nº 10- René Charles Joseph Ernest Maire (1878-1949): Más conocido en la literatura científica como “René Maire”, fue un botánico y micólogo francés experto en flora botánica y micológica norte-africana. Dirigió el Servicio de Botánica de Argelia y entre los 16 tomos de su gran obra “*Flore de l’Afrique du Nord*”, describió multitud de nuevas especies fúngicas, entre sus aportaciones está en 1902, la creación de la familia Paxillaceae, señalando sus afinidades anatómicas con las distintas especies de *Boletus*, aspecto confirmado muchos años después por estudios moleculares realizados recientemente. Especies de *Amanita*, *Russula*, *Lactarius*, *Clitocybe*, *Conocybe*, *Galerina*, etc, etc, descubiertas posteriormente, fueron nominadas con el apellido, *maire*, en su honor. Ej: *Amanita mairei* o “Asociación micológica Mairei”.

16.- GLOSARIO MICOLÓGICO.

A

Abigarrado: Compuesto de diversos colores llamativos o mal combinados. Que está compuesto de muchos elementos, diversos, sin guardar orden o conexión aparente entre ellos.

Acanalado: Con un surco o canal.

Ácaro: Pequeño arácnido que con frecuencia encontramos alimentándose en las setas.

Acicular: En forma de aguja.

Ácido desoxirribonucleico: Se abrevia como ADN. Material genético que contiene las instrucciones para crear y desarrollar las funciones vitales de todos los organismos vivos y transmitirlos de generación a generación.

Acidófilo: Con afinidad al pH ácido.

Acidulo: Ligeramente ácido.

Acre: Áspero y picante al gusto y al olfato.

Aculeado: Que tiene aguijones o espinas.

Acúleos: Estructuras fértiles, cónicas y alargadas presentes en el himenio de algunas setas. Aguijones y puas son sinónimos.

Adherente: Adnata.

ADN: Abreviación de Ácido desoxirribonucleico.

Adnato, adnado: Adherido. Que está unido, pegado o en contacto directo con algo. Ej: lámina con pie, cutícula con sombrero, etc.

Afieltrado: Con aspecto de fieltro.

Agarical: Orden de hongos basidiomicetos. Entre los agaricales se encuentra lo que solemos entender por la típica seta compuesta por pie con anillo o no, sombrero y láminas.

Agaricácea: Hongo perteneciente a la familia agaricaceae. Cuerpos fructíferos con láminas, tipo *Agaricus* spp. y *Macrolepiota* spp.

Agaricoide: Hongo con pie, sombrero y láminas o aspecto que recuerda a los agaricus o a las spp. de agaricáceas en general.

Aguijones: Estructuras fértiles, cónicas y alargadas presentes en el himenio de algunas setas. Acúleos es sinónimo. Ej: *Hydnum repandum*.

Ahusado: Que tiene forma de huso.

Alcalino: Básico, de pH superior a 7.

Alelopatia: Fenómeno por el cual la trufa y otros hongos son capaces de impedir el crecimiento de algunas plantas y hongos.

Alóctono: Que no es del lugar en el que crece. Que es natural de otro lugar.

Alveolado: Que tiene alvéolos, como el sombrero de las especies de *Morchella* (colmenillas).

Alvéolo: Cavidad dispuesta como las celdillas de un panal. En *Morchella* spp., cada una de las cavidades de la mitra.

Amanitina: Toxina perteneciente al grupo de las amatoxinas, producen daños hepáticos, se encuentra en algunas especies de *Amanita*.

Anastomosadas: Dícese de las láminas fusionadas, unidas entre sí, creando en ocasiones “compartimentos cerrados”.

Anemocoria: Método de dispersión de semillas o esporas, en el que el agente dispersor es el viento.

Anfígeno: 1; Que se desarrolla en torno, en dos partes o en lados contrapuestos. 2; Se refiere al himenio cuando se desarrolla en toda la superficie. Ej: *Clavariadelphus* spp.

Angiospermas: Término usado en botánica para referirse a las plantas con flores y fruto verdadero.

Anillo descendente: Anillo que se desprende de arriba hacia abajo, dando la impresión de que cuelga a modo de falda. Ej: diversas especies de *Amanita*.

Anillo ínfero: Anillo situado en la parte media - baja del pie.

Anillo supero: Anillo situado en la parte alta del pie, cerca del himenio.

Anillo: Membrana que cuelga en el tercio superior del pie de algunas setas y que cubre las láminas o poros en los estadios iniciales de crecimiento, también es llamado velo parcial.

Antibiótico: Sustancia producida por un organismo vivo que inhibe el crecimiento de otro organismo.

Antrópico (antropizado): Producido o modificado por la actividad humana.

Apéndice: Cosa adjunta o añadida a otra, de la cual es como parte accesoria o dependiente. Prolongación o extensión de una cosa principal.

Apendiculado: Con apéndices.

Apical: Situado en el ápice, en el extremo superior.

Ápice: Extremo más alejado de la base de un objeto. Extremo superior.

Apotecio: Ascocarpo abierto en forma de taza. Ej: *Peziza* spp.

Arbuscular (Micorriza): Las micorrizas arbusculares son asociaciones simbióticas establecidas entre hongos del phylum Glomeromycota con raíces de vegetales terrestres.

Areola: Pequeña concavidad o foseta.

Areolado: Resquebrajado a modo de mosaico.

Arista (laminar): Se refiere al borde o margen externo de la lámina.

Asca, Asco: Estructura reproductiva en forma de saco o cilindro dentro de la cual se producen las esporas de los ascomicetos, generalmente en número de ocho esporas por asca.

Ascocarpo: En ascomicetos. Cuerpo fructífero portador de las ascas, puede presentarse en forma de apotecio, peritecio, cleistotecio y de ascostroma o pseudotecio. Es sinónimo de ascoma.

Ascoma: Cuerpo fructífero de un hongo ascomiceto. Igual a ascocarpo.

Ascomicetos: Grupo de hongos superiores en los que las esporas se producen dentro de unas estructuras cerradas llamadas ascas.

Ascospora: Espora producida en un asco o asca. Espora de ascomiceto.

Ascostroma: Es un tipo de ascocarpo en el que las ascas se encuentran dentro una cavidad alojada en el estroma. Ej: *Myriangium* spp.

Aserrado: Que posee estructuras en el borde que recuerdan a dientes de sierra.

Atenuado: Adelgazado, estrechado. Cuando el diámetro disminuye progresivamente.

Auriculiforme: En forma de oreja.

Autóctono: Propio de un área o zona delimitada, que crece salvaje.

B

Basidio: Estructura en la que se forman las exoesporas de los basidiomicetos. En número de hasta 4 esporas por basidio.

Basidiocarpo: Cuerpo fructífero portador de basidios.

Basidiolo: Basidio inmaduro. Elemento estéril en el himenio de ciertos basidiomicetos, similar a un basidio, pero que no produce esporas.

Basidioma: Cuerpo fructífero de un hongo basidiomiceto.

Basidiomiceto: Grupo de hongos superiores que poseen exoesporas hasta en número de 4, en estructuras reproductoras denominadas basidios.

Basidiospora: Espora producida por un basidio. Típica espora de los basidiomicetos.

Basófilo, la: Que se desarrolla sobre suelos con reacción alcalina. Con afinidad de pH superior a 7 (pH básico).

Biología: Ciencia que trata de los seres vivos considerando su estructura, funcionamiento, evolución, distribución y relaciones.

Bioquímica: Ciencia que estudia la estructura química y las funciones de los seres vivos.

Bulbo: Ensanchamiento de la base del pie, dando lugar a formas globosas. Típico en *Macrolepiota* spp.

C

Caducifolio: Árboles y plantas de hoja caduca.

Campanulado: Con forma de campana.

Capilicio: 1; Conjunto de fibras estériles, parecidas a pelos, que se entremezclan con las esporas de algunos tipos de hongos como los mixomicetos y gasteromicetos. Contribuyen

a la dispersión de las esporas. 2; Pared o andamiaje interno de la gleba de los gasterales o gasteromycetes formado por hifas.

Cariogamia: Unión de los núcleos de los gametos masculino y femenino después de la fecundación.

Carpóforo: Cuerpo fructífero de los hongos superiores en el que se producen las esporas. Sinónimo de seta.

Cartilaginoso: De consistencia similar al cartílago.

Cavernoso: Que tiene cavidades profundas.

Cebrado: Ornamentación del pie en algunas setas, con bandas alargadas o en zigzag, transversalmente.

Cenocítica (Hifa): Tipo de hifa que forma una larga celda continua sin tabiques (septos), lo que le proporciona la capacidad de mover fácilmente una mayor cantidad de citoplasma y moléculas. Son micelios menos resistentes a los ataques producidos por agentes patógenos que los tabicados.

Cerebeloso (síndrome): Intoxicación de latencia larga, producida por varias especies del género *Morchella*, consumidas sin previa desecación, que provoca mareos, inestabilidad, descoordinación y dificultad tanto para realizar movimientos como para articular el habla, afectando también al aparato digestivo entre otros síntomas. La recuperación es benigna, la gravedad leve, pero sus efectos pueden prolongarse incluso semanas.

Cerebriforme: Con forma de cerebro. Ej: La mitra del género *Gyromitra* spp.

Cespitoso: Cuando los cuerpos fructíferos emergen juntos o se tocan pero no comparten un pie o base común. Que se presenta formando grupos compactos. Agrupados tipo ramillete.

Chytridiomycota: Único grupo de hongos verdaderos que presenta zoosporas flageladas. Se le considera el grupo de hongos más primitivo. Antes incluidos en el filo Oomycota del reino Protista.

Ciclopéptideo, faloideo o falloidiano (síndrome): Síndrome de latencia larga, que es sin duda el envenenamiento por setas más grave, responsable de más del 90 % de los fallecimientos por micetismos. Lo causa el consumo de especies de setas como la *Amanita phalloides* y algunas de los géneros *Galerina* y *Lepiota*. Producen una lesión hepática irreversible.

Cilindriforme: Con forma de cilindro.

Cilio: Apéndice móvil con forma de hilo presente en las células de algunos organismos, con función locomotora. Similar a flagelo.

Cinéreo: Con aspecto o color de ceniza.

Circunciso: Cortado en redondo, alrededor.

Circunvoluciones: Pliegues sinuosos o laberínticos de una superficie.

Cistidio: Elemento estéril que alterna con los basidios, de morfología variable.

Citoplasma: Sustancia de consistencia viscosa alojada en el interior de las células eucariotas, que envuelve al núcleo. Está compuesta principalmente por agua, conteniendo además sustancias minerales ionizadas como sodio, potasio, calcio o magnesio y otras de origen orgánico como proteínas o enzimas.

Citrino: Color amarillo limón.

Clase: En clasificación taxonómica, grupo de órdenes. Situado entre filo (división) y orden.

Claviforme: Mazudo, en forma de maza o clavo.

Clávula: Parte fértil de un hongo claviforme. Tipo *Clavaria* spp.

Cleistotecio: Ascocarpos globosos siempre cerrados, que deben romperse para liberar sus esporas. Pueden utilizar animales (zoocoria) para realizar esta función, como hacen las trufas (tuberaceae) con los jabalíes.

Collarium: Órgano estéril al que se unen las láminas sin tocar el pie, parecido a un collar que crea un espacio limpio de láminas alrededor del pie, presente en algunas especies de hongos como en *Macrolepiota* spp.

Columela: Estructura central y estéril que penetra en la gleba, simple o ramificada, a menudo una prolongación del pedúnculo.

Cóncavo: De forma curva y con el centro hundido respecto al borde.

Concéntrico: Cuando un objeto, figura o cuerpo, comparte el mismo centro, eje u origen que otro. Ej: Los círculos que crea una gota en el agua, o la órbita de los planetas respecto a su estrella.

Concolor (o): Del mismo color.

Concrescente: Crecimiento simultáneo de varios órganos reproductores fúngicos, tipo carpóforos, tan cercanos que se confunden en una sola masa.

Conidio: Espora especializada, mediante la cual se pueden reproducir de forma asexual, la mayoría de los ascomicetos. Sirve para desplazar al hongo hacia nuevos hábitats.

Conidióforo: Estructura especializada en la producción de conidios.

Coníferas: Árboles o arbustos gimnospermas de hojas aciculares, cuyas fructificaciones se dan generalmente en forma de estructuras cónicas que albergan las semillas.

Contexto: Es la carne de los hongos. La porción interna del carpóforo, que no pertenece ni al himenio, ni a la cutícula del sombrero, ni a la superficie del pie. Es igual a contexto.

Convexo: De forma curva y con el centro sobresaliente respecto al borde.

Convoluta: Cuando el margen del sombrero se enrolla sobre sí mismo, hacia adentro y abajo.

Coprina: Sustancia que contienen algunas setas, principalmente del género *Coprinus*, y con especial concentración en la especie *C. atramentarius*. Bloquea la capacidad de metabolizar el alcohol en el cuerpo humano, potenciando la toxicidad de este.

Coprínico o nitritoide (síndrome): Es una intoxicación de latencia breve, que se produce al consumir alcohol junto a especies que contengan *coprina*, como *Coprinus atramentarius* o *Clitocybe clavipes*, por ejemplo. La *coprina* inhibe la capacidad de metabolizar el alcohol en

el cuerpo con su consecuente acumulación, que provoca una intensa vasodilatación con vómitos, náuseas, sudoración, taquicardia e hipotensión, entre otros desagradables síntomas.

Coprófilo: Que vive, tiene afinidad o preferencia por los excrementos.

Coraloide: Con forma que recuerda al coral.

Cordada: Con forma de corazón. Cordiforme.

Cordones miceliares: Unión de las hifas del micelio que forman una estructura más gruesa y resistente parecida a cordones, que recuerdan a las raíces de las plantas.

Coriáceo, a: De consistencia dura aunque con cierta flexibilidad.

Corneo, a: De consistencia parecida al cuerno.

Cornezuelo del centeno: Nombre vulgar de los esclerocios del hongo *Claviceps purpurea*. Enfermedad provocada en el centeno y otras gramíneas por dicho hongo.

Corología: Ciencia de la localización que estudia las leyes por las que se rige la distribución de los seres vivos sobre la tierra.

Corros de brujas: Formaciones circulares que forman a veces las setas en su fructificación.

Córtex: Superficie o capa externa de un órgano.

Cortical: De la corteza o relativo a ella.

Corticiáceo: Porte de los hongos resupinados, con aspecto de mancha o costra sobre el sustrato. Efuso. Ej: Hongos aphylophorales pertenecientes a la familia corticiaceae, como *Terana coerulea* o *Stereum gausapatum*.

Cortina: Tipo de velo parcial a modo de finas hebras que unen el margen del sombrero con el pie. Parecidas a las de una tela de araña. Típico en *Cortinarius* spp.

Cortinarínico (síndrome): Ver Orellánico (síndrome).

Cosmopolita: Que se desarrolla en una gran variedad de hábitats o lugares. Con una gran y variada distribución gracias a su capacidad de aclimatarse.

Costilla: 1; Tabique de separación de los alvéolos, en *Morchella* spp. puede ser primario si es principal y secundario si se encuentra en el interior de un alvéolo. 2; Pliegues del pie o receptáculo dispuestos de modo longitudinal sobre la superficie. Ej: *Helvella* spp. 3; Ornamentación de la espora, que está formada por tabiques alargados o marcados pliegues.

Cotiledón: Hoja embrionaria que poseen las plantas fanerógamas (con flores y semillas verdaderas), que nutre a la planta en sus estadios iniciales de desarrollo hasta que es capaz de hacerlo mediante la fotosíntesis.

Crenado: Con flecos. Festoneado.

Crenulado: Con pequeños flecos.

Cromatina: Se llama así al conjunto del ADN, histonas y proteínas del núcleo de las células procariontas.

Cromosoma: Cada uno de los corpúsculos que se forman por condensación de la cromatina durante los procesos de división celular, tanto en mitosis como meiosis.

Cruciforme: En forma de cruz.

Cupuliforme: En forma de copa.

Cutícula: Cubierta externa a modo de piel.

D

Dacrimoide: Lacrimoide.

Dacrioides: Con forma de lágrima o gota. Lacrimoide.

Daedaliforme, dedaloide: Sinuoso, laberíntico. Ej: El himenio de *Daedalea quercina*.

Decurrente: Cuando la parte fértil del carpóforo discurre sobre la parte alta del estípite, o sea cuando las láminas, poros, pliegues o acúleos tocan y bajan un tramo por el pie de la seta.

Dedaliforme: Con forma o aspecto de dedal

Dehiscencia: Apertura de un órgano, generalmente provocada por la deshidratación, en plantas y hongos, como la apertura del peridio para facilitar la salida de las esporas en gasteromicetos o la apertura de las brácteas (escamas) de una piña para liberar sus semillas, en especies vegetales de coníferas.

Delicuescente: Capacidad que poseen algunos tipos de hongos para licuarse y deshacer sus cuerpos fructíferos con la humedad ambiental, pasando del estado sólido al líquido. Por ejemplo: *Coprinus* spp.

Dentado: Provisto de pequeños salientes.

Denticulado: Dentado.

Deprimido: Hundido en la superficie. Forma del sombrero de las setas que presenta una depresión más o menos acentuada en su superficie.

Dermatófitos: Son los hongos con capacidad de producir patologías dérmicas, afectan a la piel de sus huéspedes.

Desnudo: Carente de ornamentaciones.

Deuteromycota: Incluye a los conocidos como: "hongos imperfectos". Es un grupo polifilético de hongos en los que no se observa reproducción sexual.

Diafragma: Elemento membranoso que separa dos partes, como gleba y subgleba en gasteromicetos.

Dicariótica (hifa): Con dos núcleos.

Dicotiledónea: Término usado en botánica que significa con dos cotiledones.

Dicotómico: Que se divide en dos. Método de clasificación en el que en cada paso hay que optar por una de entre dos posibilidades.

Dimidiado: Que parece que le falta una mitad, se emplea en hongos yesqueros que tienen forma hemisférica o de concha.

Diploide: Célula u organismo que posee dos conjuntos de cromosomas homólogos, por lo que tienen el doble de cromosomas que los organismos haploides, es la célula

característica de los organismos que se reproducen de manera sexual. Lo contrario de haploide.

Discoidal: De forma circular o de disco.

Discoide: Parecido a un disco.

Discomycetes: Clase de hongos ascomycota. Ejemplo: Hongos tipo trufas, o que viven en simbiosis con algas en forma de líquenes.

Distal: Más alejado.

División: Rango taxonómico utilizado en botánica y micología, entre Reino y Clase. Equivalente al rango nominado como "*Phyllum*" en animales y protistas, también se usa en hongos. Ej: Reino Fungi, Ascomycota, Ascomycetes.

Dominio: Es la categoría taxonómica superior, por encima de Reino, atribuida a cada uno de los tres grandes grupos que incluyen a toda la biodiversidad existente en el planeta, a su vez subdivida en los diferentes taxones inferiores. Los tres dominios son: *Archaea*, *Bacteria* y *Eukarya*. Es sinónimo de Imperio. Ej: Dominio Eukarya, Reino Fungi.

Dulzaino: Levemente dulce.

E

Ecología: Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente en donde éstos se desarrollan; tomando en consideración las condiciones físicas, químicas, geológicas, climáticas, etc., que favorecen o retardan el desarrollo de los mismos.

Ecotopo: Lugar de vida.

Ectomicorrizas: Micorrizas en las que las hifas del hongo no llegan a penetrar en las células corticales de la raíz.

Edáfico: Perteneciente o relativo al suelo.

Efímero: De breve duración, fugaz.

Efuso-reflejo: Basidiocarpo con una porción resupinada unida al sustrato, y otra extendida a modo de concha. Ej: Hongos aphylophorales, como: *Trichaptum* spp. o *Bjerkandera* spp.

Efuso: Plano, a modo de película o membrana sobre una superficie. Como derramado o desparramado, sobre todo hacia un lado. Ej: Hongos aphylophorales pertenecientes a la familia corticiaceae, como: *Aleurodiscus* spp. *Cytidia* spp. *Corticium* spp. *Merulius* sp. *Terana* sp. *Stereum* spp., etc. etc.

Elipsoidales: De forma que recuerda a una elipse.

Elipsoide: De forma que recuerda a una elipse.

Elíptico: Con forma de elipse.

Emarginada, escotada: Se refiere a las láminas que aun tocando el pie de la seta describen una pronunciada curva tipo escote, dejando, aparentemente un espacio entre láminas y pie.

Embrión: Germen o comienzo rudimentario en el desarrollo de un ser vivo.

Embudado: Con forma de embudo.

Endémico, ca: Propio o exclusivo de un determinado lugar.

Endomicorrizas: Micorrizas en las que las hifas del hongo penetran en interior de las células de la corteza de la raíz.

Endoperidio: Capa interna del peridio.

Endospora: En ascomycetes, esporas contenidas dentro de las ascas.

Enteógeno: Sustancia producida generalmente por plantas u hongos con la facultad de provocar un estado de consciencia alterada. El término de origen griego está compuesto por los vocablos: “*éntheos*”, que significa literalmente “dios dentro de”, y “*génos*” que significa “origen o nacimiento”; por lo que enteógeno se podría interpretar como “devenir divino interno”, “poseído por Dios” o como “un despertar de la conciencia humana interior y universal”.

Epifragma: Membrana formada por hifas que cubre la parte apical de los carpóforos inmaduros de algunos gasteromicetos a modo de tapadera. Ej: *Cyathus* spp. y *Crucibulum* spp.

Epigeo: Que se desarrolla, o está, sobre el suelo.

Epitecio: Capa superficial del himenio de un apotecio, en ascomicetos.

Escabroso: Abrupto, superficie con desniveles escarpados. Con asperezas que se notan bien al tacto.

Escama: Generalmente placa adherida a la cutícula del sombrero procedente de la desintegración del velo general, pero también puede ser una escama o cualquier otro saliente plano de la cutícula en cualquier otra parte de la seta (pie, anillo o volva).

Escamoso: Con escamas.

Esclerocio: En los hongos ascomycetes, es una masa irregular y compacta de micelio endurecido, con sustancias de reserva, que se separa del hongo y permanece en estado de latencia mientras las condiciones sean desfavorables, permitiendo así al hongo sobrevivir en situaciones extremas. En los myxomycetes es una masa dura e irregular en la que se transforma el plasmodio en condiciones desfavorables para permanecer en estado de latencia y poder sobrevivir en un futuro favorable.

Escotado: Se refiere a las láminas que aun tocando el pie de la seta describen una pronunciada curva tipo escote, dejando aparentemente un espacio entre láminas y pie.

Escrobiculado: Con pequeñas depresiones, hoyos o fosas. Estas cavidades se pueden presentar de distinto tono o color del resto del cuerpo de la seta. Como por ej. en distintas especies del género: *Lactarius*.

Escrobículo: Oquedad o depresión pequeña. Escróbilo es sinónimo.

Escróbilo: Oquedad o depresión pequeña. Escrobículo es sinónimo.

Escuámula: Escama pequeña.

Escuamuloso: Con escamas pequeñas.

Espatulado: Con forma de espátula, es decir aplanado y ensanchándose en un extremo.

Especie: Categoría taxonómica comprendida entre, el género y la variedad. Ej: *Tricholoma saponaceum* var. *squamosum*.

Espora: Célula reproductora de los hongos, de origen sexual o asexual, para su dispersión, que en condiciones adecuadas, es capaz de dar origen a un nuevo micelio que producirá otros hongos. También estructura reproductora de las plantas criptógamas (musgos, hepáticas, helechos, etc). Presenta un gran polimorfismo.

Esporada: Masa de esporas. Su color es de gran utilidad para la clasificación taxonómica de las distintas especies de hongos. Es lo mismo que masa esporal.

Esporal: Perteneciente o relativo a la espora. De la espora.

Esporangio: Órgano donde se forman las esporas.

Esporocistes: Esporangio de membrana resistente.

Esporocarpo: Cuerpo que porta estructuras productoras de esporas. Es sinónimo de cuerpo fructífero o seta.

Esporóforo: Cualquier estructura que contenga esporas, generalmente se usa para referirse al cuerpo fructífero de los myxomycetes.

Esporular: Acción de formar o dispersar esporas.

Esterigma: Estructura de hifas a modo de soporte, en cuyo ápice se genera y sostiene un esporangio, conidio o basidióspora.

Estipitado: Provisto de estípites o pie.

Estípites: Estructura de soporte de los carpóforos en los hongos superiores. Es el pie de la seta.

Estoma: Abertura por la que salen al exterior las esporas en los cuerpos fructíferos de algunos gasteromycetes. Poro, boca, ostiolo.

Estrangulado: Que presenta alguna ceñidura o adelgazamiento brusco.

Estrellado: En forma de estrella.

Estriado: Con surcos o estrías. Se aplica generalmente al margen del sombrero cuando tiene finos canales radiados.

Estroma: Es el receptáculo que crean sobre el sustrato las hifas vegetativas de los hongos ascomycetes para soportar sus fructificaciones.

Etalio: Cuerpo fructífero de los mixomicetos con aspecto globoso o de almohadilla. Ej: *Lycogala* spp. o *Fuligo* spp.

Etología: Se llama así al estudio del comportamiento de las especies animales, todas, incluida el hombre, en su medio natural.

Eucarionte: Organismo que tiene el ácido desoxirribonucleico en un núcleo diferenciado, envuelto por una membrana nuclear. Es igual a eucariota.

Eucariota: Organismo que posee célula con núcleo verdadero y definido por una membrana nuclear que lo envuelve. Incluye a los seres vivos pertenecientes a los Reinos: *Protista; Animalia; Plantae y Fungi*. Es igual a eucarionte.

Evaginación: Salida de un órgano hacia fuera de la vaina, saco o cavidad donde normalmente está contenido.

Evanesciente: Que desaparece rápidamente, se pierde con el tiempo o se desintegra con facilidad. Fugaz.

Evolucionado: Derivado o producido por modificación de lo primitivo, generalmente se manifiesta como mejoras en la adaptación al medio.

Excedente: Se refiere a cuando la cutícula del píleo sobrepasa el margen del sombrero.

Excéntrico: Fuera del centro, cuando el pie no crece directamente en el centro, sino más o menos en su periferia.

Exoesporas: Esporas situadas en el extremo exterior de los basidios.

Exoperidio: Capa externa del peridio.

Exudar: Excretar por poros o grietas algún tipo de sustancia viscosa o líquida. Como por ej: *Hydnellum ferrugineum*.

F

Fagáceas: (del lat. *fagus* = 'haya".) Familia de árboles o arbustos del grupo de las angiospermas dicotiledóneas, de hojas sencillas, casi siempre alternas, que produce flores monoicas (tanto femeninas como masculinas en el mismo tallo) y fruto indehisciente, con semilla sin albumen (tejido vegetal que rodea al embrión de ciertas semillas y las alimenta en el período inicial del crecimiento). Esta familia la componen junto a la haya (*Fagus sylvatica*) y el castaño (*Castanea sativa*) todos los árboles y arbustos productores de bellotas (*Quercus* spp.) como encinas, alcornoques, quejigos, robles, coscojas, etc.

Faloideo o faloidiano (síndrome): Ver ciclopeptídeo (síndrome).

Familia: Rango taxonómico situado entre orden y género. Engloba a un grupo de géneros. Ej: Boletales, *Boletaceae*, *Boletus* sp.

Farináceo: Con olor o aspecto que recuerda o parece a la harina.

Fasciculado: Crecimiento de setas de modo en que los pies de varios individuos se tocan y forman manojos o racimos, cuyos pies se reúnen en haz.

Fenol: Ácido fenólico. Sustancia con un particular olor a tinta china, presente en las setas de algunas especies de hongos, causante de afecciones gastrointestinales. Ej: *Agaricus xanthodermus*.

Fenólico: Que recuerda o tiene fenol.

Fenología: Es la ciencia que estudia la relación de los fenómenos climáticos y su repercusión en los fenómenos biológicos, particularmente en los cambios estacionales, como la migración de las aves o la floración de las plantas, además de la fructificación de los hongos.

Ferruginoso: De color herrumbre.

Festoneado: En forma de ondas con curvatura en una sola dirección. Crenado.

Fibrilosa: Cubierta por fibras sedosas. Superficie con fibras finas.

Fieltro: Tela no tejida, que se obtiene conglomerando lana o pelo animal. De tacto suave.

Filamentoso: Con hebras o filamentos. Fino y delgado como un hilo.

Filiforme: En forma de hilo o filamento.

Filo: Castellización del taxón: "Phylum".

Filogenia: Estudio de la historia de la estirpe, origen y desarrollo de los organismos y las relaciones entre ellos a lo largo de la historia evolutiva.

Fimbriado: Superficie que aparece dividida en fibrillas o segmentos muy finos. Con el margen deshilachado a jirones.

Fimícola: Hongo que crece sobre el estiércol. Coprófilo.

Fisiología: Estudio del funcionamiento de los organismos.

Fistuloso: Con el interior hueco, generalmente hace referencia al pie de las setas.

Fisurado: Desgarrado o agrietado.

Flabelado: Flabeliforme.

Flabeliforme: En forma de abanico.

Flagelo: Apéndice móvil con forma de látigo presente en muchos organismos unicelulares y en las esporas de algunos hongos acuáticos del filo Chytridiomycota u Oomycota en general. Cuya función principal es otorgarles movilidad. Es sinónimo de cilio.

Flavescente: Que amarillea. Referido a la cualidad que tiene la carne o cutícula, de las setas de algunas especies de hongos de virar hacia el amarillo en mayor o menor medida. Ej: *Agaricus xanthodermus*.

Flavonoides: Son pigmentos naturales presentes en los vegetales, y que protegen al organismo del daño producido por agentes oxidantes, como los rayos ultravioletas, la polución ambiental, sustancias químicas, etc.

Flocoso: Superficie con pelos o fibras aglomeradas en copos o grumos. Tomentoso, lanoso. Con aspecto de algodón.

Folícola: Que vive o se desarrolla sobre las hojas.

Forma: Rango taxonómico entre variedad y raza.

Fragmentación: Método de reproducción asexual utilizado por varios tipos de seres vivos entre ellos los hongos, cuya estrategia es simple: Una sección de micelio se separa del hongo "madre" para originar un nuevo individuo.

Fragmobasidiomiceto: Grupo de hongos superiores, lignícolas, en los que los basidios están septados, con uno o más tabiques transversales o longitudinales. Es igual a heterobasidiomiceto. Taxonómicamente es una subclase o subdivisión de los hongos basidiomicetos.

Friable: Que se deshace fácilmente reduciéndose a gránulos. Como por ejemplo la carne granulada de *Russula* spp. o *Lactarius* spp. y algunas volvas de *Amanita* spp.

Fronosas: Especies vegetales de angiospermas, generalmente de hojas anchas (en comparación a las acículas de las coníferas en las gimnospermas) y nerviadas. También conocidas como planifolios.

Fructificación: En micología estructura fúngica reproductora que contiene las esporas. Seta.

Fuliginoso: Negruzco, como el hollín, pardo oscuro, tizado.

Fungi: 1; Plural del vocablo latino "*fungus*"; que significa: Hongo. 2; Nombre que recibe el reino de los hongos.

Fúngico: Propio de los hongos o relativo a ellos.

Fungívoro: Que se alimenta de hongos.

Furfuráceo: Cubierto de pequeñísimas y delicadas escamas similares a la caspa.

Fusiforme: Ahusado, en forma de huso.

G

Gameto: Cada una de las dos células sexuales, masculina y femenina, que se unen para formar un embrión.

Gasteromicetos: Hongos generalmente de aspecto globoso y gleba interna encerrada en un peridio que al madurar producirá la esporada, que liberará a través de poros, desintegrando su cuerpo o atrayendo animales que dispersen sus esporas.

Gastroentérico (síndrome): Ver resinoide (síndrome).

Gastroenterítico (síndrome): Ver resinoide (síndrome).

Gemación: Es una forma de reproducción asexual utilizada por plantas y hongos tipo levaduras, en el que en el caso de los hongos, las células se multiplican produciendo unas excrescencias o yemas que finalmente acaban siendo copias celulares independientes del mismo individuo.

Gelatinoso: Con la consistencia de la gelatina. Masa semilíquida y pegajosa.

Género: Categoría taxonómica que reúne especies con características comunes muy marcadas. Se sitúa concretamente entre tribu y sección, pero regularmente se encontrará entre familia y especie por omisión de las 2 categorías anteriores. Ej: *Agaricus campestris*.

Geotropismo: Influencia que ejerce la gravedad en la curvatura de crecimiento del estípite de un hongo o la raíz de una planta, que lo induce a encontrar la perpendicularidad respecto al terreno.

Germinación: Inicio del desarrollo, generalmente, de una spora o semilla.

Giboso: Que tiene giba, joroba, montículos o abolladuras.

Gimnospermas: Término usado en botánica para referirse a las plantas con semillas al descubierto, que presentan sus órganos reproductores dispuestos en conos o estróbilos, sin flor, ni fruto verdadero.

Girométrico (síndrome): Intoxicación multisistémica con periodo de latencia largo, producida por el consumo de especies del género *Gyromitra*, sin desecar. Puede llegar a ser grave, con algún registro mortal.

Glabro: Liso, sin pelo u otro tipo de ornamentación.

Glaucos: Verde claro.

Gleba: Carne interna del cuerpo fructífero de los hongos gasteromicetos, encerrada en un peridio, que al madurar producirá las esporas, y las liberará mediante el resquebrajamiento o la creación de poros por dehiscencia, en el peridio.

Globoso: Con forma de similar a un globo o esfera.

Glomeromycota: Hongos anteriormente incluidos en Zygomycota con la capacidad de crear asociaciones simbióticas con las raíces de plantas terrestres en forma de micorrizas arbusculares.

Glutinoso: Viscoso, pegajoso, adherente.

Granuloso: Que tiene gránulos. Que no es fibroso.

Gregario: En general es la tendencia que los distintos individuos de una especie tienen a acercarse a otros individuos de la misma o distinta especie y formar grupos.

H

Hábitat: Ambiente en el que se desarrolla un organismo.

Haploide: Célula u organismo con un sólo conjunto de cromosomas, característica de los organismos que se reproducen de manera asexual. Lo contrario de diploide.

Hemisférico: Con forma de media esfera.

Hemolisina: Tóxico contenido en algunas setas que destruye los glóbulos rojos de la sangre. Ej: *Sarcosphaera coronaria*.

Hemolítico: Que rompe los glóbulos rojos.

Hemolítico (síndrome): De latencia breve. Provocado por el consumo de ascomycetes crudos o poco cocinados, de especies comestibles de géneros como *Helvella*, *Peziza* o *Morchella* entre otros, este síndrome produce un trastorno hemolítico leve. Existe una forma grave producida por el consumo de *Paxillus involutus* que desencadena una hemólisis masiva que puede conducir a la muerte.

Hendido: Con hendidura, rajado o abierto.

Herboso: Poblado de hierba.

Herrumbroso: Color de óxido de hierro.

Heterobasidiomicetos: Grupo primitivo de hongos superiores lignícolas y de consistencia mucilaginoso, en los que los basidios están septados, con uno o más tabiques transversales o longitudinales. Incluye a los hongos: Tremellales; Dacrymycetales y Auriculariales. También se usa el término: fragmobasidiomiceto. Taxonómicamente es una subclase o subdivisión de los hongos basidiomicetos.

Heterogénea (Seta): Es cuando la carne del sombrero y del pie son de consistencia distinta y como consecuencia fácilmente separables. Se suele observar en especies con láminas libres.

Heterótrofo: Ser que no puede fabricarse su propio alimento, como si hacen las plantas, y por lo tanto debe obtenerlo de una fuente externa, como animales y hongos.

Hialino: Transparente, translúcido.

Hidrolasa: Enzima descomponedora de materia orgánica, que segregan los hongos para digerir sus alimentos.

Hidrolítica (enzima): Es un tipo de proteína segregada durante la digestión de los hongos que aceleran las reacciones en las que una sustancia se rompe en otras más simples por reacción con moléculas de agua.

Hifa: Unidad estructural de la mayoría de los hongos, es un filamento tubuloso muy fino, de menos de 10 micras de grosor generalmente. Es el elemento constituyente del cuerpo de los hongos. Su conjunto crea el micelio.

Higrófono: Propiedad de algunas setas de cambiar de color en función de la humedad ambiental que absorban, siendo mate en seco y más traslúcida empapada.

Higroscópico: Capacidad de absorber humedad y por la que ciertos tipos de cuerpos fructíferos, se ven afectados al cambiar el grado de humedad ambiental.

Himénial: Relativo al himenio.

Himénio: Parte fértil del cuerpo fructífero de los hongos donde se forman las esporas, independientemente de que procedan de basidios o ascas.

Himénóforo: Parte del hongo que tiene el himenio o parte fértil. Suele tener forma de láminas, tubos o acúleos, aunque en otros hongos puede formar pliegues o ser liso.

Hipogeo: Subterráneo, que se desarrolla, o está, bajo el suelo.

Hipotalo: Capa inferior del talo o estípote en los Mixomicetos. Es una capa fina de células en contacto con el substrato que no se usa en el desarrollo del esporóforo.

Hirsuto: Cubierto de pelos rígidos.

Híspido: Con pelos algo flexibles pero muy tiesos y ásperos al tacto, casi punzantes.

Histona: Moléculas proteínicas que se encuentran en los cromosomas responsables de compactar el ADN para que quepa en el núcleo.

Homobasidiomicetos: Subclase o subdivisión de hongos basidiomicetos con basidios y basidiosporas no separadas ni compartimentadas y que generalmente germinan directamente para formar un micelio. Incluye los hongos: Agaricales; Boletales, Russulales, Gasterales y Aphylophorales.

Homogénea (seta): Es cuando la carne del sombrero y del pie están unidas de forma sólida y consistente y como consecuencia no son fácilmente separables.

Hongos: Organismos heterótrofos y eucarióticos multicelulares, a excepción de las levaduras que son unicelulares, con paredes celulares compuestas de quitina, cuya alimentación puede ser saprofita, simbiótica o parásita, nutriéndose por absorción (digestión externa) y reproduciéndose mediante esporas tanto sexual como asexualmente, pudiéndose encontrar en todos los hábitats de la Tierra a excepción de los polos, aunque tienen preferencia por los altos índices de humedad ambiental y temperaturas de climas

templados o cálidos.

Hongos imperfectos: Grupo (artificial) de hongos con ciclo sexual desconocido. Es igual a Deuteromycetes.

Huésped: Organismo que acoge en su cuerpo a otro organismo que vive en él.

Huevo: Zigoto. Basidioma inmaduro, propio de los Phallales y Agaricales. Se puede observar en especies como: *Phallus* o *Amanita*.

Humícola: Que vive en terreno vegetal rico en humus.

Humus: Tierra vegetal, mantillo.

Huso: Pieza de madera o hierro, usada en costura para el hilado, de forma cilíndrica y alargada, más ancha en el centro que se estrecha hacia los extremos.

I

Iboténico (ácido): Principio activo de la toxicidad de la *Amanita muscaria* y otras setas de propiedades insecticidas y narcóticas que en el organismo se transforma en muscinol y afecta principalmente al sistema nervioso.

Imbricado/a: Elemento superpuesto en parte sobre otro. Solapado, como las tejas en un tejado.

Incertae sedis: Expresión latina usada en taxonomía, que indica la incapacidad para ubicar exactamente un taxón (familia, género, especie, etc.), dentro de un sistema de clasificación. Se puede abreviar como: inc. sed.

Incurvado: Curvado hacia adentro, hacia el lado interno.

Indehiscente: Que no es capaz de abrirse por sus propios medios al madurar o desecarse. Que permanece cerrado. Lo contrario a dehiscente. Ej: Las trufas (*Tuber* spp.) o las criadillas de tierra (*Terfezia* spp.) o en botánica muchos frutos secos como la castaña (*Castanea sativa*) o las almendras (*Prunus dulcis*).

Infundibuliforme: Embudado, en forma de embudo.

Involuto: Cuando el margen del sombrero se enrolla sobre la parte superior de sí mismo, hacia arriba.

Iridiscente: Propiedad de algunas superficies de cambiar su tono y color en función al ángulo de refracción de la luz. Que puede mostrar todos los colores del arco iris según desde donde se observe.

J

Jaspeado: Veteado o salpicado de pintas como el jaspe. Con manchas o vetas irregulares de uno o varios colores distintos del fondo.

L

Laberíntico o Laberintiforme: Con forma de laberinto. Se suele usar para describir las irregularidades morfológicas de los himenios de algunos hongos como en aphylophorales tipo “yesqueros”.

Lacerado: Desgarrado, a jirones.

Lacinias: Cada una de las extensiones o fragmentos, a modo de estrella, en que se rompe el exoperidio. Particularmente típico del género *Geastrum*.

Lacrimoide, lacrimiforme: Con forma de lágrima. dacrimoide o dacrioide son sinónimos.

Lactífero: Que tiene látex.

Lacunado: Con hoquedades o depresiones.

Lamélula: Pequeña laminilla que aprovecha y rellena los espacios dejados por las láminas, suelen ser más abundantes en el margen del sombrero, no llegando a tocar el pie.

Lámina: Repliegue del himenio que da lugar a una estructura plana dispuesta de forma radial, situada en la parte inferior del sombrero de los hongos agaricales, portadoras de los basidios que producen la esporada.

Lanceolado: Con forma de punta de lanza.

Lardácea: Grasienta, sebosa, mantecosa. Como las láminas de al frotarlas con cierta presión.

Latencia: Tiempo que transcurre entre un estímulo y la respuesta que produce, en concreto, lapso de tiempo entre el consumo de una seta tóxica y la aparición de sus primeros síntomas. La latencia puede ser breve, si se presentan los síntomas en un periodo inferior a 6 horas o latencia larga si el periodo es superior a las 6 horas.

Látex: Líquido que emana al herir o cortar la carne de algunas setas, principalmente del género *Lactarius* spp.

Lenticular, lentiforme: En forma de lente, parecida a una lenteja. Convexo por ambos lados.

Levaduras: Hongos ascomycetes unicelulares microscópicos que descomponen la materia orgánica mediante fermentación, principalmente carbohidratos, al hacerlo generan otra sustancia de desecho, que en algunos casos puede ser alcohol. Una de las levaduras más populares es la usada en la fermentación de la cerveza: *Saccharomyces cerevisiae*.

Libres: Se dice de las láminas que no llegan a establecer contacto con el pie, característica de los hongos heterogéneos.

Lignícola: Que vive o se desarrolla sobre la madera.

Lignina: Componente principal de la lámina media de las paredes celulares de los vegetales, a las que da rigidez, proporcionándoles, entre otros beneficios, protección.

Liliáceo: De color lila.

Liquen: Asociación simbiótica entre hongos y algas verdes con cianobacterias.

Lobulado, da: Que presenta lóbulos. Con amplios entrantes y salientes.

Lóbulo: Cada una de las partes, a manera de abultamientos, que sobresalen en el borde de una cosa.

L.O.C.A.: Es como se ha denominada al ancestro común de animales y hongos. Acrónimo del inglés, “*Last Opisthokont Common Ancestor*”, (El último ancestro opistoconto común). A partir de él, las formas de vida de los hongos y de otros linajes cercanos a los animales evolucionaron de forma independiente hasta llegar a ser capaces de crear paredes celulares de quitina.

L.U.C.A.: Acrónimo del inglés “*Last Universal Common Ancestor*”, (El último ancestro común universal). O sea, el último ancestro común a todas las formas de vida existentes en la Tierra.

Luminiscencia: Propiedad de crear luz fría como consecuencia de la gran cantidad de energía creada a través de eficientes procesos metabólicos de un organismo vivo, sólo visible casi en absoluta oscuridad. Ej: El plancton del mar o la seta de olivo (*Omphalotus olearius*) en el bosque.

M

Macromicetos: El término hace referencia a las fructificaciones de los hongos que pueden observarse a simple vista, sin la ayuda de un microscopio. Antónimo de micromicetos.

Macroscópico: Lo que se puede ver sin la ayuda de un microscopio. Caracteres observables a simple vista, no microscópico.

Mácula: Mancha.

Maculada: Con máculas, manchada.

Mamelón: Saliente o protuberancia obtusa que se forma en el centro del sombrero de algunas setas. Umbón es sinónimo.

Mamelonado: Provisto de mamelón.

Margen: Zona periférica o extremo distal. Se suele usar para referirse al borde del sombrero de una seta.

Marginado (bulbo): Que tiene el margen roto o en bandas.

Meiosis: Proceso de división celular por el que, tras la duplicación del material genético, se originan cuatro células hijas cada una con la mitad de cromosomas que la célula madre. Consta de dos divisiones nucleares sucesivas, produciéndose primero la separación de los cromosomas homólogos en dos núcleos, y a continuación una mitosis normal en cada uno de ellos.

Membrana: Lámina de tejido orgánico, generalmente flexible y resistente, de seres vivos como animales, plantas y hongos.

Membranoso: Con aspecto de membrana.

Mesoperidio: Capa intermedia entre el endoperidio y exoperidio.

Metabolismo: Conjunto de reacciones físicas y químicas que convierten o usan energía, que tienen lugar en los seres vivos.

Metazoo: Organismo animal cuyo cuerpo está constituido por una miriada de células diferenciadas que forman tejidos, órganos y aparatos. Ej: Vertebrados, moluscos, etc.

Micelio: Conjunto de hifas que generalmente progresan bajo el sustrato, y constituyen el cuerpo vegetativo del hongo. También crea sus cuerpos fructíferos.

Micetismo: Intoxicación causada por hongos, por ejemplo al consumir sus setas.

Miceto: Hongo.

Mico: Prefijo equivalente a hongo.

Micoatropínico (síndrome): De latencia breve. Conocido como borrachera por setas, lo provocan ejemplares de las especies *Amanita muscaria* y *A. pantherina*. Se manifiesta ocasionando dificultad para coordinar los movimientos, provocando alucinaciones y agitación psicomotriz. Generalmente la evolución es benigna aunque hay documentada alguna intoxicación con desenlace mortal por *Amanita pantherina*.

Micocolinérgico (síndrome): Ver muscarínico o sudoriano (síndrome).

Micófago: Que come hongos.

Micoflora: Conjunto de hongos que se desarrollan en un lugar.

Micófilo: Que es afín a los hongos. Tiene preferencia por ellos o los ama.

Micófobo: Que rehuye los hongos o les provoca miedo. Lo contrario a micófilo.

Micología: Ciencia que trata el estudio de los hongos.

Micorrízico: Micorrizógeno.

Micorriza: Unión simbiótica íntima y estrecha entre la raíz de una planta y las hifas de los hongos, muy beneficiosa para ambos. Se manifiesta multifuncionalmente, básicamente el hongo aporta nutrientes a la planta, y a cambio recibe azúcares, pero también les permite comunicarse y tanto realizar como recibir envíos de sustancias entre los diversos organismos conectados a la red creada por las micorrizas, por mencionar sólo alguno de sus beneficios más sorprendentes. Es la unión simbiótica que más vida soporta en el planeta, en la que más diversidad y número de especies participan.

Micorrizógeno: Con capacidad para formar micorrizas.

Micosis: Patología creada por hongos.

Micromicetos: Son las fructificaciones de los hongos que no pueden observarse a simple vista, teniendo que usar para ello un microscopio. Lo contrario de macromicetos.

Mitosis: Proceso de división celular en el que, tras la duplicación del material genético de la célula madre, éste se reparte equitativamente en las dos células hijas resultantes.

Mitra: Estructura fértil de algunos ascomicetos como en *Morchella*, *Helvella*, *Gyromitra*, etc., equivale al sombrero de los basidiomicetos tipo agaricales.

Mixameba: Células reptantes, uninucleadas, haploides, sin pared celular y que se alimenta de bacterias principalmente, mediante fagocitosis. Conforman el plasmodio de los myxomycetes.

Mixomicetos: Castellanización de la categoría taxonómica científica: myxomycetes.

Moho: Nombre con el que denominamos popularmente a una amplio tipo de hongos verdaderos, con micelio no tabicado y resistentes zigosporas no flageladas. Producen podredumbre en alimentos. Incluidos tradicionalmente en el filo Zygomycota.

Molecular (biología): Parte de la biología que estudia los fenómenos biológicos desde el punto de vista de la estructura molecular.

Monocariótica (célula): Que posee un solo núcleo.

Monocotiledónea: Término usado en botánica que significa con un sólo cotiledón.

Monofiléticos (hongos): Significa que todos derivan de un mismo antecesor común.

Morfología: Ciencia que trata de la forma, estructura y desarrollo en los organismos.

Mucilaginoso: Con mucílago.

Mucilago: Sustancia viscosa o gelificada.

Muscarina: Compuesto de efectos neurológicos que desencadena “síndrome sudoriano”. La contienen algunas especies tóxicas de los géneros *Amanita*, *Clitocybe* e *Inocybe*, entre otros.

Muscarínico o sudoriano (síndrome): De latencia breve producido por setas con gran contenido en muscarina como son numerosas especies de *Inocybe* y algunas de *Clitocybe* que provocan hipersecreciones, contracción de pupilas y excepcionalmente hipotensión y ritmo cardíaco insuficiente. Generalmente la evolución es benigna pero la literatura médica cita alguna muerte por *Inocybe patouillardii* y por *Clitocybe dealbata*.

Muscícola: Que vive, tiene afinidad o preferencia por los musgos.

Muscinol: Compuesto de efectos neurológicos presente en algunas setas del género *Amanita*.

Myxomycetes: Categoría taxonómica que engloba a organismos eucariotas pertenecientes al Reino Protista, con 1º estadio protozoico en el que un grupo de mixamebas forma un plasmodio pluricelular reptante, fagotrófico, bacterívoro, no patógeno, que contribuye a descomponer la materia orgánica sobre el terreno. Y un 2º estadio (fase reproductora), en el que crean estructuras quitinosas complejas y estáticas, productoras de esporas (esporocarpos), propiamente fúngicas. Los myxomycetes componen un grupo de alto valor evolutivo, por la posición que ocupa en el árbol de la vida, y por ser considerados como uno de los múltiples intentos de la evolución para alcanzar la pluricelularidad.

N

Nematodos: Seres eucariotas microscópicos pertenecientes al reino animal, similares a gusanos, que conforman el filo *nematoda* (con varios órdenes y familias). Abarcan aproximadamente unas 20.000 especies que se pueden encontrar en una gran variedad de hábitats terrestres y acuáticos distribuidos por todo el mundo.

Nervio: Pseudolámina o estructura ramificada con aspecto de nervios o venaciones. Es una forma de plegarse el himenio de algunas especies de aphylophorales como las pertenecientes a la familia cantharellaceae: *Cantharellus* spp. y *Craterellus* spp.

Nitritoide (síndrome): Ver Coprínico (síndrome).

Nódulo: Estructura especial situada en la zona de crecimiento del cuerpo fructífero de algunas especies fúngicas.

Nomenclatura: Nominación científica de las distintas especies en taxonomía.

O

Obeso: Referente al pie de la seta, que tiene la base más engrosada que el resto.

Obtuso: Amplio, chato, sin punta.

Oleaginoso, sa: Aceitoso, rico en aceite.

Operculado: Con opérculo.

Opérculo: Pequeña tapadera. Área apical de un asco que se abre a modo de tapadera para dejar salir las esporas.

Opistocontos: Clado de organismos eucariotas en el que coexisten algunas formas unicelulares flageladas junto a los hongos y animales verdaderos. Literalmente *opistoconto* significa: “con flagelo detrás.”

Orden: En clasificación taxonómica, grupo intermedio entre clase y familia, constituido por una agrupación de familias. Ej: basidiomycetes, agaricales, agaricaceae.

Orellánico o cortinarínico (síndrome): De latencia que puede ser excepcionalmente larga (de hasta 17 días). Es una grave intoxicación causada por el consumo de algunas especies de *Cortinarius* como son *C. orellanus* o *C. splendens*. Causan graves insuficiencias renales que en algunos casos podrían llegar a ser irreversibles.

Orellanina: Peligrosa toxina producida por *Cortinarius*, principalmente nefrotóxica, aunque también produce daño hepático, de síntomas gastrointestinales y neurológicos.

Organoléptico: Carácter o propiedad que puede percibirse por los sentidos: forma, tamaño, color, olor, etc.

Ostiolo: 1; Agujero, orificio o perforación natural de pequeño tamaño en el peritecio de los ascomicetos para esporular. 2; Poro o abertura que se produce en el peridio de los gasteromicetos para liberar las esporas. También se puede utilizar boca o estoma.

Ovoide/eo: Parecido en su forma a un huevo.

Oxidasa: Enzima que es capaz de causar oxidaciones a partir del oxígeno del aire y que segregan algunos hongos.

P

Palatabilidad: Calidad de un alimento, de ser grato al paladar.

Paleontología: Ciencia que estudia los organismos que han existido en el pasado de la Tierra a partir de sus restos fósiles.

Papiráceo: Con aspecto de papel.

Parafilético: Se denomina así a un grupo definido de seres que comparten un ancestro común, pero en ese grupo, por alguna razón, se han excluido algunos de sus descendientes. Ejemplo: Los reptiles son un grupo parafilético respecto a los mamíferos o las aves.

Parásito: Organismo que vive a expensas de otro organismo, al que llamamos “huésped”, sin que este, reciba ningún beneficio a cambio y comúnmente causándole algún perjuicio.

Patente: Que sobresale respecto a una superficie.

Pedicelado: Provisto de pedicelo o pie.

Pedicelo: 1; Extremidad que tienen algunos elementos microscópicos como ascas o esporas. 2; A veces se usa como sinónimo de pedúnculo, estípite o pie.

Pedunculado: Con pie.

Perennifolios: Árboles o arbustos que poseen hojas vivas todo el año de las que no se desprenden, al contrario que los caducifolios.

Peridio: 1; Estructura envolvente de la gleba, formada por una o varias capas, superficial (exoperidio) o interna (endoperidio) en los hongos gasteromicetos. 2; Capa superficial del esporóforo de los mixomicetos.

Peridiolo: Cada una de las unidades de una gleba compartimentada.

Peritecio: Ascocarpo cerrado y semiesférico, que al madurar libera las esporas a través de un poro apical. Ej: especies del género *Claviceps*.

Peroxidasa (lignina): Potente enzima especializada en la descomposición de la lignina. Excretada por los hongos basidiomicetos durante la digestión.

Phylum (filo): Rango taxonómico entre Reino y Clase. En micología anteriormente se usaba “división” como sinónimo. Ej: Fungi, basidiomycota, basidiomycetes.

Pie: Es la estructura que soporta la parte superior de la seta o cuerpo fructífero en general, como por ej. un receptáculo, sombrero, clávula o mitra. Sinónimo de estípite.

Píleo: Parte superior del sombrero de las setas. Generalmente recubierta por una cutícula.

Piloso: Con pelos.

Piriforme: En forma de pera, redondeado y grueso en un extremo y más fino y delgado por el otro.

Pirófilo: Que vive, tiene afinidad o preferencia por el carbón o zonas quemadas.

Planifolios: Con hojas planas y nerviadas, caducas o perennes. Angiospermas. Frondosas.

Plasmodio: Masa móvil reptante, multinucleada y de aspecto mucoso o gelatinoso, no definido pero frecuentemente reticulada, que caracteriza la fase de crecimiento de los myxomycetes. Resulta de la unión de las mixamebas.

Plasmogamia: Fusión citoplasmática de varios individuos unicelulares sin fusión nuclear.

Pliegue: Venación o nervadura en el himenio de algunos aphylophorales. Ej: *Craterellus tubaeformis*.

Polifenol: Compuesto de sustancias químicas de origen vegetal con potentes propiedades antioxidantes.

Polifilético: Pertenciente o relativo a un grupo taxonómico consistente en miembros que tienen en común una característica que evolucionó separadamente en diferentes lugares del árbol filogenético. No incluye al antepasado común más reciente de sus miembros y está constituido por la unión artificial de ramas dispersas del árbol evolutivo. Ej: Las especies de hongos incluidas en aphylophorales.

Poligonal: Con varios ángulos.

Polimorfismo: Propiedad que tienen algunas especies cuyos individuos pueden presentarse con distintas formas o aspectos.

Poros: Pequeño orificio. Orificio de los tubos que forman el himenio de boletáceas y poliporáceas.

Poros apicales: Poros situados en el ápice de un carpóforo, generalmente en gasteromycetes, por donde al rasgarse el peridio salen las esporas.

Primordio: Carpóforo embrionario de la seta.

Procarionte: Sinónimo de procariota.

Procariota: Célula que tiene el ácido desoxirribonucleico (ADN) en el citoplasma y no en el interior de un núcleo. Es igual a procarionte.

Protistas: Organismos eucariotas responsables de alcanzar la pluricelularidad y precursores del resto de los reinos multicelulares y que utilizan este tipo de células, cuya característica principal es alojar el ácido desoxirribonucleico en el interior de un núcleo definido y envuelto por una membrana nuclear, dentro de un citoplasma ordenado. Ej: Algas, protozoos, amebas, etc, etc.

Protocista: Comprende al conjunto de organismos eucariotas, que no son animales, plantas u hongos. Equivalente a protista.

Protozoo: Organismo generalmente microscópico, constituido por una sola célula eucariota o en su defecto por una colonia de células iguales entre si.

Pruina: Polvo muy fino y fácilmente separable que recubre tanto frutos como setas de algunas especies vegetales y fúngicas.

Pseudo: Prefijo derivado del griego que significa: "mentira" o "falso". Ej: Pseudopodo (Falso pie).

Pseudotecio: Sinónimo de ascostroma.

Psilocibina: Sustancia química de propiedades visionarias con efectos neurológicos, presente en algunas especies tóxicas de los géneros: *Psilocybe*, *Stropharia*, *Panaeolus* o *Mycena*, entre otras.

Psilocina: Sustancia de la que se deriva la *psilocibina* y que como esta, también tiene efectos visionarios y neurológicos.

Púas: Ver agujijones o acúleos.

Pubescente: Cubierto de tomento, pelo corto, fino y suave.

Pulverulento: Con polvo, pruinoso.

Pulvinado: Con forma de almohada o cojín.

Pulviniforme: En forma de almohadilla.

Q

Quercíneas: Son las diferentes especies de *Quercus*. Árboles frondosos cuyo fruto es una bellota. Robles, encinas, alcornoques, quejigos, coscojas, etc, etc.

Quitina: Hidrato de carbono nitrogenado insoluble en agua y líquidos orgánicos que se encuentra en el exoesqueleto de los artrópodos y en la pared celular de los hongos y otros organismos. Endurece las estructuras.

Quitridios o Quítridos: Nombre con el que se denomina popularmente a los hongos que integran el filo Chytridiomycota.

R

Rabdomiolisis: Síndrome atribuido al consumo de setas como *Tricholoma equestre* o *Russula subnigricans* que consiste en una debilitación dolorosa a nivel muscular con afectación del corazón, riñón o pulmones, que puede llegar a ser muy grave.

Radicante: Semejante a una raíz. Se dice cuando el pie de una seta penetra en el sustrato formando una prolongación ramificada o no.

Rafanoide: Relativo al rábano, por su olor, sabor o forma.

Receptáculo: Estructura que soporta la parte fértil o himenio de un hongo. Soporte especial de algunos carpóforos de los gasteromicetos donde se sitúa la gleba.

Recurvado: Curvado hacia afuera. Cuando el margen del sombrero se enrolla sobre sí mismo en dirección contraria al himenio.

Reflejo: Referido al margen del sombrero cuando se vuelva hacia atrás o hacia arriba. En hongos resupinados es la parte que se proyecta fuera del sustrato.

Reino: Rango taxonómico comprendido entre dominio y filo o división. Ej: eukarya, *Fungi*, basidiomycota.

Reniforme: En forma de riñón o habichuela.

Resinoide o gastroenterítico (síndrome): Síndrome de latencia breve que supone la forma más frecuente de intoxicación por setas. Lo provocan multitud de especies de diversos géneros como *Agaricus* spp., *Entoloma* spp., *Lactarius* spp. y *Russula* spp. entre muchos otros, causando irritaciones intestinales que provocan náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, etc.

Resupinado: Aplicase a cualquier órgano que presente posición o forma invertida a la que se considera normal. Carpóforo adherido al sustrato por la superficie dorsal. Ej: *Spongipellis* spp. *Meruliopsis* spp. *Phlebia* spp. etc. etc.

Reticulado: Con retículo.

Retículo: Ornamentación de una superficie de manera que parece tener una red o malla que lo cubre. Ej: El pie de algunas *Boletus* spp.

Reviviscencia: Capacidad que tienen algunos seres vivos, de reemprender sus actividades vitales, tras su rehidratación, después de un periodo de desecación y latencia.

Revoluto: Cuando el margen sombrero se enrolla hacia arriba. Lo contrario a involuto.

Ribosoma: Orgánulo celular en el que tiene lugar la síntesis de proteínas.

Rizomorfo: Conjunto de hifas fuertemente apretadas y resistentes que forman un cordón, que recuerda en su aspecto a una raíz.

Rubescence: Que enrojece. Referido a la cualidad que tiene la carne o cutícula, de las setas de algunas especies de hongos de virar al rojo en mayor o menor medida. Ej: *Agaricus campestris*.

S

Subsp.: Abreviatura de subespecie.

Sacciforme: En forma de saco.

Saprobio: Organismo que se alimenta descomponiendo la materia orgánica.

Saprofito: Que vive sobre materia orgánica en descomposición.

Saquiforme: Que tiene forma de saco.

Satinado: Con brillo.

Sección: Categoría taxonómica situada entre Género y Especie.

Semiesférico: Que tiene forma de semiesfera, igual a hemisférico.

Semihipogeo: Entre epigeo e hipogeo. Que puede encontrarse tanto bajo el terreno como sobre él.

Sensu auct.: Abreviatura de *sensu auctorum*, que significa "en el sentido de ciertos autores". Normalmente se refiere a un sentido que se considera inválido y puede usarse en lugar de la designación del autor de un taxón. Por ejemplo, "*Paxillus filamentosus* sensu auct." es un nombre erróneo para un hongo que en realidad debería ser "*Paxillus rubicundulus* P.D. Orton"

Sentado: Carente de pie. Equivalente a sésil.

Separable: Se refiere a la cutícula, cuando podemos retirarla con facilidad del sombrero.

Septadas (Hifas): Son hifas multicelulares compartimentadas, en las que las paredes de los tabiques separan cada célula. El flujo del citoplasma y los orgánulos entre las distintas células se realiza a través de una perforación en el tabique. La estructura compartimentada (septada) permite al micelio creado por este tipo de hifa, resistir mejor a las agresiones que puedan provocar agentes patógenos.

Sésil: Sentado, carente de estípite, pie o soporte.

Seta: Cuerpo fructífero de los hongos. Es el aparato reproductor que produce las esporas en los hongos superiores. Es igual a carpóforo.

Silvícola, selvático : De ambiente forestal. Que habita el bosque.

Simbionte: Organismo capaz de establecer simbiosis.

Simbiosis: Relación ecológica en la que dos o más participantes establecen un intercambio de beneficios, como nutrientes o elementos de la relación que les favorecen mutuamente.

Simbiótico: Con capacidad de realizar simbiosis.

Síndrome: Conjunto de síntomas de una enfermedad o intoxicación.

Sinuado: Profundamente ondulado.

Sinuoso: Con ondulaciones.

Sistemática: Es la rama de la biología, que estudia la diversidad de los seres vivos y las relaciones evolutivas que representan entre si.

Sombrero: Parte superior del carpóforo, a menudo ensanchada, sostenida por un estípite y que contiene el himenio, que es la parte fértil de la seta. Es igual a píleo.

Sp.: Abreviatura de: "especie"(en singular).

Spp.: Abreviatura de: "especies" (en plural).

Sp. nov.: Abreviatura de: "Nueva especie" (para la ciencia).

Sub: Prefijo que significa: "bajo"; pero también se emplea para atenuar el significado del vocablo que prosigue, con el significado de "un poco menos que", "no del todo" o "casi". Por ejemplo: *Xerocomus subtomentosus*, indica que la especie no es del todo tomentosa.

Suberoso: De consistencia parecida al corcho.

Subgleba: Es la parte inferior y no fértil de la gleba, de los gasteromicetos. Se puede observar a modo de pie en las fructificaciones del género *Vascellum* spp.

Subgloboso: Casi esférico.

Súpero (anillo): Se llama así al anillo que está situado en la parte alta del pie. Cercano al ápice.

Surcado: Recorrido por surcos.

Sustrato: Medio en el que vive y se desarrolla el hongo.

T

Talo: Es un complejo de pseudo tejidos reunidos, no diferenciados. Puede presentarse de varias maneras y en distintos organismos como en algas, hongos, líquenes y briofitas. En los hongos, se aprecian diferentes tipos de talo, microscópico y unicelular tanto en algunos Chytridiomycota como en levaduras, mientras que en los hongos más avanzados, el talo está representado por un micelio filamentoso. En los líquenes, tiene una estructura muy variada, formada por un entretejido de hifas de hongos con algas, íntimamente unidas.

Taxón: Unidad taxonómica. Cualquiera de los elementos o categorías definidas por la sistemática o clasificación científica de los organismos. Se suele utilizar para referirse a especies, pero también son taxones las familias, órdenes, clases, etc.

Taxonomía: Ciencia que trata de la descripción y clasificación ordenada y sistemática de los seres vivos.

Taxonómico: Relativo a la taxonomía. Relativo a su clasificación.

Tenaz: Resistente a la rotura. Que opone resistencia a romperse o deformarse.

Termófilo: Organismo con afinidad al calor. Progresan y se desarrollan con temperaturas cálidas.

Terrícola: Organismo que se desarrolla sobre la tierra, sobre el terreno.

Tomento: Pequeños pelos, muy finos y densos.

Tomentoso: Revestido de tomento.

Toxina: Sustancia nociva que pueden producir distintos grupos de organismos vivos.

Trama: Parte interna del cuerpo fructífero, que no pertenece a la superficie de la seta, ni al himenio, lo que comúnmente nos referimos como carne interna. Es igual a contexto.

Tribu: Categoría taxonómica optativa, situada entre familia y género.

Turbinado: Con forma de peonza o cono invertido. Gradualmente más ancho arriba que abajo.

U

Umbilicado: Que presenta una depresión a modo de ombligo.

Umbón: Se refiere a cuando el sombrero posee una protuberancia redondeada y central. Es sinónimo de mamelón.

Umbonado: Con umbón.

Umbría: Lugar con poca cantidad de exposición al sol.

Ungulado: Animal con pezuña tipo cabra o casco de caballo. En micología se refiere a cuando un carpóforo tiene forma similar a un casco o pezuña.

Uninucleada: Que tiene un sólo núcleo.

Untuoso: De tacto graso, similar a la mantequilla.

V

Valécula: 1º.- Surco entre dos costillas, aplicado generalmente para el género *Morchella* spp. 2º.- Depresión o hueco formada entre la unión de la parte baja de la mitra o sombrero y la parte superior del pie o estípite.

Variación: Categoría taxonómica situada entre especie y forma, con la que se nomina a poblaciones de individuos que difieren levemente de la especie tipo.

Velloso: Con vello o pelo.

Velo general: Velo universal.

Velo parcial: Tejido membranoso o fibroso, que tapa y protege el himenio en estadios iniciales de su desarrollo, e impide la liberación de esporas inmaduras. El anillo o cortina, resulta de su desprendimiento.

Velo universal: Tejido membranoso que recubre exteriormente a las setas en las fases iniciales de su desarrollo.

Velutino: Aterciopelado, de bello corto, compacto, fino y blando.

Venación: Nervadura, con aspecto de venas. Forma de plegarse el himenio de algunas especies de aphylophorales como en las pertenecientes a la familia cantharellaceae: *Cantharellus* spp. y *Craterellus* spp.

Ventricoso: Ventrudo, engrosado a modo de vientre.

Ventrudo/a: Hinchado a modo de vientre.

Vernáculo (nombre): Nombre dado por un nativo a algo, en el caso de las setas es el nombre que se le da en la región o área propia de la persona que las nomina. Es un nombre común o tradicional, que varía según la costumbre de la zona específica en la que nos encontremos.

Viloso: Velloso.

Volva: Parte residual del velo universal que

queda en la base del pie de los cuerpos fructíferos de algunas especies de hongos, en escamas o a modo de saco membranoso, por ejemplo, en *Amanita* spp. o *Volvariella* spp.

Y

Yesquero: Nombre común que le damos a diversas especies de hongos aphylophorales lignícolas, de crecimiento anual y consistencia coriácea. Ej: Polyporaceae y parientes.

X

Xerófilo: Organismo adaptado para vivir en un medio seco.

Z

Zygomycota: División o filo del reino Fungi, que incluye hongos no productores de setas, con micelio no tabicado y resistentes zigosporas no flageladas, comúnmente denominados: Mohos.

Zonado: En referencia al sombrero, cuando este presenta círculos concéntricos, que pueden ser de distinto color o relieve. Ej: *Lactarius zonarius*.

Zoocoria: Método usado por vegetales y hongos para dispersar semillas, esporas, frutos o polen, por medio de animales que las transportan.

Zoospora: Espora provista de cilios o flagelos que le otorgan movilidad autónoma. Típica en hongos Oomycota, Chytridiomycota, y algunas algas.

“Clasificación tradicional de los Principales taxones de “Hongos Superiores”:

Clase:

ASCOMYCETES

Orden: **CLAVICIPITALES**

Familia: ***Clavicipitaceae:**

Género: - *Claviceps*
- *Cordyceps*

CORONOPHORALES

***Coronophoraceae:**

- *Bertia*

HELOTIALES

***Dermataceae:**

- *Callorina*
- *Cudonia*
- *Durandiella*
- *Propolis*
- *Trochila*

***Geoglossaceae:**

- *Geoglossum*
- *Leotia*
- *Microglossum*
- *Mitrula*
- *Spathularia*
- *Trchoglossum*

HYSTERIALES

***Hysteraceae:**

- *Glyphium*

PEZIZALES

***Hevellaceae:**

- *Gyromitra*
- *Helvella*
- *Rhizina*

***Humariaceae:**

- *Aleuria*
- *Geopora*
- *Humaria*

***Morchellaceae:**

- *Discioti*
- *Morchella*
- *Verpa*

***Pezizaceae:**

- *Caloscypha*
- *Geopyxis*
- *Otidea*
- *Peziza*
- *Pseudombrophila*
- *Sarcosphaera*
- *Scutellinia*
- *Sowerbyella*
- *Tarzetta*

***Pyronemataceae:**

- *Cheilymenia*

***Sarcocyphaceae:**

- *Pseudoplectania*
- *Sarcoscypha*

PHACIDIALES

***Hypodertaceae:**

- *Rhystima*

PLEOSPORALES

***Pleosporaceae:**

- *Leptosphaeria*

SPHAERIALES

***Diaporthaceae:**

- *Melogramma*

***Diatrypaceae:**

- *Diatrype*
- *Diatrypella*
- *Eutypa*
- *Quaternaria*

***Hypocreaceae:**

- *Hypocrea*
- *Hypocreopsis*
- *Hypomyces*

***Nectriaceae:**

- *Nectria*

***Sphaeriaceae:**

- *Daldinia*
- *Hypoxylon*
- *Xilaria*

TAPHRINALES

***Taphrinaceae:**

- *Taphrina*

TUBERALES

***Eutuberaceae:**

- *Choiromyces*
- *Genea*
- *Tuber*

***Terfeziaceae:**

- *Terfezia*

Clase:

BASIDIOMYCETES

Subclase:

Heterobasidiomycetidae

Orden:

AURICULARIALES

DACRYMYCETALES

TREMELLALES

Familia:

***Auriculariaceae:**

***Dacrymycetaceae:**

***Tremellaceae:**

Género:

- *Auricularia*

- *Calocera*

- *Dacrymyces*

- *Ditiola*

- *Exidia*

- *Pseudohydnum*

- *Tremella*

- *Tremiscus*

***Exobasidiaceae:**

- *Exobasidium*

Subclase:

Homobasidiomycetidae

Orden:

AGARICALES

Familia:

***Agaricaceae:**

Género:

- *Agaricus*

- *Chamaemyces*

- *Chlorophyllum*

- *Cystolepiota*

- *Echinoderma*

- *Lepiota*

- *Leucoagaricus*

- *Leucocoprimus*

- *Macrolepiota*

- *Melanophyllum*

- *Montagnea*

- *Phaeolepiota*

***Amanitaceae:**

- *Amanita*

- *Limacella*

***Bolbitaceae:**

- *Agrocybe*

- *Bolbitius*

- *Conocybe*

***Coprinaceae:**

- *Coprinus*

- *Lacrymaria*

- *Panaeolus*

- *Psathyrella*

***Cortinariaceae:**

- *Alnicola*

- *Galerina*

- *Gymnopilus*

- *Hebeloma*

- *Inocybe*

- *Leucocortinarius*

- *Rozites*

Cortinarius: (7 subgéneros):

- *Dermocybe* - *Cortinarius*

- *Leprocybe* - *Myxacium*

- *Phlegmacium* - *Sericeocybe*

- *Telamonia*

***Crepidotaceae:**

- *Crepidotus*

***Entolomataceae:**

- *Clitopilus*

- *Entoloma*

- *Rhodocybe*

***Hygrophoraceae:**

- *Hygrocybe*

- *Hygrophorus*

***Plutaceae:**

- *Pluteus*

- *Volvariella*

***Strophariaceae:**

- *Kuchneromyces*

- *Hypholoma*

- *Phaeomaramius*

- *Pholiota*

- *Psilocybe*

- *Stropharia*

- *Tubaria*

***Tricholomataceae:**

- *Armillaria*

- *Arrhenia*

- *Baeospora*

- *Calocybe*

- *Cantharellula*

- *Catathelasma*

- *Clitocybe*

- *Collybia*

- *Cystoderma*

- *Dermolona*

- *Flammulina*

- *Hasiella*

- *Hoenbuehelia*

- *Hydropus*

- *Infundibulicybe*

- *Laccaria*

- *Lepista*

- *Leucopaxillus*

- *Lyophyllum*

- *Macrocystida*

- *Marasmiellus*

- *Marasmius*

- *Megacollybia*

- *Melanoleuca*

- *Microcollybia*

- *Micromphale*

- *Mycena*

- *Myxomphalia*

- *Nyctalis*

- *Omphalina*

- *Oudesmansiiella*

- *Panellus*

- *Pseudoclitocybe*
- *Phyllotus*
- *Phytoconis*
- *Rickenella*
- *Sarcomyxa*
- *Strobilurus*
- *Tetella*
- *Tricholoma*
- *Tricholomopsis*
- *Xeromphalina*
- *Xerula*

***Pleurotaceae:**

- *Pleurotus*

BOLETALES

***Boletaceae:**

- *Aureoboletus*
- *Boletellus*
- *Boletinus*
- *Boletus*
- *Chalciporus*
- *Gyrodon*
- *Gyroporus*
- *Leccinum*
- *Phylloporus*
- *Pulveroboletus*
- *Suillus*
- *Tylopilus*
- *Xerocomus*

***Gomphidiaceae:**

- *Chroogomphus*
- *Gomphidius*

***Paxillaceae:**

- *Hygrophoropsis*
- *Omphalotus*
- *Paxillus*
- *Ripartites*
- *Tapinella*

***Strobilomycetaceae:**

- *Porphyrellus*
- *Strobilomyces*

RUSSULALES

***Russulaceae:**

- *Lactarius*
- *Russula*

APHYLLOPHORALES

***Auriscalpiaceae:**

- *Auriscalpium*

***Cantharellaceae:**

- *Cantharellus*
- *Craterellus*
- *Pseudocraterellus*

***Clavariaceae:**

- *Artomyces*
- *Clavaria*
- *Clavariadelphus*
- *Clavulinopsis*
- *Macrotiophula*
- *Ramariopsis*
- *Typhula*

***Clavulinaceae:**

- *Clavulina*

***Gomphaceae:**

- *Gomphus*

***Hericiaceae:**

- *Creolophus*
- *Hericium*

***Hydnaceae:**

- *Hydnum*

***Pterulaceae:**

- *Pterula*

***Ramariaceae:**

- *Ramaria*

***Schizophyllaceae:**

- *Schizophyllum*

***Sparassidaceae:**

- *Sparassis*

***Bondarzewiaceae:**

- *Bondarzewia*

***Coniophoraceae:**

- *Coniophora*
- *Cristella*
- *Leucogyrophana*

***Corticaceae:**

- *Alcurodiscus*
- *Amilostereum*
- *Chondrostereum*
- *Corticium*
- *Cylindrobasidium*
- *Cytidia*
- *Hyphoderma*

- *Lopharia*
- *Meruliopsis*
- *Merulius*
- *Peniophora*
- *Phlebia*
- *Plicatura*
- *Pulcherricium*
- *Rogersella*
- *Sarcodontia*
- *Sistotrema*
- *Stecchernium*
- *Stereum*
- *Trechispora*
- *Vuilleminia*
- *Xylobolus*

***Cyphellaceae:**

- *Cyphella*
- *Merismodes*

***Fistulinaceae:**

- *Fistulina*

***Ganodermataceae:**

- *Ganoderma*

***Hymenochaetaceae:**

- *Coltricia*
- *Hymenochaete*
- *Inonotus*
- *Phellinus*

***Polyporaceae:**

- *Abortiporus*
- *Antrodia*
- *Apokona*
- *Bjerkandera*
- *Ceriporus*
- *Cerrena*
- *Cineromyces*
- *Climacocystis*
- *Coriolopsis*
- *Daedalea*
- *Daedaleopsis*
- *Datronia*
- *Dendropolyporus*
- *Dichomitus*
- *Diplomitoporus*
- *Fomes*
- *Fomitopsis*
- *Gloeophyllum*
- *Gloeoporus*
- *Grifola*

- *Hapalopilus*
- *Heterobasidion*
- *Lentinus*
- *Lenzites*
- *Leptoporus*
- *Junghhnia*
- *Lactiporus*
- *Lentinula*
- *Loweomyces*
- *Meripilus*
- *Oligoporus*
- *Oxyporus*

- *Phaeolus*
- *Phyllotopsis*
- *Piptoporus*
- *Polyporus*
- *Ptychogaster*
- *Pycnoporus*
- *Schizopora*
- *Scutigera*
- *Skeletocutis*
- *Spongiporus*
- *Tyromyces*
- *Trametes*

- *Trichaptum*
- * *Thelephoraceae*:
- *Bankera*
- *Boletopsis*
- *Hydnellum*
- *Phellodom*
- *Sarcodon*
- *Thelephora*

Clase:

BASIDIOMYCETES

Subclase:

Gasteromycetidae:

Orden: HYMENOASTRALES

Familia: *Rhizopogonaceae:

Género: - *Rhizopogon*

GEASTRALES

*Geastraceae:

- *Geastrum*
- *Myriostoma*

LYCOPERDALES

*Lycoperdaceae:

- *Bovista*
- *Calvatia*
- *Langemannia*
- *Lycoperdon*
- *Vascellum*

MELANOASTRALES

*Melanogastraceae:

- *Melanogaster*

*Stephanosporaceae:

- *Stephanospora*

NIDURIALES

*Nidulariaceae:

- *Crucibulum*
- *Cyathus*

*Sphaerobolaceae:

- *Sphaerobolus*

PHALLALES

*Clathraceae:

- *Clathrus*
- *Ileodictyon*

*Phallaceae:

- *Mutinus*
- *Phallus*

SCLERODERMATALES

*Astraceae:

- *Astraetus*

*Pisolithaceae:

- *Pisolithus*

*Sclerodermataceae:

- *Scleroderma*

TULOSTOMALES

*Tulostomataceae:

- *Tulostoma*

BIBLIOGRAFÍA:

- **“Curso Básico de Micología. Técnicas de identificación. Macroscopía de los Basidiomycetes.”** Armando Guerra. Edición Armando Guerra de la Cruz. Impresión Arfe. Encuadernación Seis. 1995.
- **“El maravilloso mundo de las setas.”** Ortega, A; Grupo edit. Universitario. Granada, 1999.
- **“Flora Micológica de Andalucía.”** Raya, L. Moreno B. (2018, dirección). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, Sevilla.
- **“Fungi Europaei 2: Boletus s.l.”** Jose Antonio Muñoz. Edizioni Candusso. 2005.
- **“Fungi Europaei 14: Hebeloma (Fr.) P. Kumm.”** Henry J. Beker – Ursula Eberhardt, Jan Vesterholt. Edizioni tecnográfica. 2016.
- **“Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares, (especies comunes y las cultivadas más comunes).”** Ginés A. López González. Consejo superior de investigaciones científicas (C.S.I.C.). Ediciones Mundi-Prensa 2007
- **“Guía de Campo de los Hongos de Europa.”** J. E. Lange, D. M. Lange, X. Llimona. Ediciones Omega S.A. 1981.
- **“Guía de mano de Cesta y Setas.”** Javier Marcos Martínez. Editorial Cesta y Setas. 2019.
- **“Guía de Setas comercializables.”** Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. 2021.
- **“Guía de Setas de la provincia de Cuenca.”** Óscar García Cardo y José María García Cardo. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. 2019.
- **“Grand guide encyclopédique des champignons.”** Jean-Louis Lamaison, Jean-Marie Polese. Losange. Éditions Artémis. 2004.
- **“Hongos del Parque Natural de Los Alcornocales y Campo de Gibraltar.”** José Ramón Sogorb Castro. Sociedad Gaditana de Historia Natural e Instituto de Estudios Campogibraltares. 2007.
- **“Hongos del Parque Natural de Los Alcornocales y Campo de Gibraltar.” - Ampliación.** José Ramón Sogorb Castro. Sociedad Gaditana de Historia Natural e Instituto de Estudios Campogibraltares. 2015.
- **“Hongos del Parque Natural de Los Alcornocales y Campo de Gibraltar.” - 2ª Ampliación.** José Ramón Sogorb Castro. Instituto de Estudios Campogibraltares y Sociedad Gaditana de Historia Natural. 2021.
- **“Hongos Xilófagos del Arbolado Urbano de Madrid.”** Pablo Pérez Daniëls & Juan Manuel Borrajo Millán. Dasotec 2ª edición, 2022.

- **"Introducción a La Micología."** C Alexopoulos & C Mims. Omega 1985.
- **"La Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica. Tomo I."** Gabriel Moreno, Jose Luís Manjón, Álvaro Zugaza. 1986.
- **"La Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica. Tomo II."** Gabriel Moreno, Jose Luís Manjón, Álvaro Zugaza. 1986.
- **"Nómadas del Estrecho."** Fernando Barrios Partida. Editorial Acento 2000. 2007.
- **"Pequeña enciclopedia de Setas."** George Becker. Servilibro ediciones. 2016.
- **"Setas de Andalucía – Manual de Identificación."** Baldomero Moreno, Felipe Jiménez, Javier Gómez, Félix Infante. Centro Andaluz del Libro, S.A. 1996.
- **"Setas de España y Europa."** Hans E. Laux. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart. Susaeta Ediciones S.A. Tikal Ediciones. 2012.
- **"Setas del Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche."** Luis Romero de la Osa; Diputación de Huelva. 2003.

Enlaces a Internet:

- **"Antropocene category Funghi."** <https://antropocene.it/category/funghi/>
- **"Artomyces pyxidatus - Fungi of Great Britain and Ireland."** <https://fungi.myspecies.info/all-fungi/artomyces-pyxidatus>
- **"Asociación Botánica y Micológica de Jaén."** <http://www.micobotanicajaen.com/AsoJaen/Enlaces/Asociaciones.html>
- **"Asociación Micológica Chiclanera."** <https://sites.google.com/view/micochiclanera>
- **"Asociación Micológica del Estrecho – Maire."** <https://www.asociacionmicologicamairei.com>
- **"Asociación Micológica Hispalense - Muscaria"** <https://muscaria.webcindario.com/>
- **"Asociación Micológica Pie Azul de Monesterio."** <https://pieazul.es/>
- **"Asturnatura.com. Micología. Los Hongos y las Setas."** <https://www.asturnatura.com/naturaleza/micologia/>
- **"Base de datos de MycoBank: Bases de datos de hongos, nomenclatura y bancos de especies."** <https://www.mycobank.org/>
- **"Biodiversidad Virtual."** https://www.biodiversidadvirtual.org/#texto_pag

- **“Catalogue of Life: 2019 Annual Checklist: Árbol Taxonómico.”**
<http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2019/browse/tree/id/365d9e773c2f7ac634cc26e945348dc9>
- **“Catalogue of Life: Checklist Version 2023-02-07.”** Bánki, O., Roskov, Y., Döring, M., Ower, G., Vandepitte, L., Hobern, D., Remsen, D., Schalk, P., DeWalt, R. E., Keping, M., Miller, J., Orrell, T., Aalbu, R., Abbott, J., Adlard, R., Adriaenssens, E. M., Aedo, C., Aesch, E., Akkari, N., et al. (2023). *Catalogue of Life Checklist (Version 2023-02-07)*. Catalogue of Life.
<https://doi.org/10.48580/dfrq>. <https://www.catalogueoflife.org/>
- **“<http://www.clubsaludnatural.com/>”**
- **“Dicciomed: Diccionario medico-biológico, histórico y etimológico.”**
<https://dicciomed.usal.es/>
- **“Fichas Micológicas.”** <https://www.fichasmicologicas.com/>
- **“Funghi - Il sito ufficiale dell'Associazione Micologica di Bormio. Elenco Specie + Foto e Schede.”** <https://www.funghi-bormio.it/>
- **“Fungipedia.”** <https://www.fungipedia.org/>
- **“GBIF | Global Biodiversity Information Facility.”** <https://www.gbif.org/es/>
- **“Género Rhizopogon - Asociación Micológica El Royo.”**
<http://www.amanitacesarea.com/rhizopogon.html>
- **“Index fungorum.”** <http://www.indexfungorum.org/Names/NamesRecord.asp?RecordID=281625>
- **“Ministerio de Agricultura y Pesca.”** <https://www.mapa.gob.es/es/>
- **“MycoKey. the mycological information site.”** <http://www.mycokey.com/>
- **“MYCO-UAL (Universidad de Almería) - Principales Grupos Fúngicos.”** <https://w3.ual.es/GruposInv/myco-ual/grupos.htm>
- **“Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Capítulo 10. 11. Intoxicación por plantas y setas. 2. Intoxicaciones por Setas (Micetismos).”**
<https://uninet.edu/tratado/c101102.html>
- **“Sociedad Micológica Extremeña.”** <https://micoex.org/>
- **“Species Fungorum synonymy.”**
<http://www.speciesfungorum.org/GSD/GSDspecies.asp?RecordID=281625>
- **“Taxateca.com. Living Organisms.”** <https://taxateca.com/biota.html>
- **“topculinario.com.”** <https://topculinario.com/dc279/champinon.html>
- **“Tree of Life Web Project.”** <http://tolweb.org/tree/>

Índice alfabético de las especies. Nombres comunes.

A

Amanita calida	347
Amanita de pie corto	355
Amanita de pie grueso	357
Amanita de primavera	383
Amanita enfundada	381
Amanita escamosa	385
Amanita estrangulada	349
Amanita gemada	363
Amanita limón	351
Amanita pantera	371
Amanita prudente	377
Amanita vinosa	379
Angula de monte	562
Apagador blanco	409
Apagador excoriado	409
Armillaria de color miel	293
Armillaria sin anillo	297
Aspirina del encinar	317

B

Babosillo	495
Barba de cabra	582
Barbuda	423
Bejín areolado	179
Bejín de prado	185
Bejín erizado	181
Bejín perlado	183
Bejín plumizo	177
Bojín	493
Bola de madera	108
Boleto anillado	495
Boleto aterciopelado	503
Boleto bayo	511
Boleto blancuzco	529
Boleto bronceado	507
Boleto calabaza	207
Boleto castaño	491
Boleto cuarteado	501
Boleto de jara	539
Boleto de pie moteado	493
Boleto de pie rojo	515
Boleto dulzón	519
Boleto elegante	519
Boleto negro	507

Boleto real	351
Bonete	126, 132 y 493

C

Cagarria	122 y 124
Calceta	415
Carbonera	202
Casco de caballo	608
Champiñón amarilleante	401
Champiñón anisado	399
Champiñón bola de nieve	387
Champiñón de hierba	391
Champiñón silvestre	391
Chancro carbonoso de los chaparros	110
Chantarela	556
Chantarela ferruginosa	554
Chivata	570
Cicuta blanca	383
Cicuta verde	373
Clatro rojo	163
Clitocibe blanco	273
Colmenilla	122 y 124
Conocibe delicado	444
Coprino micáceo	429
Coprino pie de liebre	427
Coprino plegado	433
Cornezuelo del centeno	32
Corteza azul	588
Corteza gelatinosa naranja	586
Cortinario de montaña	478
Cortinario espléndido	480
Cortinario viscoso	482
Costra azul	588
Crespa	576
Criadilla de tierra	146
Criadilla de tierra amarilla	193
Cuerno de la abundancia	560
Cuesco de loba	183

D

Dedalea del roble	606
Defensor de los pinos	102

E

Entoloma de pie verde	335
Escleroderma pardo	191

Esquizófilo común	584	Hongo nido	171 y 173
Estrella de tierra	175	Hongo pipa	602
Estrella de tierra higrométrica	187	Hongo rubio	207
Estrofaría de estiércol	448	Hongo yesquero	608
Estrofaría semiglobosa	448		
Estrofaría verde	446	I	
F		Inocibe cónico	462
Faisán	541	Inocybe de pie violáceo	460
Faisán de la jara	539	Inocybe terrestre lila	460
Falsa colmenilla	126		
Falsa senderuela	307	L	
Falsa trufa	146	Lacaria amatista	255
Falso boleto real	527	Lacaria bicolor	257
Falso gurumelo	343	Lacaria lacada	259
Falso níscolo	216	Lactario anaranjado	232
Falso níscolo de Roble	216	Lactario arrugado	226
Falso parasol	417	Lactario pimentero	222
Falo hediondo	169	Lactario violeta de la jara	218
Falo impúdico	169	Lactario zonado	234
Falo perruno	167	Lengua de buey	600
Foliota pirófila	452	Lengua de gato	568
		Lengua de tierra hirsuta	120
		Lengua de tierra negra	120
G		Lengua de tierra olivácea	116
Galerina marginada	472	Lengua de tierra verde	118
Gelatina amarilla	157	Lengua de vaca	566
Gonfidio reluciente	551	Leotia viscosa	114
Gorro verde	214	Lepiota castaña	405
Guíscano	220	Lepiota maloliente	407
Gula de monte	562	Lepiota pardo-rojiza	403
H		M	
Hebeloma de láminas carnosas	466	Mancha de coral	106
Hebeloma de olor a rábano	464	Marasmio blanco	313
Helvella de pie blanco	132	Matacandil	415 y 423
Hidno erizado	582	Matamoscas	367
Hidno herrumbroso	590	Melanoleuca de pie corto	303
Hidno negro	592	Melena de león	582
Hifoloma de láminas verdes	450	Micena acícula	319
Hígado de buey	600	Micena de las piñas	331
Higróforo blanco maloliente	237	Micena de pie rojo	325
Higróforo de los prados	241	Micena rosada	329
Higróforo escarlata	243	Moco amarillo	91
Hongo blanco	207	Molinera	333
Hongo blanco del níscolo	104	Mucilago crustáceo	95
Hongo del estiércol	144		
Hongo de la procesionaria	102	N	
Hongo de vaca	521	Nido de pájaro	171 y 173

Ninfa	315
Níscalo	220 y 228
Níscalo vinoso	230

O

Onfalina alfiler	253
Oreja de gato blanca	128
Oreja de gato negra	130
Oreja de Judas	150
Oronja blanca mortal	383
Oronja limón	351
Oronja mortal	373
Oronja verde	373
Orejón	132

P

Palomita	283
Paneolo acampanado	435
Paneolo mariposa	435
Parasol	415
Parasol de láminas verdes	417
Parasol excoriado	409
Parasol mamelonado	411
Pardilla	269
Pata de perdiz	551
Paxilo enrollado	543
Peo de lobo	177, 181 y 183
Peo de lobo erizado	181
Pérfida	337
Peziza anaranjada	142
Peziza escarlata	140
Peziza roja	140
Pie azul	277
Pie de gallo	576
Pie rojo	325
Pisolito tintóreo	189
Platera	265
Pleuroto del roble	484
Políporo gigante	610

R

Ramaria apretada	580
Ramaria coliflor	574
Ramaria elegante	578
Ramaria erguida	580
Rebozuelo	556
Rebozuelo ferruginoso	554
Reishi	602

Roña negra	110
Rúsula áurea	198
Rúsula de láminas verdosas	200
Rúsula dorada	198

S

Satirela blanca	438
Satirela candoleana	438
Senderuela	315
Seta anisada	271
Seta antialcohólica	421
Seta de chopo	440
Seta de olivo	547
Seta de ostra	486
Seta del chaparro	470
Seta de la risa	468
Seta de los caballeros	285
Seta de los césares	345
Seta de los enanitos	367
Seta engañosa	337
Shiitake	57

T

Tana	345
Tricoloma azufrado	291
Tricoloma rutilante	279
Trompeta amarilla	562
Trompeta de los muertos	560
Trompeta gris	558
Trufa humilde	146
Turma	146

V

Vómito de perro	95
-----------------------	----

Y

Yema de huevo	345
Yesquero	608
Yesquero acorchado	598
Yesquero aplanado	604
Yesquero de alcornoque	616
Yesquero de corcho	598
Yesquero de pino	609
Yesquero multicolor	614
Yesquero versicolor	614

X

Xilaria del bosque	112
Xilaria de la Madera	112

Índice alfabético de las especies. Nombres científicos.

A

<i>Acanthocysis geogenius</i>	311	<i>Amanita calida</i>	347
<i>Acanthocystis petaloides</i>	311	<i>Amanita ceciliae</i>	349
<i>Aethalium septicum</i>	91	<i>Amanita circinnata</i>	367
<i>Agaricus ammophilus</i>	395	<i>Amanita citrina</i>	351
<i>Agaricus aridicola</i>	420	<i>Amanita citrina</i> f. <i>alba</i>	352
<i>Agaricus arvensis</i>	387	<i>Amanita crassipes</i>	365
<i>Agaricus augustus</i>	389	<i>Amanita crocea</i>	353
<i>Agaricus campestris</i>	391	<i>Amanita crocea</i> f. <i>alba</i>	353
<i>Agaricus essettei</i>	399	<i>Amanita curtipes</i>	355
<i>Agaricus impudicus</i>	393	<i>Amanita excelsa</i>	357
<i>Agaricus koelerionis</i>	393	<i>Amanita excelsa</i> var. <i>spissa</i>	358
<i>Agaricus meleagris</i>	397	<i>Amanita excelsa</i> var. <i>valida</i>	358
<i>Agaricus menieri</i>	395	<i>Amanita formosa</i>	367
<i>Agaricus moelleri</i>	397	<i>Amanita franchetii</i>	359
<i>Agaricus pearsonianus</i>	401	<i>Amanita franchetii</i> f. <i>lactella</i>	359
<i>Agaricus perrarus</i>	389	<i>Amanita franchetii</i> var. <i>lactella</i>	359
<i>Agaricus placomyces</i>	398	<i>Amanita fulva</i>	361
<i>Agaricus praeclaresquamosus</i>	397	<i>Amanita gemmata</i>	363
<i>Agaricus pseudocretaceus</i>	401	<i>Amanita gigantea</i>	369
<i>Agaricus sylvicola</i>	399	<i>Amanita griseocastanea</i>	365
<i>Agaricus variegans</i>	393	<i>Amanita hyperborea</i>	381
<i>Agaricus xanthodermus</i>	401	<i>Amanita inaurata</i>	349
<i>Agaricus xanthodermus</i> subsp. <i>ammophilus</i>	395	<i>Amanita junquillea</i>	363
<i>Agaricus xanthodermus</i> var. <i>obscuratus</i>	397	<i>Amanita livida</i>	381
<i>Agrocybe aegerita</i>	440	<i>Amanita luteovergens</i>	365
<i>Agrocybe cylindracea</i>	440	<i>Amanita magnifica</i>	379
<i>Agrocybe praecox</i>	441	<i>Amanita mairei</i>	365
<i>Aleuria aurantia</i>	140	<i>Amanita mappa</i>	351
<i>Aleuria insolita</i>	140	<i>Amanita muscaria</i>	367
<i>Aleuria vesiculosa</i>	136	<i>Amanita ovoidea</i>	369
<i>Amanita abietum</i>	371	<i>Amanita ovoidea</i> f. <i>proxima</i>	375
<i>Amanita annulosulphurea</i>	379	<i>Amanita ovoidea</i> var. <i>proxima</i>	375
<i>Amanita aspera</i> f. <i>franchetii</i>	359	<i>Amanita pantherina</i>	371
<i>Amanita aspera</i> var. <i>franchetii</i>	359	<i>Amanita phalloides</i>	373
<i>Amanita aureola</i>	367	<i>Amanita phalloides</i> f. <i>alba</i>	374
<i>Amanita auriantia</i>	345	<i>Amanita phalloides</i> subsp. <i>verna</i>	383
<i>Amanita auriantica</i>	345	<i>Amanita phalloides</i> var. <i>verna</i>	383
<i>Amanita baccata</i> f. <i>minor</i>	355	<i>Amanita ponderosa</i>	383
<i>Amanita baccata</i> var. <i>boudieri</i>	343	<i>Amanita proxima</i>	375
<i>Amanita boudieri</i>	343	<i>Amanita prudens</i>	377
<i>Amanita caesarea</i>	345	<i>Amanita pseudoporphyria</i>	59
		<i>Amanita rubescens</i>	379

<i>Amanita smithiana</i>	59	<i>Aspidella vittadinii</i>	385
<i>Amanita solitaria</i> var. <i>boudieri</i>	343	<i>Astraeus hygrometricus</i>	187
<i>Amanita spissa</i>	357	<i>Astraeus stellatus</i>	187
<i>Amanita spissa</i> var. <i>excelsa</i>	357	<i>Athelia coerulea</i>	588
<i>Amanita strangulata</i>	381	<i>Aureoboletus cramesinus</i>	505
<i>Amanita submembranacea</i>	350	<i>Aureoboletus gentilis</i>	505
<i>Amanita vaginata</i>	381	<i>Auricularia auricula-judae</i>	150
<i>Amanita vaginata</i> f. <i>fulva</i>	361	<i>Auricularia glandulosa</i>	153
<i>Amanita vaginata</i> var. <i>alba</i>	382	<i>Auricularia polytricha</i>	151
<i>Amanita vaginata</i> var. <i>crocea</i>	353	<i>Auricularia truncata</i>	153
<i>Amanita vaginata</i> var. <i>fulva</i>	361	<i>Auriscalpium fimicola</i>	144
<i>Amanita vaginata</i> var. <i>plumbea</i>	382		
<i>Amanita valida</i>	357	B	
<i>Amanita verna</i>	383	<i>Biscogniauxia mediterranea</i>	110
<i>Amanita viridis</i>	373	<i>Bjerkandera versicolor</i>	614
<i>Amanita virosa</i>	384	<i>Bolbitius coprophilus</i>	442
<i>Amanita vittadinii</i>	385	<i>Boletopsis lutea</i>	495
<i>Amanitaria gemmata</i>	363	<i>Boletus aereus</i>	507
<i>Amanitaria muscaria</i>	367	<i>Boletus aestivalis</i>	509
<i>Amanitaria pantherina</i>	371	<i>Boletus amarus</i>	529
<i>Amanitina citrina</i>	351	<i>Boletus appendiculatus</i> subsp. <i>regius</i>	531
<i>Amanitina phalloides</i>	373	<i>Boletus appendiculatus</i> subsp. <i>pseudoregius</i>	527
<i>Amanitopsis ceciliae</i>	349	<i>Boletus armeniacus</i>	499
<i>Amanitopsis crocea</i>	353	<i>Boletus auricomus</i>	529
<i>Amanitopsis fulva</i>	361	<i>Boletus badius</i>	511
<i>Amanitopsis gemmata</i>	363	<i>Boletus bellinii</i>	493
<i>Amanitopsis inaurata</i>	349	<i>Boletus betulicola</i>	513
<i>Amanitopsis plumbea</i>	381	<i>Boletus carpinaceus</i>	509
<i>Amanitopsis vaginata</i>	381	<i>Boletus cepa</i>	507
<i>Amidella curtipes</i>	355	<i>Boletus chrysenteron</i>	501
<i>Amidella ovoidea</i>	369	<i>Boletus citrinus</i>	513
<i>Armillaria dryina</i>	484	<i>Boletus clavipes</i>	513
<i>Armillaria fractica</i>	287	<i>Boletus corsicus</i>	539
<i>Armillaria mellea</i>	293	<i>Boletus edulis</i>	513
<i>Armillaria ostoyae</i>	295	<i>Boletus edulis</i> f. <i>albus</i>	514
<i>Armillaria tabescens</i>	297	<i>Boletus elephantinus</i>	513
<i>Armillariella dryina</i>	484	<i>Boletus erythretheron</i>	521
<i>Armillariella mellea</i>	293	<i>Boletus erythropus</i>	515
<i>Armillariella ostoyae</i>	295	<i>Boletus esculentus</i> var. <i>albus</i>	513
<i>Armillariella tabescens</i>	297	<i>Boletus fragrans</i>	517
<i>Arrhenia fimicola</i>	144	<i>Boletus gentilis</i>	505
<i>Artomyces pyxidatus</i>	572	<i>Boletus granulatus</i> var. <i>mediterraneensis</i>	497
<i>Ascobolus furfuraceus</i>	145	<i>Boletus impolitus</i>	519
<i>Aspidella boudieri</i>	343	<i>Boletus junquilleus</i>	515

<i>Boletus labyrinthicus</i>	489
<i>Boletus lepidus</i>	541
<i>Boletus lividus</i>	489
<i>Boletus luridus</i>	521
<i>Boletus luridus</i> subsp. <i>erythropus</i>	515
<i>Boletus luridus</i> var. <i>erythropus</i>	515
<i>Boletus luteocupreus</i>	523
<i>Boletus luteus</i>	495
<i>Boletus mediterraneensis</i>	497
<i>Boletus mutabilis</i>	509
<i>Boletus pachypus</i>	529
<i>Boletus permagnificus</i>	525
<i>Boletus personii</i>	513
<i>Boletus pseudoregius</i>	527
<i>Boletus purpureus</i> var. <i>rhodoxanthus</i>	535
<i>Boletus queletii</i>	516
<i>Boletus quercicola</i>	513
<i>Boletus radicans</i>	529
<i>Boletus regius</i>	531
<i>Boletus reticulatus</i>	509
<i>Boletus rhodopurpureus</i>	533
<i>Boletus rhodopurpureus</i> var. <i>rhodoxanthus</i>	534
<i>Boletus rhodoxanthus</i>	535
<i>Boletus rufocastaneus</i>	491
<i>Boletus sanguineipes</i>	529
<i>Boletus satanas</i>	536
<i>Boletus spretus</i>	537
<i>Boletus subtomentosus</i>	503
<i>Boletus subtomentosus</i> subsp. <i>cerasinus</i> ..	531
<i>Boletus suspectus</i>	519
<i>Boletus vaccinus</i>	511
<i>Boletus xanthopurpureus</i>	533
<i>Boletus vitellinus</i>	529
<i>Bovista brevicauda</i>	177
<i>Bovista plumbea</i>	177
<i>Bovista suberosa</i>	177
<i>Bovista utriformis</i>	179
<i>Bovistella utriformis</i>	179
<i>Butyriboletus pseudoregius</i>	527
<i>Butyriboletus regius</i>	531
<i>Byssocorticium atrovirens</i>	88
<i>Byssonectria lateritia</i>	104

C

<i>Caloboletus radicans</i>	529
<i>Calocera aculeiformis</i>	160
<i>Calocera cornea</i>	160
<i>Calocera digitata</i>	572
<i>Calocera furcata</i>	160
<i>Calocera glossoides</i>	160
<i>Calocera striata</i>	160
<i>Calocera viscosa</i>	160
<i>Calocybe gambosa</i>	338
<i>Calodon ferrugineus</i>	590
<i>Calodon niger</i>	592
<i>Calonarius splendens</i>	480
<i>Calvatia utriformis</i>	179
<i>Camarophyllus laccatus</i>	259
<i>Camarophyllus niveus</i>	251
<i>Camarophyllus pratensis</i>	241
<i>Camarophyllus virgineus</i>	251
<i>Campanularius campanulatus</i>	435
<i>Candolleomyces candolleanus</i>	438
<i>Cantharellus aurora</i>	562
<i>Cantharellus cantharelloides</i>	564
<i>Cantharellus cibarius</i> var. <i>ferruginascens</i> ..	554
<i>Cantharellus cinereus</i>	558
<i>Cantharellus cornucopiae</i>	560
<i>Cantharellus cornucopioides</i>	560
<i>Cantharellus ferruginascens</i>	554
<i>Cantharellus friesii</i>	555
<i>Cantharellus infundibuliformis</i>	564
<i>Cantharellus konradii</i>	560
<i>Cantharellus luteocomus</i>	562
<i>Cantharellus lutescens</i>	562
<i>Cantharellus pallens</i>	656
<i>Cantharellus subpruinus</i>	656
<i>Cantharellus tubaeformis</i>	564
<i>Cantharellus xanthopus</i>	564
<i>Cheilymenia crucipila</i>	145
<i>Cheilymenia fimicola</i>	144
<i>Cheilymenia stercorea</i>	145
<i>Chlorophyllum brunneum</i>	416
<i>Chlorophyllum molybdites</i>	417
<i>Choiromyces arenarius</i>	146
<i>Choiromyces leonis</i>	146
<i>Chroogomphus fulmineus</i>	552

<i>Chroogomphus rutilus</i>	551	<i>Clitocybe difformis</i>	261
<i>Chroogomphus testaceus</i>	551	<i>Clitocybe dilatata</i>	261
<i>Clathrus archeri</i>	165	<i>Clitocybe flaccida</i>	275
<i>Clathrus cancellatus albus</i>	163	<i>Clitocybe gentiana</i>	301
<i>Clathrus flavescens</i>	163	<i>Clitocybe geotropa</i>	265
<i>Clathrus gracilis</i>	165	<i>Clitocybe geotropa</i> var. <i>maxima</i>	267
<i>Clathrus ruber</i>	163	<i>Clitocybe geotropa</i> var. <i>minor</i>	265
<i>Clathrus kusanoi</i>	163	<i>Clitocybe gibba</i>	267
<i>Claudopus multiformis</i>	458	<i>Clitocybe gibba</i> var. <i>mediterranea</i>	268
<i>Claudopus variabilis</i>	458	<i>Clitocybe gilva</i> var. <i>geotropa</i>	265
<i>Clavaria aculeiformis</i>	160	<i>Clitocybe infundibuliformis</i>	267
<i>Clavaria botrytis</i>	574	<i>C. infundibuliformis</i> var. <i>membranacea</i>	267
<i>Clavaria condensata</i>	580	<i>Clitocybe inversa</i>	275
<i>Clavaria cornea</i>	160	<i>Clitocybe maxima</i>	267
<i>Clavaria erinaceus</i>	582	<i>Clitocybe mediterranea</i>	268
<i>Clavaria flava</i>	576	<i>Clitocybe monstrosa</i>	261
<i>Clavaria formosa</i>	578	<i>Clitocybe nebularis</i>	269
<i>Clavaria herculeana</i>	570	<i>Clitocybe nebularis</i> f. <i>alba</i>	269
<i>Clavaria hypoxylon</i>	112	<i>Clitocybe nebularis</i> var. <i>alba</i>	269
<i>Clavaria militaris</i>	102	<i>Clitocybe nuda</i>	277
<i>Clavaria mitrata</i>	118	<i>Clitocybe odora</i>	271
<i>Clavaria pistillaris</i>	570	<i>Clitocybe odora</i> var. <i>alba</i>	271
<i>Clavaria pulvinata</i>	570	<i>Clitocybe odora</i> var. <i>albidovirens</i>	271
<i>Clavaria pyxidata</i>	572	<i>Clitocybe odora</i> var. <i>fallax</i>	271
<i>Clavaria stricta</i>	580	<i>Clitocybe olearia</i>	547
<i>Clavaria viridis</i>	118	<i>Clitocybe phyllophila</i>	261
<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	570	<i>Clitocybe rivulosa</i>	273
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	571	<i>Clitocybe rivulosa</i> var. <i>gracilis</i>	273
<i>Clavariella flava</i>	576	<i>Clitocybe rivulosa</i> var. <i>neptunea</i>	273
<i>Clavariella formosa</i>	578	<i>Clitocybe rivulosa</i> var. <i>pithyophila</i>	261
<i>Clavariella pistillaris</i>	570	<i>Clitocybe stenophylla</i>	269
<i>Clavariella stricta</i>	580	<i>Clitocybe virens</i>	271
<i>Claviceps purpurea</i>	32	<i>Clitocybe viridis</i>	271
<i>Clavicornia pyxidata</i>	572	<i>Clitopilus cystidiatus</i>	334
<i>Clitocybe acromelalga</i>	59	<i>Clitopilus orcella</i>	333
<i>Clitocybe alba</i>	269	<i>Clitopilus prunulus</i>	333
<i>Clitocybe amethystina</i>	255	<i>Clypeus fastigiatus</i>	462
<i>Clitocybe augeana</i>	262	<i>Collybia amethystina</i>	255
<i>Clitocybe cerussata</i>	261	<i>Collybia brassicolens</i>	309
<i>Clitocybe clavipes</i>	432	<i>Collybia butyracea</i>	305
<i>Clitocybe costata</i>	263	<i>Collybia dryophila</i>	307
<i>Clitocybe dealbata</i>	334	<i>Collybia myosura</i>	332
<i>Clitocybe dealbata</i> var. <i>augeana</i>	262	<i>Collybia oreades</i>	315
<i>Clitocybe dealbata</i> var. <i>rivulosa</i>	273	<i>Collybiopsis quercophila</i>	317

<i>Coltricia perennis</i>	596	<i>Cortinarius splendens</i>	480
<i>Conocybe semiglobata</i>	445	<i>Cortinarius splendidissimus</i>	480
<i>Conocybe tenera</i>	444	<i>Cortinarius sulphureus</i> var. <i>splendens</i>	480
<i>Coprinellus micaceus</i>	429	<i>Cortinarius trivialis</i>	482
<i>Coprinopsis alopecia</i>	425	<i>Cortinarius violaceocinctus</i>	474
<i>Coprinopsis atramentaria</i>	421	<i>Craterella cornucopioides</i>	560
<i>Coprinopsis lagopus</i>	427	<i>Craterellus cinereus</i>	558
<i>Coprinopsis lagopus</i> var. <i>vacillans</i>	427	<i>Craterellus cornucopioides</i>	560
<i>Coprinopsis micaceus</i>	429	<i>Craterellus fallax</i>	560
<i>Coprinopsis picacea</i>	431	<i>Craterellus luteocomus</i>	562
<i>Coprinus alopecia</i>	425	<i>Craterellus lutescens</i>	562
<i>Coprinus atramentarius</i>	421	<i>Craterellus ochrosporus</i>	560
<i>Coprinus comatus</i>	423	<i>Craterellus tubaeformis</i>	564
<i>Coprinus lagopus</i>	427	<i>Crepidopus ostreatus</i>	486
<i>Coprinus lagopus</i> f. <i>macrospermus</i>	427	<i>Crepidopus mollis</i>	456
<i>Coprinus lagopus</i> var. <i>vacillans</i>	427	<i>Crepidopus variabilis</i>	458
<i>Coprinus luridus</i>	421	<i>Crepidotus calolepis</i>	457
<i>Coprinus micaceus</i>	429	<i>Crepidotus mollis</i>	456
<i>Coprinus ovatus</i>	423	<i>Crepidotus panuoides</i>	549
<i>Coprinus picaceus</i>	431	<i>Crepidotus ralfsii</i>	456
<i>Coprinus plicatilis</i>	433	<i>Crepidotus variabilis</i>	458
<i>Coprinus plicatus</i>	421	<i>Crucibulum laeve</i>	171
<i>Coprinus romagnesianus</i>	426	<i>Crucibulum vulgare</i>	171
<i>Coprinus strossmayeri</i>	426	<i>Cuphophyllus niveus</i>	251
<i>Corallium botrytis</i>	574	<i>Cuphophyllus pratensis</i>	241
<i>Corallium flavum</i>	576	<i>Cuphophyllus virgineus</i>	251
<i>Corallium formosum</i>	578	<i>Cyathella laevis</i>	171
<i>Corallium stricta</i>	580	<i>Cyathus crucibuliformis</i>	171
<i>Cordyceps hypoxylon</i>	112	<i>Cyathus nitidus</i>	173
<i>Cordyceps militaris</i>	102	<i>Cyathus olla</i>	173
<i>Cordyceps unilateralis</i>	103	<i>Cyathus ollaris</i>	173
<i>Cordylia militaris</i>	102	<i>Cyathus stercoreus</i>	174
<i>Coriolus antarcticus</i>	614	<i>Cyathus striatus</i>	174
<i>Coriolus pergamenus</i>	616	<i>Cyathus vernicosus</i>	173
<i>Coriolus versicolor</i>	614	<i>Cyclocybe aegerita</i>	440
<i>Corticium coeruleum</i>	588	<i>Cynophallus caninus</i>	167
<i>Cortinarius balteatocumatilis</i>	474		
<i>Cortinarius caligatus</i>	476	D	
<i>Cortinarius collinitus</i> var. <i>trivialis</i>	482	<i>Daedalea quercina</i>	606
<i>Cortinarius orellanus</i>	478	<i>Daedaleites quercinus</i>	606
<i>Cortinarius orellanus</i> var. <i>rutilans</i>	478	<i>Daldinia concentrica</i>	108
<i>Cortinarius purpuracens</i>	278	<i>Daldinia tuberosa</i>	108
<i>Cortinarius rutilans</i>	478	<i>Dentinum repandum</i>	566
<i>Cortinarius speciosissimus</i>	57	<i>Dentinum rufescens</i>	568

<i>Derminus coprophilus</i>	442
<i>Derminus mollis</i>	456
<i>Derminus sarcophyllus</i>	466
<i>Derminus sinapizans</i>	464
<i>Dermocybe orellana</i>	478
<i>Desarmillaria tabescens</i>	297
<i>Dictyopus aereus</i>	507
<i>Dictyopus regius</i>	531
<i>Didymium squamulosum</i>	90
<i>Drosophila candolleana</i>	438
<i>Dryodon erinaceus</i>	582

E

<i>Elfvigia fomentaria</i>	608
<i>Elfvigiella fomentaria</i>	608
<i>Entoloma atrides</i>	339
<i>Entoloma eulividum</i>	337
<i>Entoloma incanum</i>	335
<i>Entoloma incanum</i> var. <i>citrinobrunneum</i> ..	335
<i>Entoloma lividum</i>	337
<i>Entoloma serrulatum</i>	339
<i>Entoloma sinuatum</i>	337
<i>Ephedrosphaera decolorans</i>	106
<i>Ephemerocybe plicatilis</i>	433
<i>Exidia auricula-judae</i>	150
<i>Exidia foliacea</i>	155
<i>Exidia glandulosa</i>	153
<i>Exidia truncata</i>	153
<i>Exsudoporus permagnificus</i>	525

F

<i>Fistulina buglossoides</i>	600
<i>Fistulina buglossum</i>	600
<i>Fistulina endoxantha</i>	600
<i>Fistulina hepatica</i>	600
<i>Fistulina sarcoides</i>	600
<i>Flabellophilus giganteus</i>	610
<i>Flammula phosphorea</i>	547
<i>Fomes applanatus</i>	604
<i>Fomes castaneae</i>	598
<i>Fomes concentricus</i>	604
<i>Fomes fomentarius</i>	608
<i>Fomes lucidus</i>	602
<i>Fomitopsis pinicola</i>	609

<i>Fomes torulosus</i>	598
<i>Friesia applanata</i>	604
<i>Friesia vegeta</i>	604
<i>Fuligo candida</i>	91
<i>Fuligo septica</i>	91
<i>Fungus caesareus</i>	345
<i>Fuscoporia torulosa</i>	598

G

<i>Galactinia badioconfusa</i>	134
<i>Galactopus haematopus</i>	325
<i>Galeperdon epidendrum</i>	97
<i>Galera marginata</i>	472
<i>Galera tenera</i>	444
<i>Galerina autumnalis</i>	472
<i>Galerina marginata</i>	472
<i>Galerula marginata</i>	472
<i>Galerula tenera</i>	444
<i>Galorrheus chrysorrheus</i>	216
<i>Galorrheus deliciosus</i>	220
<i>Galorrheus piperatus</i>	222
<i>Galorrheus volemus</i>	232
<i>Galorrheus zonarius</i>	234
<i>Ganoderma applanatum</i>	604
<i>Ganoderma lucidum</i>	602
<i>Ganoderma ostreatum</i>	602
<i>Ganoderma resinaceum</i>	605
<i>Gastrum castaneum</i>	187
<i>Gastrum fimbriatum</i>	175
<i>Gastrum hygrometricum</i>	187
<i>Gastrum rufescens</i>	175
<i>Gastrum rufescens</i> var. <i>minor</i>	175
<i>Gastrum sessile</i>	175
<i>Gastrum stellatum</i>	187
<i>Gastrum tunicatum</i>	175
<i>Geoglossum hirsutum</i>	120
<i>Geoglossum olivaceum</i>	116
<i>Geoglossum viride</i>	118
<i>Geopetalum geogenium</i> var. <i>queletii</i>	311
<i>Geopyxis coccinea</i>	140
<i>Globaria plumbea</i>	177
<i>Gomphidius rutilus</i>	551
<i>Gomphidius rutilus</i> f. <i>testaceus</i>	551
<i>Gomphidius viscidus</i>	551

<i>Grifola gigantea</i>	610	<i>Helvella elástica</i>	133
<i>Grifola lucida</i>	602	<i>Helvella fusca</i>	129
<i>Gymnopilus junonius</i>	468	<i>Helvella lacunosa</i>	130
<i>Gymnopilus penetrans</i>	471	<i>Helvella leucopus</i>	132
<i>Gymnopilus spectabilis</i>	468	<i>Helvella leucopus</i> var. <i>populina</i>	132
<i>Gymnopilus suberis</i>	470	<i>Helvella mitra</i>	130
<i>Gymnopus anisatus</i>	271	<i>Helvella monacella</i>	130
<i>Gymnopus brassicolens</i>	309	<i>Helvella pithyophilla</i>	129
<i>Gymnopus brevipes</i>	303	<i>Helvella spadicea</i>	132
<i>Gymnopus coccineus</i>	247	<i>Helvella sulcata</i>	130
<i>Gymnopus dryophilus</i>	307	<i>Hemileccinum impolitum</i>	519
<i>Gymnopus geophyllus</i>	460	<i>Hemimycena acicula</i>	319
<i>Gymnopus odorus</i>	271	<i>Hemisphaeria concentrica</i>	108
<i>Gymnopus pratensis</i>	315	<i>Hemisphaeria tuberosa</i>	108
<i>Gymnopus quercophilus</i>	317	<i>Hericium echinus</i>	582
<i>Gymnopus russulus</i>	243	<i>Hericium erinaceus</i>	582
<i>Gymnopus sulphureus</i>	291	<i>Hericium grande</i>	582
<i>Gyraria ferruginea</i>	155	<i>Hericium hystricinum</i>	582
<i>Gyraria foliacea</i>	155	<i>Hexajuga prunulus</i>	333
<i>Gyrodon lividus</i>	489	<i>Hirneola auricula-judae</i>	150
<i>Gyrodon sistotrema</i>	489	<i>Hirschioporus friesii</i>	616
<i>Gyrodon sistotremoides</i>	489	<i>Hirschioporus pergamenus</i>	616
<i>Gyromitra esculenta</i>	126	<i>Hohenbuehelia geogenia</i>	311
<i>Gyrophila argyracea</i>	281	<i>Hohenbuehelia petaloides</i>	311
<i>Gyrophila aurata</i>	285	<i>Hydnellum cinereum</i>	592
<i>Gyrophila brevipes</i>	303	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	590
<i>Gyrophila columbetta</i>	283	<i>Hydnellum hybridum</i>	590
<i>Gyrophila equestris</i>	285	<i>Hydnellum nigrum</i>	592
<i>Gyrophila sulphurea</i>	291	<i>Hydnellum peckii</i>	591
<i>Gyroporus ammophilus</i>	491	<i>Hydnellum pineticola</i>	590
<i>Gyroporus castaneus</i>	491	<i>Hydnellum sanguinarium</i>	590
<i>Gyroporus fulvidus</i>	491	<i>Hydnum album</i>	566

H

<i>Handkea utrifformis</i>	179	<i>Hydnum erinaceus</i>	582
<i>Hebeloma elatum</i>	464	<i>Hydnum ferrugineum</i>	590
<i>Hebeloma sarcophyllum</i>	466	<i>Hydnum nigrum</i>	592
<i>Hebeloma sinapizans</i>	464	<i>Hydnum pallidum</i>	566
<i>Helotium lubricum</i>	114	<i>Hydnum repandum</i>	566
<i>Helvella atra</i>	133	<i>Hydnum repandum</i> f. <i>rufescens</i>	568
<i>Helvella barlae</i>	128	<i>Hydnum repandum</i> subsp. <i>rufescens</i>	568
<i>Helvella cinerea</i>	130	<i>Hydnum repandum</i> var. <i>rufescens</i>	568
<i>Helvella costata</i>	130	<i>Hydnum rufescens</i>	568
<i>Helvella crispa</i>	128	<i>Hydnum sulcatipes</i>	568

<i>Hygrocybe acicula</i>	319	<i>Hypoxylon concentricum</i>	108
<i>Hygrocybe acutoconica</i>	245	<i>Hypoxylon mediterraneum</i>	110
<i>Hygrocybe aurantiolutescens</i>	245		
<i>Hygrocybe chlorophana</i>	246	I	
<i>Hygrocybe cinereifolia</i>	249	<i>Ileodictyon gracile</i>	165
<i>Hygrocybe coccinea</i>	247	<i>Imleria badia</i>	511
<i>Hygrocybe conica</i>	249	<i>Imperator luteocupreus</i>	523
<i>Hygrocybe conicopalustris</i>	249	<i>Imperator rhodopurpureus</i>	533
<i>Hygrocybe fuscescens</i>	251	<i>Infundibulicybe costata</i>	263
<i>Hygrocybe konradii</i>	245	<i>Infundibulicybe geotropa</i>	265
<i>Hygrocybe langei</i>	245	<i>Infundibulicybe gibba</i>	267
<i>Hygrocybe nigrescens</i> var. <i>brevispora</i>	249	<i>Infundibulicybe mediterranea</i>	268
<i>Hygrocybe nivea</i>	251	<i>Inocybe fastigiata</i>	462
<i>Hygrocybe persistens</i>	245	<i>Inocybe geophylla</i>	460
<i>Hygrocybe pratensis</i>	241	<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>lilacina</i>	460
<i>Hygrocybe pseudoconica</i>	249	<i>Inocybe lilacina</i>	460
<i>Hygrocybe tristis</i>	249	<i>Inocybe patouillardii</i>	463
<i>Hygrocybe virginea</i>	251	<i>Inocybe pseudofastigiata</i>	462
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	557	<i>Inocybe rimosa</i>	462
<i>Hygrophorus berkeleyi</i>	241	<i>Irpex elongatus</i>	616
<i>Hygrophorus bicolor</i>	241	<i>Ithyphallus impudicus</i>	169
<i>Hygrophorus cossus</i>	237	<i>Ithyphallus inodorus</i>	167
<i>Hygrophorus dichrous</i> var. <i>fuscovinosus</i> ..	239	<i>Ixocomus bellinii</i>	493
<i>Hygrophorus eburneus</i> var. <i>cossus</i>	237		
<i>Hygrophorus karstenii</i>	241	K	
<i>Hygrophorus latitabundus</i>	240	<i>Kirchbaumia imperialis</i>	169
<i>Hygrophorus personii</i>	239	<i>Krombholziella corsica</i>	539
<i>Hygrophorus personii</i> var. <i>fuscovinosus</i> ..	239	<i>Krombholziella lepida</i>	541
<i>Hygrophorus pratensis</i>	241		
<i>Hygrophorus quercetorum</i>	237	L	
<i>Hygrophorus russula</i>	243	<i>Laccaria affinis</i>	259
<i>Hylophila elata</i>	464	<i>Laccaria amethystea</i>	259
<i>Hylophila sinapizans</i>	464	<i>Laccaria amethystea</i> var. <i>vinosostriata</i>	255
<i>Hypholoma capnoides</i>	451	<i>Laccaria amethystina</i>	255
<i>Hypholoma fasciculare</i>	450	<i>Laccaria anglica</i>	259
<i>Hypholoma subviride</i>	450	<i>Laccaria bicolor</i>	257
<i>Hypholoma sulphureum</i>	450	<i>Laccaria hudsonii</i>	255
<i>Hypocrea lateritia</i>	104	<i>Laccaria laccata</i>	259
<i>Hypomyces floccosus</i>	104	<i>Laccaria laccata</i> var. <i>amethystina</i>	255
<i>Hypomyces lateritius</i>	104	<i>Laccaria laccata</i> var. <i>bicolor</i>	257
<i>Hypophyllum sanguifluum</i>	228	<i>Laccaria laccata</i> var. <i>pseudobicolor</i>	257
<i>Hypophyllum sinapizans</i>	464	<i>Laccaria proxima</i> var. <i>bicolor</i>	257
<i>Hyporrhodius lividus</i>	337	<i>Laccaria scotica</i>	259
<i>Hyporrhodius sinuatus</i>	337	<i>Lachnea coccinea</i>	140

<i>Lactarius chrysorrheus</i>	216	<i>Leccinum subtomentosum</i>	503
<i>Lactarius cistophilus</i>	218	<i>Lentinula edodes</i>	57
<i>Lactarius controversus</i>	223	<i>Lentinus integer</i>	484
<i>Lactarius deliciosus</i>	220	<i>Lentinus strigosus</i>	612
<i>Lactarius hygrophoroides</i> var. <i>rugatus</i>	226	<i>Lentodiopsis dryina</i>	484
<i>Lactarius ichoratus</i>	232	<i>Lenzites quercinus</i>	606
<i>Lactarius insulsus</i>	234	<i>Leocarpus atrovirens</i>	93
<i>Lactarius lactifluus</i>	232	<i>Leocarpus fragilis</i>	93
<i>Lactarius laeticolor</i>	220	<i>Leocarpus vernicosus</i>	93
<i>Lactarius lividus</i>	234	<i>Leotia aurantipes</i>	114
<i>Lactarius pergamenus</i>	223	<i>Leotia lubrica</i>	114
<i>Lactarius piperatus</i>	222	<i>Leotia tremula</i>	114
<i>Lactarius purpureobadius</i>	224	<i>Leotia viridis</i>	118
<i>Lactarius rugatus</i>	226	<i>Leotia viscosa</i>	114
<i>Lactarius salmonicolor</i>	104	<i>Lepidella boudieri</i>	343
<i>Lactarius sanguifluus</i>	230	<i>Lepidella vittadinii</i>	385
<i>Lactarius sanguifluus</i> f. <i>vinosus</i>	228	<i>Lepiota barlae</i>	403
<i>Lactarius sanguifluus</i> var. <i>vinosus</i>	228	<i>Lepiota barlaeana</i>	403
<i>Lactarius sanguifluus</i> var. <i>violaceus</i>	228	<i>Lepiota brunneoincarnata</i>	403
<i>Lactarius scrobipes</i>	234	<i>Lepiota castanea</i>	405
<i>Lactarius semisanguifluus</i>	229	<i>Lepiota cristata</i>	407
<i>Lactarius testaceus</i>	232	<i>Lepiota excoriata</i>	409
<i>Lactarius theiogalus</i> var. <i>chrysorrheus</i>	216	<i>Lepiota ignicolor</i>	405
<i>Lactarius vinosus</i>	230	<i>Lepiota ignipes</i>	405
<i>Lactarius volemus</i>	232	<i>Lepiota mastoidea</i>	411
<i>Lactarius zonarius</i>	234	<i>Lepiota molybdites</i>	417
<i>Lactifluus chrysorrheus</i>	216	<i>Lepiota patouillardii</i>	403
<i>Lactifluus deliciosus</i>	220	<i>Lepiota phaeodisca</i>	413
<i>Lactifluus piperatus</i>	222	<i>Lepiota procera</i>	415
<i>Lactifluus rugatus</i>	226	<i>Lepiota rufidula</i>	405
<i>Lactifluus sanguifluus</i>	228	<i>Lepiota subfelinoides</i>	407
<i>Lactifluus volemus</i>	232	<i>Lepiotula cristata</i>	407
<i>Lactifluus zonarius</i>	234	<i>Lepista flaccida</i>	275
<i>Langermannia gigantea</i>	180	<i>Lepista inversa</i>	275
<i>Lanmaoa fragrans</i>	517	<i>Lepista nebularis</i>	269
<i>Leccinellum corsicum</i>	539	<i>Lepista nuda</i>	277
<i>Leccinellum lepidum</i>	541	<i>Lepista odora</i>	271
<i>Leccinum corsicum</i>	539	<i>Lepista sordida</i>	278
<i>Leccinum edule</i>	513	<i>Leptoglossum olivaceum</i>	116
<i>Leccinum elephantinum</i>	513	<i>Leptoglossum viride</i>	118
<i>Leccinum fragrans</i>	517	<i>Leptonia incana</i>	335
<i>Leccinum impolitum</i>	519	<i>Leptonia serrulata</i>	339
<i>Leccinum lepidum</i>	541	<i>Leucoagaricus excoriatus</i>	409
<i>Leccinum luridum</i>	521	<i>Leucobolites castaneus</i>	491

<i>Leucocoprinus excoriatus</i>	409	<i>Macrolepiota venenata</i>	416
<i>Leucocoprinus procerus</i>	415	<i>Marasmiellus acicula</i>	319
<i>Leucopaxillus gentianeus</i>	301	<i>Marasmiellus albocorticis</i>	313
<i>Liceopsis jurensis</i>	93	<i>Marasmiellus candidus</i>	313
<i>Limacium cossus</i>	237	<i>Marasmiellus corticis</i>	313
<i>Limacium rubescens</i>	379	<i>Marasmiellus fibula</i>	253
<i>Limacium russula</i>	243	<i>Marasmiellus quercophilus</i>	317
<i>Lycogala epidendrum</i>	97	<i>Marasmiellus ramealis</i>	314
<i>Lycogala nigricans</i>	97	<i>Marasmius albus-corticis</i>	313
<i>Lycoperdodes tinctorium</i>	189	<i>Marasmius androsaceus</i>	318
<i>Lycoperdon arhizon</i>	189	<i>Marasmius brassicolens</i>	309
<i>Lycoperdon bonordenii</i>	183	<i>Marasmius oreades</i>	315
<i>Lycoperdon echinatum</i>	181	<i>Marasmius quercophilus</i>	317
<i>Lycoperdon gemmatum</i>	183	<i>Mastocephalus mastoideus</i>	411
<i>Lycoperdon gemmatum var. echinatum</i> ...	181	<i>Melanoleuca brevipes</i>	303
<i>Lycoperdon gemmatum var. perlatum</i>	183	<i>Meripilus giganteus</i>	610
<i>Lycoperdon hoylei</i>	181	<i>Merulius communis</i>	584
<i>Lycoperdon lacunosum</i>	183	<i>Merulius imbricatus</i>	586
<i>Lycoperdon perlatum</i>	183	<i>Merulius tremellosus</i>	586
<i>Lycoperdon plumbeum</i>	177	<i>Microglossum fuscorubens</i>	116
<i>Lycoperdon pratense</i>	185	<i>Microglossum olivaceum</i>	116
<i>Lycoperdon sessile</i>	175	<i>Microglossum viride</i>	118
<i>Lycoperdon stellatus</i>	187	<i>Micromphale brassicolens</i>	309
<i>Lycoperdon utrifforme</i>	179	<i>Micromphale cauvetii</i>	309
<i>Lycoperdon verrucosum</i>	191	<i>Micromphale fibula</i>	253
<i>Lyophyllum aggregatum</i>	299	<i>Microporus biformis</i>	616
<i>Lyophyllum conglobatum</i>	299	<i>Microporus perennis</i>	596
<i>Lyophyllum decastes</i>	299	<i>Microporus peronatus</i>	596
		<i>Microporus versicolor</i>	614
M		<i>Mitrula olivacea</i>	116
<i>Macrolepiota affinis</i>	411	<i>Mitrula viridis</i>	118
<i>Macrolepiota excoriata</i>	409	<i>Montagnea arenaria</i>	419
<i>Macrolepiota gracilentata</i>	411	<i>Montagnea delilei</i>	419
<i>Macrolepiota heimii</i>	409	<i>Montagnea pallasii</i>	419
<i>Macrolepiota konradii</i>	411	<i>Montagnites arenarius</i>	419
<i>Macrolepiota mastoidea</i>	411	<i>Montagnites pallasii</i>	419
<i>Macrolepiota molybdites</i>	417	<i>Morchella abietina</i>	122
<i>Macrolepiota phaeodisca</i>	413	<i>Morchella angusticeps</i>	432
<i>Macrolepiota procera</i>	415	<i>Morchella conica</i>	122
<i>Macrolepiota rhacodes</i>	410	<i>Morchella cylindrica</i>	122
<i>Macrolepiota rhacodes var. bohémica</i>	416	<i>Morchella distans</i>	122
<i>Macrolepiota rhacodes var. venenata</i>	416	<i>Morchella dunensis</i>	122
<i>Macrolepiota rickenii</i>	411	<i>Morchella elata</i>	127
<i>Macrolepiota subsquarrosa</i>	411	<i>Morchella esculenta</i>	122

<i>Morchella fluvialis</i>	124
<i>Morchella lutescens</i>	122
<i>Morchella rigida</i>	122
<i>Morchella rotunda</i>	122
<i>Morellus impudicus</i>	169
<i>Mucilago crustacea</i>	95
<i>Mucilago spongiosa</i>	95
<i>Mucor septicus</i>	91
<i>Mutinus caninus</i>	167
<i>Mycena acicula</i>	319
<i>Mycena discobasis</i>	321
<i>Mycena erubescens</i>	323
<i>Mycena erubescens</i> f. <i>alba</i>	323
<i>Mycena erubescens</i> f. <i>pumila</i>	323
<i>Mycena fellea</i>	323
<i>Mycena fibula</i>	253
<i>Mycena haematopus</i>	325
<i>Mycena haematopus</i> var. <i>cuspidata</i>	325
<i>Mycena ianthina</i>	327
<i>Mycena pseudopura</i>	327
<i>Mycena pura</i>	327
<i>Mycena pura</i> f. <i>alba</i>	328
<i>Mycena pura</i> f. <i>ianthina</i>	328
<i>Mycena pura</i> f. <i>rosea</i>	329
<i>Mycena pura</i> f. <i>roseoviolacea</i>	328
<i>Mycena pura</i> var. <i>rosea</i>	329
<i>Mycena rosea</i>	329
<i>Mycena rosea</i> f. <i>candida</i>	329
<i>Mycena sanguinolenta</i> var. <i>cuspidata</i>	325
<i>Mycena seynii</i>	331
<i>Mycena seynii</i> f. <i>albida</i>	331
<i>Mycena seynii</i> f. <i>pumila</i>	31
<i>Mycenula pura</i>	327
<i>Myxadium triviale</i>	482

N

<i>Naematoloma fasciculare</i>	450
<i>Naucoria furfuracea</i>	454
<i>Nectria cinnabarina</i>	106
<i>Nectria fuscopurpurea</i>	106
<i>Nectria purpurea</i>	106
<i>Neoboletus erythropus</i>	515
<i>Nidularia campanulata</i>	173
<i>Nidularia crucibulum</i>	171

<i>Nidularia laevis</i>	171
-------------------------------	-----

O

<i>Ochroporus fomentarius</i>	608
<i>Ochroporus perennis</i>	596
<i>Omphalia amethystea</i>	259
<i>Omphalia amethystea</i> var. <i>incana</i>	335
<i>Omphalia dryophila</i>	307
<i>Omphalia fibula</i>	253
<i>Omphalia furfuracea</i>	454
<i>Omphalia geotropa</i>	265
<i>Omphalia laccata</i>	259
<i>Omphalina fibula</i>	253
<i>Omphalotus olearius</i>	547
<i>Otidea aurantia</i>	142
<i>Otidea cochleata</i>	138
<i>Otidea umbrina</i>	138

P

<i>Panaeolus campanulatus</i>	435
<i>Panaeolus papilionaceus</i>	435
<i>Panaeolus retirugus</i>	435
<i>Panaeolus sphinctrinus</i>	435
<i>Panus carpathicus</i>	486
<i>Panus lecomtei</i>	612
<i>Panus neostrigosus</i>	612
<i>Panus rudis</i> var. <i>semirudis</i>	612
<i>Panus semirudis</i>	612
<i>Paralepista flaccida</i>	275
<i>Parasola plicatilis</i>	433
<i>Paxillus filamentosus</i>	545
<i>Paxillus involutus</i>	543
<i>Paxillus leptopus</i>	543
<i>Paxillus panuoides</i>	549
<i>Paxillus rubicundulus</i>	545
<i>Peckiella lateritia</i>	104
<i>Penicillium chrysogenum</i>	32
<i>Penicillium notatum</i>	32
<i>Peziza aurantia</i>	142
<i>Peziza badia</i>	135
<i>Peziza badiocconfusa</i>	134
<i>Peziza cochleata</i> var. <i>umbrina</i>	138
<i>Peziza isochroa</i>	36
<i>Peziza olivacea</i>	134

<i>Peziza phyllogena</i>	134	<i>Pleurotus dryinus</i>	484
<i>Peziza repanda</i>	137	<i>Pleurotus geogenius</i>	311
<i>Peziza stevensoniana</i>	136	<i>Pleurotus ostreatus</i>	486
<i>Peziza vesiculosa</i>	136	<i>Pleurotus ostreatus f. suberis</i>	486
<i>Phaeodon ferrugineus</i>	590	<i>Pleurotus petalooides</i>	311
<i>Phaeoporus appianatus</i>	604	<i>Pleurotus salignus</i>	486
<i>Phaeotremella foliacea</i>	155	<i>Pleurotus spongiosus</i>	484
<i>Phallus caninus</i>	167	<i>Pleurotus suberis</i>	486
<i>Phallus crispus</i>	128	<i>Plicaturella panuoides</i>	549
<i>Phallus foetidus</i>	169	<i>Pluteolus coprophilus</i>	442
<i>Phallus impudicus</i>	169	<i>Pocillaria strigosa</i>	612
<i>Phallus inodorus</i>	167	<i>Podoscypha multizonata</i>	594
<i>Phallus mauritanus</i>	169	<i>Polypilus giganteus</i>	610
<i>Phallus volvatus</i>	169	<i>Polyporus appianatus</i>	604
<i>Phellinus torulosus</i>	598	<i>Polyporus fomentarius</i>	608
<i>Phellodon niger</i>	592	<i>Polyporus giganteus</i>	610
<i>Phlebia tremellosa</i>	586	<i>Polyporus lucidus</i>	602
<i>Phlegmacium balteatocumatile</i>	474	<i>Polyporus perennis</i>	596
<i>Phlegmacium caligatum</i>	476	<i>Polyporus torulosus</i>	598
<i>Phlegmacium splendens</i>	480	<i>Polyporus versicolor</i>	614
<i>Pholiota aegerita</i>	440	<i>Polystictus versicolor</i>	614
<i>Pholiota autumnalis</i>	472	<i>Poromyцена pseudopura</i>	327
<i>Pholiota carbonaria</i>	452	<i>Pratella arvensis</i>	387
<i>Pholiota carbonicola</i>	452	<i>Pratella augusta</i>	389
<i>Pholiota highlandensis</i>	452	<i>Pratella campestris</i>	391
<i>Pholiota junonia</i>	468	<i>Pratella flavescens</i>	399
<i>Pholiota marginata</i>	472	<i>Pratella xanthoderma</i>	401
<i>Pholiota persicina</i>	452	<i>Protostropharia semiglobata</i>	448
<i>Pholiota spectabilis</i>	468	<i>Protuberа canescens</i>	165
<i>Pholiota spectabilis var. junonia</i>	468	<i>Prunulus purus</i>	327
<i>Pholiota suberis</i>	470	<i>Psalliota aeruginosa</i>	446
<i>Phylloscypha phyllogena</i>	134	<i>Psalliota ammophila</i>	395
<i>Phyllostopsis nidulans</i>	549	<i>Psalliota arvensis</i>	387
<i>Physomitra esculenta</i>	126	<i>Psalliota augusta</i>	389
<i>Phytophthora cinnamomi</i>	31	<i>Psalliota campestris</i>	391
<i>Pilobolus kleinii</i>	62	<i>Psalliota flavescens</i>	401
<i>Pisolithus arhizus</i>	189	<i>Psalliota impudica</i>	393
<i>Pisolithus crassipes</i>	189	<i>Psalliota meleagris</i>	397
<i>Pisolithus tinctorius f. olivaceus</i>	189	<i>Psalliota perrara</i>	389
<i>Pisolithus turgidus</i>	189	<i>Psalliota semiglobata</i>	448
<i>Pleuropus mollis</i>	456	<i>Psalliota sylvicola</i>	399
<i>Pleuropus ostreatus</i>	486	<i>Psalliota xanthoderma</i>	401
<i>Pleuropus prunulus</i>	333	<i>Psathyra candolleana</i>	438
<i>Pleurotus corticatus</i>	484	<i>Psathyrella appendiculata</i>	438

<i>Psathyrella candolleana</i>	438
<i>Psathyrella microlepidota</i>	438
<i>Pseliophora atramentaria</i>	421
<i>Pseliophora comata</i>	423
<i>Pseliophora ovata</i>	423
<i>Pseudocraterellus cinereus</i>	558
<i>Pseudohygrocybe coccinea</i>	247
<i>Pseudosperma rimosum</i>	462
<i>Psilocybe campanulata</i>	435
<i>Psilocybe semiglobata</i>	448
<i>Pulcherricium coeruleum</i>	588
<i>Pulveroboletus gentilis</i>	505

R

<i>Ramaria aurea</i>	577
<i>Ramaria botrytis</i>	574
<i>Ramaria condensata</i>	580
<i>Ramaria flava</i>	576
<i>Ramaria formosa</i>	578
<i>Ramaria inquinata</i>	574
<i>Ramaria mairei</i>	574
<i>Ramaria pallida</i>	574
<i>Ramaria pyxidata</i>	572
<i>Ramaria stricta</i>	580
<i>Reticularia alba</i>	95
<i>Reticularia miniata</i>	97
<i>Reticularia rosea</i>	97
<i>Reticularia septica</i>	91
<i>Rheubarbariboletus armeniacus</i>	499
<i>Rhizopogon induratus</i>	193
<i>Rhizopogon leonis</i>	146
<i>Rhizopogon luteolus</i>	193
<i>Rhizopogon roseolus</i>	194
<i>Rhodocollybia butyracea</i>	305
<i>Rhodopaxillus nudus</i>	277
<i>Rhodophyllus incanus</i>	335
<i>Rhodophyllus lividus</i>	337
<i>Rhodophyllus serrulatus</i>	339
<i>Rhodophyllus sinuatus</i>	337
<i>Rhodosporus prunulus</i>	333
<i>Rickenella fibula</i>	253
<i>Rostkovites bellinii</i>	493
<i>Rubroboletus rhodoxanthus</i>	535
<i>Rubroboletus satanas</i>	536
<i>Russula adusta</i>	208

<i>Russula alnijorullensis</i>	206
<i>Russula alpestris</i>	206
<i>Russula atropurpurea</i>	196
<i>Russula atropurpurea</i> var. <i>fuscovinacea</i> ...	196
<i>Russula atropurpurina</i>	206
<i>Russula aurata</i>	198
<i>Russula aurata</i> f. <i>esculenta</i>	198
<i>Russula aurea</i>	198
<i>Russula chloroides</i>	200
<i>Russula clusii</i>	206
<i>Russula cutefracta</i>	202
<i>Russula cyanoxantha</i>	202
<i>Russula cyanoxantha</i> f. <i>peltereaui</i>	204
<i>Russula delicata</i>	201
<i>Russula delicata</i> f. <i>chloroides</i>	200
<i>Russula delicata</i> var. <i>chloroides</i>	200
<i>Russula densifolia</i>	209
<i>Russula eccentrica</i>	208
<i>Russula elephantina</i>	208
<i>Russula emetica</i>	206
<i>Russula esculenta</i>	198
<i>Russula flavoviridis</i>	202
<i>Russula fragilis</i>	207
<i>Russula fuscorubra</i>	210
<i>Russula fuscovinacea</i>	196
<i>Russula krombholzii</i>	196
<i>Russula lilacina</i>	202
<i>Russula luteotacta</i>	207
<i>Russula mitis</i>	212
<i>Russula nigricans</i>	208
<i>Russula nobilis</i>	207
<i>Russula peltereaui</i>	202
<i>Russula queletii</i> var. <i>torulosa</i>	210
<i>Russula rubra</i>	206
<i>Russula rubra</i> var. <i>atropurpurea</i>	196
<i>Russula subnigricans</i>	59
<i>Russula torulosa</i>	210
<i>Russula torulosa</i> f. <i>luteovirens</i>	210
<i>Russula torulosa</i> var. <i>fuscorubra</i>	210
<i>Russula truncigena</i>	206
<i>Russula undulata</i>	196
<i>Russula variata</i>	202
<i>Russula vesca</i>	212
<i>Russula vesca</i> var. <i>cyanoxantha</i>	202

<i>Russula virescens</i>	214
<i>Russula viridirubrolimbata</i>	214
<i>Russuliopsis laccata</i>	259
<i>Russuliopsis laccata</i> var. <i>amethystina</i>	255

S

<i>Saproamanita vittadinii</i>	385
<i>Sarcodon repandus</i>	566
<i>Sarcoscypha coccinea</i>	140
<i>Schizophyllum alneum</i>	584
<i>Schizophyllum commune</i>	584
<i>Schizophyllum multifidum</i>	584
<i>Schweinitzia pistillaris</i>	570
<i>Scleroderma arhizum</i>	189
<i>Scleroderma cepa</i> var. <i>maculatum</i>	191
<i>Scleroderma maculatum</i>	191
<i>Scleroderma tinctorium</i>	189
<i>Scleroderma verrucosum</i>	191
<i>Scleroderma verrucosum</i> var. <i>violascens</i> ..	191
<i>Scodellina aurantia</i>	142
<i>Scodellina umbrina</i>	138
<i>Scodellina vesiculosa</i>	136
<i>Scorteus oreades</i>	315
<i>Serpula panuoides</i>	549
<i>Sesia tremellosa</i>	586
<i>Setulipes quercophilus</i>	317
<i>Sistotrema versicolor</i>	614
<i>Solenia lutea</i>	495
<i>Sparassis crispa</i>	595
<i>Sphaeria cinnabarina</i>	106
<i>Sphaeria concentrica</i>	108
<i>Sphaeria hypoxylon</i>	112
<i>Sphaeria mediterranea</i>	110
<i>Sphaerites mediterraneus</i>	110
<i>Spongipellis lacerata</i>	616
<i>Spumaria alba</i>	95
<i>Spumaria mucilago</i>	95
<i>Steccherinum quercinum</i>	582
<i>Stemonitis castillensis</i>	99
<i>Stemonitis dictyospora</i>	99
<i>Stemonitis fusca</i>	99
<i>Stereum hirsutum</i>	158
<i>Stereum multizonatum</i>	594
<i>Striglia quercina</i>	606
<i>Stropharia acuminata</i>	446
<i>Stropharia aeruginosa</i>	446
<i>Stropharia alpina</i>	446
<i>Stropharia semiglobata</i>	448
<i>Suillellus luridus</i>	521
<i>Suillellus permagnificus</i>	525
<i>Suillellus queletii</i> f. <i>junquilleus</i>	515
<i>Suillellus rhodopurpureus</i>	533
<i>Suillellus rhodoxanthus</i>	535
<i>Suillus annulatus</i>	495
<i>Suillus armeniacus</i>	499
<i>Suillus badius</i>	511
<i>Suillus bellinii</i>	493
<i>Suillus bellinii</i> f. <i>luteus</i>	493
<i>Suillus castaneus</i>	491
<i>Suillus chrysenteron</i>	501
<i>Suillus chrysenteron</i> var. <i>lividus</i>	489
<i>Suillus corsicus</i>	539
<i>Suillus edulis</i>	513
<i>Suillus erythropus</i>	515
<i>Suillus fragrans</i>	517
<i>Suillus granulatus</i>	494
<i>Suillus granulatus</i> var. <i>mediterraneensis</i> ..	497
<i>Suillus luridus</i>	521
<i>Suillus luteus</i>	495
<i>Suillus luteus</i> f. <i>albus</i>	496
<i>Suillus mediterraneensis</i>	497
<i>Suillus radicans</i>	529
<i>Suillus regius</i>	531
<i>Suillus subtomentosus</i>	503

T

<i>Tapinella panuoides</i>	549
<i>Tapinia involuta</i>	543
<i>Tapinia panuoides</i>	549
<i>Terana caerulescens</i>	588
<i>Terana coerulea</i>	588
<i>Terfezia arenaria</i>	146
<i>Terfezia leonis</i>	146
<i>Terfezia leptoderma</i>	147
<i>Thelephora coerulea</i>	588
<i>Thelephora indigo</i>	588
<i>Thelephora multizonata</i>	594
<i>Thelephora terrestris</i>	595

<i>Trametes biformis</i>	616	<i>Trombetta lutescens</i>	564
<i>Trametes hexagonoides</i>	606	<i>Tubaria anthracophila</i>	454
<i>Trametes versicolor</i>	614	<i>Tubaria dispersa</i>	455
<i>Tremella aurantia</i>	158	<i>Tubaria furfuracea</i>	454
<i>Tremella auricula-judae</i>	150	<i>Tubaria heterosticha</i>	454
<i>Tremella brasiliensis</i>	157	<i>Tubaria hiemalis</i>	454
<i>Tremella foliacea</i>	155	<i>Tuber arenaria</i>	146
<i>Tremella lutescens</i>	157	<i>Tuber luteolum</i>	193
<i>Tremella mesenterica</i>	157	<i>Tubercularia vulgaris</i>	106
<i>Tremella truncata</i>	153	<i>Tubiporus aereus</i>	507
<i>Trichaptum biforme</i>	616	<i>Tubiporus aestivalis</i>	509
<i>Trichia nuda</i>	99	<i>Tubiporus edulis</i>	513
<i>Trichoderma viride</i>	294	<i>Tubiporus erythropus</i>	515
<i>Trichoglossum hirsutum</i>	120	<i>Tubiporus fragrans</i>	517
<i>Trichoglossum longisporum</i>	120	<i>Tubiporus impolitus</i>	519
<i>Tricholoma argyraceum</i>	281	<i>Tubiporus luridus</i>	521
<i>Tricholoma atrovirens</i>	289	<i>Tubiporus pachypus</i>	529
<i>Tricholoma auratum</i>	285	<i>Tubiporus regius</i>	531
<i>Tricholoma boudieri</i>	289		
<i>Tricholoma brevipes</i>	303	U	
<i>Tricholoma cnista</i>	289	<i>Ungularia subganodermica</i>	604
<i>Tricholoma columbetta</i>	283	<i>Ungulina fomentaria</i>	608
<i>Tricholoma columbetta</i> var. <i>impolitus</i>	283	<i>Utraria echinata</i>	181
<i>Tricholoma decastes</i>	299	<i>Utraria utriformis</i>	179
<i>Tricholoma equestre</i>	285		
<i>Tricholoma flavovirens</i>	285	V	
<i>Tricholoma fracticum</i>	287	<i>Vascellum depresum</i>	185
<i>Tricholoma impolitus</i>	283	<i>Vascellum pratense</i>	185
<i>Tricholoma inocyboides</i>	281	<i>Vascellum subpratense</i>	185
<i>Tricholoma nudum</i>	277	<i>Venenarius caesareus</i>	345
<i>Tricholoma russula</i>	243	<i>Venenarius gemmatus</i>	363
<i>Tricholoma rutilans</i>	279	<i>Venenarius mappa</i>	351
<i>Tricholoma saponaceum</i>	289	<i>Venenarius muscarius</i>	367
<i>Tricholoma scalpturatum</i>	282	<i>Venenarius pantherinus</i>	371
<i>Tricholoma sulphureum</i>	291	<i>Venenarius phalloides</i>	373
<i>Tricholoma terreum</i>	55	<i>Versipellis aestivalis</i>	509
<i>Tricholoma terreum</i> var. <i>argyraceum</i>	281	<i>Versipellis armeniaca</i>	499
<i>Tricholoma ustaloides</i>	288	<i>Versipellis chrysenteron</i>	501
<i>Tricholoma variegatum</i>	279	<i>Versipellis fragrans</i>	517
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	279	<i>Versipellis fragrans</i> var. <i>impolita</i>	519
<i>Tricholomopsis rutilans</i> var. <i>variegata</i>	279	<i>Versipellis impolita</i>	519
<i>Tricholomopsis variegata</i>	279	<i>Versipellis radicans</i>	529
<i>Trogia acicula</i>	319	<i>Versipellis subtomentosa</i>	503
<i>Trombetta cornucopioides</i>	560	<i>Viscipellis badia</i>	511

<i>Viscipellis lutea</i>	495
<i>Volvaria gloiocephala</i>	341
<i>Volvaria speciosa</i>	341
<i>Volvariella gloiocephala</i>	341
<i>Volvariella gloiocephala</i> var. <i>speciosa</i>	341
<i>Volvariella speciosa</i>	341
<i>Volvariella speciosa</i> f. <i>gloiocephala</i>	341
<i>Volvariella speciosa</i> var. <i>gloiocephala</i>	341
<i>Volvoamanita caesarea</i>	345
<i>Volvopluteus gloiocephalus</i>	341

X

<i>Xerocomellus armeniacus</i>	499
<i>Xerocomellus chrysenteron</i>	501
<i>Xerocomus armeniacus</i>	499
<i>Xerocomus badius</i>	511
<i>Xerocomus communis</i>	501
<i>Xerocomus chrysenteron</i>	501
<i>Xerocomus fragrans</i>	517
<i>Xerocomus impolitus</i>	519
<i>Xerocomus radicans</i>	529
<i>Xerocomus subtomentosus</i>	503
<i>Xerocomus xanthus</i>	503
<i>Xylaria hypoxylon</i>	112
<i>Xylaria militaris</i>	102
<i>Xylospheera hypoxylon</i>	112

Las bases sistemáticas en las que se ha inspirado principalmente esta guía son las utilizadas en el libro: *“Setas de España y Europa”*. Hans E. Laux. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart. Que a su vez se basaron en las publicaciones de origen alemán *“Kleine Kryptogamenflora”* y el tomo IIb/2 de *“Die Röhrlinge und Blätterpilze”* de M. Moser; el tomo lib/1 de *“Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze”*, de W. Jülich; *“Pilze der Schweiz”*, tomo 1 (Ascomyceten) de J. Breitenbach y F. Kränzlin. Contrastadas y en su caso actualizadas con las plataformas digitales: *“GBIF | Global Biodiversity Information Facility”*; *“Catalogue of Life: 2023 Annual Checklist: Árbol Taxonómico”*, e *“Index fungorum”*.