

INVENTARIO AMBIENTAL DE COLMENAREJO

A photograph of four mushrooms growing in a forest. Three are whole, with smooth, light brown caps and thick, white stems. One is sliced, showing a gilled underside. The mushrooms are surrounded by brown leaves, green foliage, and pine needles.

Setas

2ª EDICIÓN

INVENTARIO AMBIENTAL DE COLMENAREJO

Setas

Francisco Prieto García
Gabriel Moreno Horcajada
Ángeles González Cruz

NOTA DE LOS AUTORES

Nuestra intención con este trabajo es, a través de una divulgación responsable, transmitir nuestro entusiasmo por el sorprendente e interesante mundo de la micología. Evitar intoxicaciones y fomentar el respeto no solo a los hongos, sino a la Naturaleza y los ecosistemas en nuestras salidas al campo. Intentamos evitar, en la medida de lo posible, los tecnicismos y, en un tono sencillo y distendido (sin perder rigor científico), también poderos entretener. Esperamos que para quienes este sea su primer libro de setas, no sea el último en su biblioteca.

© Textos: Francisco Prieto García, Gabriel Moreno Horcajada y Ángeles González Cruz.

© Fotografías: de los autores excepto:

© Juan Carlos Zamora: *Geastrum benitoi*

© Dibujo “seta-escuela”: Roberto Pérez Moro

© Lámina de *Lambertella palmeri*: Carlos Enrique Hermosilla.

Contacto con los autores: setasdecolmenarejo@gmail.com

Edita: Proyecto Verde de Colmenarejo (© 2020, 1ª edición; 2023, 2ª edición).

Diseño y maquetación: Carlos González-Amezúa.

Portada: *Cortinarius trivialis* J.E. Lange Autor: Gabriel Moreno.

Contraportada: *Geastrum benitoi* J.C. Zamora: (holotypus) Autor: Juan Carlos Zamora.

ÍNDICE

Nota de los autores	3
Créditos	3
Introducción	5
Fichas de taxones	15
Catálogo provisional de especies de Colmenarejo	74
Índice de taxones tratados o comentados	82
Agradecimientos	84
Bibliografía recomendada	84

INTRODUCCIÓN

Los hongos se consideraban “vegetales inferiores” hasta hace poco tiempo. Desde 1969 se consideraron un Reino aparte (Fungi), aunque los recientes estudios de biología molecular han demostrado que lo que conocemos como hongos comprende un grupo de organismos muy diverso, con antecedentes y relaciones complejas. Actualmente, los micólogos estudiamos como hongos seres vivos que se sitúan en tres reinos diferentes; esto se explica con detalle en la ficha de *Mucilago crustacea*.

Se diferencian de los vegetales (entre otras características) por carecer de clorofila; por presentar glucógeno en sus tejidos y por su alimentación por absorción (los animales se alimentan por ingestión y los vegetales “fabrican” su alimento con la función clorofílica). Actualmente, se consideran los seres vivos más cercanos al reino animal.

■ **Hongo y seta:** son los nombres comunes de ciertas especies; “hongo” se aplica generalmente a los champiñones y los boletos, mientras que “seta” se denomina a la seta de cardo y a otras setas comestibles. En general, seta se suele emplear para las fructificaciones con sombrero, pie y láminas. Pero, desde el punto de vista científico, estas palabras (**hongo y seta**) tie-

nen otro significado morfológico en los macromicetos que vemos a continuación:

- **Hongo:** es todo el ser vivo e, se incluye el micelio que es el aparato vegetativo de los hongos, formado por filamentos llamados hifas y que suele permanecer enterrado o dentro del sustrato y la **seta**, que es cada una de sus fructificaciones.



Micelio creciendo sobre sustrato, ya hongo pero todavía sin setas.

No todos los hongos producen setas (por ejemplo, los mohos). Para entendernos, si habláramos de un naranjo, “hongo” sería todo el árbol incluyendo las raíces y las naranjas, y “seta” sería cada una de las naranjas.

Los macromicetos u hongos superiores (productores de setas) pueden clasificarse en tres grandes grupos:

- **Saprótrofos:** se alimentan de materia orgánica muerta. Pueden descomponer la madera muerta y muchos otros sustratos.
- **Parásitos:** viven sobre o en el interior de seres vivos de los que absorben su alimento, a menudo provocando daños al hospedante.
- **Micorrícicos (mutualistas o simbiotes):** establecen un tipo de asociación con las raíces de las plantas, denominada micorriza, en la que los dos integrantes obtienen beneficios.

Los hongos juegan un papel fundamental en el mantenimiento de los ecosistemas; son los “guardianes invisibles” de nuestra biodiversidad. Los bosques tal como los conocemos no existirían sin la asociación de nuestros árboles y arbustos a hongos micorrizógenos. Los hongos saprótrofos son los auténticos “barrenderos del bosque”: descomponen la materia orgánica muerta y la devuelven al ciclo de la vida. Asimismo, en un bosque sano, los hongos parásitos contribuyen a la competencia natural, atacando y matando a los árboles más débiles; dejando su lugar para otros más jóvenes; y permitiendo que sobrevivan los más fuertes y mejor adaptados.

Más del 90% de las especies de plantas vasculares se benefician del establecimiento de micorrizas. Esta dependencia llega a su extremo en algunas especies de orquídeas, que dependen de un hongo para que sus semillas puedan germinar.

Se han descrito más de 80.000 especies de hongos y cada año se describen entre 200 y 500 especies nuevas.

El ser humano ha hecho uso de los hongos para cubrir diferentes necesidades, desde el Neolítico hasta nuestros días. A continuación mencionamos algunos de esos usos.

- **Alimentación:** Además del uso gastronómico de las setas por todos conocido, desde el Antiguo Egipto, empleamos las levaduras (pan, cerveza, vino) y, actualmente, usamos hongos filamentosos para elaborar algunos quesos.



Empleamos levaduras y hongos filamentosos para elaborar alimentos.

- **Medicinales:** tanto en medicina y veterinaria popular como aplicaciones en farmacia que han salvado muchas vidas (penicilina, caspofungina, etc.).
- Otros usos tradicionales son: **yesqueros, tintes, bioindicadores, adornos, amuletos o enteógenos** en prácticas religiosas-chamánicas de algunas culturas. Actualmente, también se emplean para **micorrización en viveros, biorremediación, control de plagas, industria farmacéutica...** Asimismo, generan un creciente **turismo rural** (recolector e investigador) y tienen una trascendencia **científica, recreativa y cultural** cada vez mayor.



Utilizamos hongos como tintes para conseguir diferentes colores.

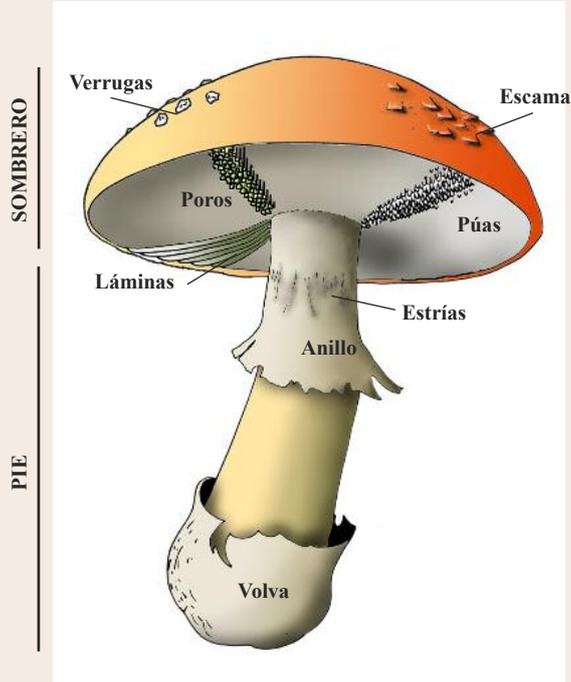


La divulgación científica conlleva una trascendencia cultural y recreativa.

Las personas interesadas en la etnomicología (usos y costumbres en la utilización de las setas y hongos) pueden consultar los trabajos del Dr. Carlos Illana Esteban, especialista español sobre ello.

Cuando vamos a determinar una seta, debemos empezar por los **caracteres macroscópicos** (lo que vemos: forma, tamaño, color). También son importantes los **caracteres organolépticos** (olor y sabor). Por último, la **vegetación asociada** es un dato importantísimo: nunca encontraremos un níscolo en un encinar, ni setas de cardo dentro de un pinar. El **tipo de suelo** también puede influir (hay algunos hongos exclusivos de suelos calizos o de ácidos).

Algunos ecosistemas de Colmenarejo donde podemos encontrar setas son: encinar, enebreal, pinar, fresneda adhesionada, pradera y otros más “pintorescos” como restos de hogueras, estiércol, jardines regados..., aunque los autores no queríamos meternos excesivamente en ningún jardín, ni real ni figurado.



“Seta imposible” o “seta escuela” donde podemos apreciar los diferentes caracteres morfológicos que nos podríamos encontrar.

En los últimos años, se ha despertado un enorme interés micológico: una “moda” de recolectar y consumir setas silvestres. Este acercamiento masivo de personas sin tradición ni formación previa genera numerosos problemas, en dos aspectos:

- **Por un lado, daños al bosque:** pisoteo excesivo y compactación del suelo, malas prácticas, como por ejemplo, rastrillado o destrucción de setas desconocidas o tóxicas, suciedad y degradación del medio por abandono de basuras...
- **Por otro, problemas de salud:** intoxicaciones con setas tóxicas, y cada vez más alergias e intolerancias a setas comestibles.



Debemos respetar el medioambiente.

A todo esto contribuye la divulgación “atolondrada”, o simplemente de mala calidad, que se ha realizado... y se sigue realizando. Para evitar estos problemas y conseguir que esta afición se desarrolle de forma segura y sostenible, es imprescindible conocer algunas premisas básicas antes de plantearse recolectar y consumir setas silvestres:

- Existen setas que nos pueden producir graves trastornos, incluso la MUERTE.
- Todas LAS REGLAS GENERALES a la hora de identificar una seta comestible SON FALSAS, ninguna puede aplicarse a todas las especies tóxicas o a las comestibles de una zona.

Dentro de las buenas prácticas que debemos conocer e incorporar a nuestra rutina (en el monte y en la cocina), destacamos:

- **No recolectar todos los ejemplares que podamos** “por si es comestible”. Si no conocemos una especie, para su identificación por un micólogo son suficientes solamente entre 3 a 5 ejemplares, en diferentes estados de maduración.
- **No destruir setas desconocidas o venenosas.** Estas son beneficiosas para el ecosistema.
- **Nunca utilizar rastrillos o herramientas afines.** Afectan a la superficie del suelo.
- Si no estamos totalmente seguros de la especie, debemos **extraer la seta completa**, sin arrancarla, desenterrándola con

cuidado (Ver la foto comparativa de *Amanita phalloides* con un champiñón comestible). Solo en el caso de la seta de cardo o de setas que crezcan unidas por la base de los pies, debemos cortarlas por la base del pie. El resto de las setas debemos extraerlas completas, podemos cortarlas solo si las conocemos muy bien (**sin ninguna duda**).

- Es más que recomendable el uso de una **cesta de castaño o de mimbre. Nunca transportarlas en bolsas de plástico o en cubos.**



¿Cómo extraer una seta completa?

- No recolectar ejemplares demasiado viejos ni muy pequeños.
- Antes de marcharnos, repasar lo que hemos puesto en nuestra cesta... y echar un vistazo al entorno, para asegurarnos de no dejar basura.
- Debemos recoger sólo los ejemplares que se vayan a consumir, conservar o estudiar en un corto espacio de tiempo.



Especimen no comestible por viejo y larvado, de una especie comestible.

- La “captura fotográfica” puede ser suficiente para estudiarlas, si no las vamos a mirar al microscopio podemos dejar los ejemplares en su hábitat.
- No debemos dar **ningún crédito a los métodos tradicionales**, como que, al cocinarlas con ajos o con un objeto de plata, ennegrezcan. A este respecto y como veremos en su ficha, *Amanita phalloides* es la seta que más muertes produce y no los ennegrece.



Los métodos tradicionales no son de fiar.

- No consumir setas de **zonas con riesgo de contaminación**: cercanías de carreteras, incineradoras, aeropuertos, etc.
- Una vez en casa, se deben **desechar los trozos sueltos** y los ejemplares que nos provoquen **la más mínima duda**.
- **NO consumir setas crudas** pues pueden provocarnos alergias o intolerancias alimentarias.
- Son alimentos algo indigestos; **nunca comerlas con aprensión o dudas** (sobre la especie, ni sobre el micólogo que las haya determinado).
- Es interesante **guardar algún ejemplar** de las setas consumidas para que puedan ser estudiadas en caso de presentar algún síntoma de intoxicación.

Aunque ninguno de los que leamos este trabajo nos vamos a intoxicar, por si le pasa a algún conocido de otra localidad, comentamos que hay que distinguir las intoxicaciones según su periodo de latencia, o tiempo que tardan en presentar los primeros síntomas.

- Latencia corta (menos de 4 horas): son las menos peligrosas aunque a personas con patologías previas les pueda resultar muy grave. Suele producir trastornos gastrointestinales (vómitos y diarreas), con lo cual las toxinas se expulsan en un (relativamente) breve espacio de tiempo. Aún así no son inocuas.
- Latencia larga (más de 4 horas, y hasta más de dos semanas). Cuando aparecen los primeros síntomas ya está dañado el

órgano “diana”: hígado o riñones. Estas intoxicaciones podrían producir un desenlace fatal, por suerte hay tratamientos que han reducido mucho los casos de fallecimiento. Aun así dejaría secuelas de por vida en nuestro organismo.

Si quien no conoce bien una seta piensa en dársela a comer a un perro o un gato, decimos que, aparte de la “crueldad” que representa ese comportamiento, su metabolismo es diferente y, además, en las de latencia larga puede tardar más de dos semanas en notarse los efectos. ¡NO es práctico!



Buscando setas por el Camino del Rey, por desgracia podemos encontrar “esto”.

Si pensamos dársela a un vecino o a “ese cuñado” es posible que nos diga: ¡Muy ricas! Y que, por sentido común, no las haya probado así que nos repetimos: ¡NO es práctico! Solo conociendo bien los ejemplares recolectados, podremos estar tranquilos de ingerirlos.

Por último, están las intoxicaciones provocadas conscientemente con la finalidad de buscar alteraciones neurológicas o alucinaciones.



Es una estafa ofrecer setas de cardo cultivadas como “Boletus”, aunque nos puedan resultar más exquisitas.

Los hongos que lo producen se conocen popularmente como “monguis”, suelen pertenecer al género *Psilocybe* o *Stropharia*. Problema: que si los adquirimos de cultivo, pueden estar contaminados por otros hongos tóxicos, e incluso ser mortales, indistinguibles por estar las setas secas y generalmente edulcoradas. Si los cultivamos nosotros mismos, tendríamos que ser expertos en micología (con microscopio, incluso) para detectar contaminaciones y que las fructificaciones sean realmente la especie buscada.

Además, se hace por imitación de otras culturas donde la finalidad era un uso enteógeno para contactar con Dios... En España se busca un uso lúdico que, en nuestra cultura, no se sabe utilizar. No vamos aquí a justificar el consumo de alcohol por mínima que sea la dosis, pero digamos que, si la dosis de alcohol que en occidente conocemos como “un puntillo gracioso” la ingirieran indígenas de cualquier selva (con su chamán incluso), el resultado podría ser violentamente impredecible.

Las sustancias activas que presentan son dos alcaloides: la psilocina y la psilocibina. La psilocina, el LSD y la mescalina actúan de la misma forma sobre el sistema nervioso. Imitan y sustituyen a mediadores químicos como la serotonina y la noradrenalina, hormonas que actúan en el lóbulo límbico del cerebro. Durante el sueño, en el estado REM, se altera el equilibrio de las hormonas del cerebro, provocando un estado distinto de percepción, los sueños. Este estado es muy parecido al provocado por los enteógenos, que simulan la estructura y se colocan en los receptores de estas hormonas.

Y, por último, comentar que como las drogas ingeridas “engañan” al cerebro imitando la estructura química de otras sustancias naturales en él (como las hormonas serotonina y noradrenalina), por ello pueden producir un “efecto memoria” y meses después creernos que podemos volar (efecto Supermán) y tirarnos desde una ventana... Como se puede apreciar, NO recomendamos en absoluto (o para nada) el uso recreativo de los “monguis”. Está citada una —al menos— intoxicación por *Psilocybe semilanceata* con resultado de muerte.

Si a pesar de lo comentado anteriormente, **sospechamos que se puede haber producido una intoxicación**, debemos acudir lo antes posible, a Urgencias de un hospital con una muestra de las setas ingeridas, y si es posible, requerir la presencia de un micólogo para que las determine. Puede ser necesario contactar con el Servicio de Urgencias Toxicológicas del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (91 562 04 20).

Las personas muy interesadas en intoxicaciones por setas pueden consultar trabajos del Dr. Josep Piqueras, hematólogo del Hospital Vall d’Hebron, gran conocedor de la botánica en general y de las setas en particular.

La venta al público de diversos hongos y plantas tóxicas o peligrosas, así como de sus preparados, se prohibió en la Orden Ministerial 190/2004, de 28 de enero, que legisla sobre productos farmacéuticos. Posteriormente, el Real Decreto 30/2009, de 16 de enero, establece las especies (silvestres y cultivadas) que pueden ser comercializadas para uso alimentario en nuestro país, y las condiciones sanitarias que han de cumplir.

El consumo de setas cultivadas industrialmente es una buena alternativa al uso de silvestres porque evita intoxicaciones y tiene la ventaja del desarrollo de la industria conservera, creando recursos en zonas rurales poco desarrolladas económicamente. Además, evita el problema de la posible sobreexplotación de nuestros bosques, y la recogida poco respetuosa con el medio.

En Colmenarejo, disfrutamos de una representación interesante de especies vegetales. Cabe destacar los enebrales, tanto en masa densa, como sobre todo en ejemplares más gregarios o incluso aislados, algunos claramente centenarios. Además de destacarlo en la Comunidad de Madrid, también son de los mejores enebrales de la Península Ibérica (al menos que conozcamos).

Pero los hongos que podemos encontrar junto a, o sobre los enebros, son siempre saprótrofos o parásitos, ya que no poseen ectomicorizas (simbiosis mutualista con los hongos y que sí producen setas o frutos).

Sí poseen este tipo de simbiosis otras familias de árboles y de arbustos que tenemos representados en el municipio. Incluyendo los que podamos encontrar en parques y jardines, destacamos tres familias con sus especies:

- PINÁCEAS: Pinos, abetos, piceas y cedros.
- FAGÁCEAS: Encinas y quejigos (si en algún jardín observáis robles, castaños o hayas también son de esta familia).
- CISTÁCEAS: Jaras, la pringosa es abundante y muy destacables

las jarillas (*Tuberaria* spp. y *Helianthemum* spp.) por asociarse a hongos hipogeos como criadillas de tierra y falsas trufas.

Añadiremos un catálogo provisional (en el caso de los hongos, un catálogo siempre es y será provisional) de algo más de 400 taxones. Hay grupos o géneros muy bien representados, y otros que por falta de un especialista accesible tendrá pocas especies a pesar de que las recolectas hayan sido más diversas.

Hemos encontrado en nuestro pueblo varias especies nuevas para la ciencia; algunas (minoría) ya están descritas, y de estas, algunas incluimos en las fichas comentadas.

El criterio para seleccionar las 50 especies iconografiadas y comentadas ha sido por su popularidad como buen comestible, por su peligrosidad por tóxicas o confundibles, su abundancia en el pueblo y, en última instancia, por su rareza o poco conocidas en la literatura micológica actual. En general, no se hace una descripción detallada del hongo, nos hemos centrado más en la comparativa con especies afines. ■



Pleurotus ostreatus. Setas cultivadas, una buena opción para el consumo.

Al inicio de cada ficha se incluye un símbolo. Su significado es el siguiente:

- Seta comestible y de alto interés gastronómico.
- Seta no venenosa de escaso o nulo interés gastronómico.
- Seta venenosa.

Agaricus campestris L.

Hongo, champiñón

Crece en praderas y pertenece al grupo de champiñones que tienden a enrojecer al roce o al corte, aunque levemente. Esta especie tiene siempre el pie más corto que el diámetro del sombrero y las láminas en la juventud tienen un color rosa intenso característico. Es muy buen comestible, aunque debemos tener en cuenta (en los de cultivo también) la presencia de una sustancia cancerígena cuando se consume en crudo, por lo que no es recomendable usarlo crudo en ensaladas (digan lo que digan micólogos y cocineros por televisión). Comer setas crudas no es recomendable en ningún caso por otro motivo: la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*, que está presente en casi todas partes y crece con facilidad sobre los alimentos. En el caso de las setas silvestres, dependiendo del tiempo que haya pasado desde su recolección, pueden estar colonizadas por esta bacteria y resultar muy tóxicas. Otro factor a tener en cuenta es evitar los ejemplares que crecen cerca de carreteras (y zonas contaminadas) porque absorben con facilidad los metales pesados, como el plomo de las antiguas gasolineras. ■



Agaricus campestris.

“
Al igual que el
resto de setas,
nunca debe
consumirse sin
cocinar

”

Agaricus pseudolutosus (G. Moreno, Esteve-Rav., Illana & Heykoop) G. Moreno, L.A. Parra, Esteve-Rav. & Heykoop

Pequeño champiñón de hasta 7 cm. de diámetro, con colores ocres y amarillentos con matices púrpuras en la cutícula (piel del sombrero), haciéndose más amarillento con la edad, o al ser rozada. Tiene un olor peculiar entre anís y almendras amargas. Puede presentarse como praticola, pero en Colmenarejo también aparece en humus de encina o de enebro.

“
Hay muchas especies similares que
solo es posible distinguir mediante
estudios moleculares
”

El “apellido” de *pseudolutosus* es porque estaba confundido con *A. lutosus*, al que se asemeja mucho a simple vista. Para distinguirlos ¡también! es necesario el uso de microscopio, pues las esporas son algo más grandes y sobre todo porque no tiene queilocistidios (células estériles en el margen de las láminas). Hay muchas especies similares morfológicamente imposibles de diferenciar sin estudios moleculares. ■



Agaricus pseudolutosus.

“
Tiene un olor
peculiar, entre
anís y almendras
amargas
”

Agaricus xanthodermus Genev.

Champiñón amarilleante

Representa a los champiñones tóxicos. Se caracteriza por el sombrero blanquecino y a veces escamoso por la insolación, y por las láminas muy pálidas de color gris a rosáceo. Dentro del grupo “*xanthodermus*”, nos encontramos con una decena de especies o variedades que tienen en común la toxicidad, aunque no a todas las personas, el amarilleamiento de la carne (sobre todo en la base del pie), y el olor desagradable parecido al fenol (“olor químico”, nunca dulce o anisado). Y como curiosidad indicamos la reacción a los alcoholes, con los que toma un color amarillo intenso que se vuelve anaranjado con el tiempo (foto inferior). Hay champiñones que amarillean y son comestibles, son los que huelen a anís o a almendras amargas, por ejemplo en praderas *Agaricus arvensis* y en humus de árboles *Agaricus sylvicola*. Debemos aprender a distinguirlos de la especie que nos ocupa, para evitar intoxicaciones. ■



Arriba, *Agaricus xanthodermus*.



A la izquierda, detalle de la reacción a una gota de alcohol.

“
En contacto con alcohol se vuelve de color amarillo intenso
”

Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link

Oronja verde, oronja mortal

Los aficionados a comer setas la debemos conocer como a nuestra familia, incluso antes que las comestibles, porque es la seta que más muertes causa aún en nuestros días. Todos los años hay intoxicaciones y varias con resultado de muerte (que suelen tener repercusión en los medios de comunicación). Su órgano diana es el hígado y provoca una intoxicación con tiempo de latencia largo (de más de 4-6 horas; en esta seta, la media es de 13 horas). Cuando aparecen los primeros síntomas el hígado ya está dañado. Gracias a los avances en medicina y en particular al médico español Josep Piqueras, la mortalidad de los intoxicados ha descendido notablemente, aun-



Varios ejemplares de *Amanita phalloides*, recolectadas en Colmenarejo.

Amanita phalloides ¡MORTAL!

“
Es responsable
del mayor
número de
muertes
”

que eso no quiere decir que posteriormente se pueda seguir viviendo “con normalidad”, porque a veces el hígado de los pacientes que sobreviven queda dañado de por vida. En el caso de esta *Amanita* queda patente la importancia que tiene extraer la seta completa, si no la conocemos con seguridad: porque posee una volva en forma de saco que envuelve la base del pie y la distingue de algunos champiñones amarilleanes, que son buenos comestibles (ver fotos comparativas) y de otras setas como *Tricholoma portentosum* y varias rúsculas verdosas comestibles.

Algunos otoños es muy frecuente y abundante en nuestros encinares. Insistimos en su gran toxicidad: un solo ejemplar de 100 gr. de peso puede matar a un adulto de 60 Kg (o a 4 niños de 15 Kg). Existen formas totalmente blancas, pero normalmente los colores del sombrero oscilan de amarillo a verde. También tiene unas “hermanas” primaverales totalmente blancas, *Amanita verna* o *A. decipiens*, igualmente tóxicas. Unos hermanos que se intoxicaron cerca del abulense Valle del Tiétar,

sobrevivieron y pudieron contar que “estaba muy rica al ajillo”. Como casi siempre, no valen los métodos tradicionales de la cuchara de plata o el ajo, que con esta seta no se oscurecen... pero ¡MATA! No debemos caer en la tentación, de destruir una seta venenosa para evitar que otros congéneres se intoxiquen, (no lo vamos a conseguir y Darwin lo explica con la “selección natural”). Esta seta hace simbiosis mutualista con diversos árboles (ectomicorizas), intercambiando agua y nutrientes, y si destruimos estos hongos el árbol se debilitaría y podría morir. ■



Comparativa de *A. phalloides* (izquierda) con *Agaricus sylvicola*.

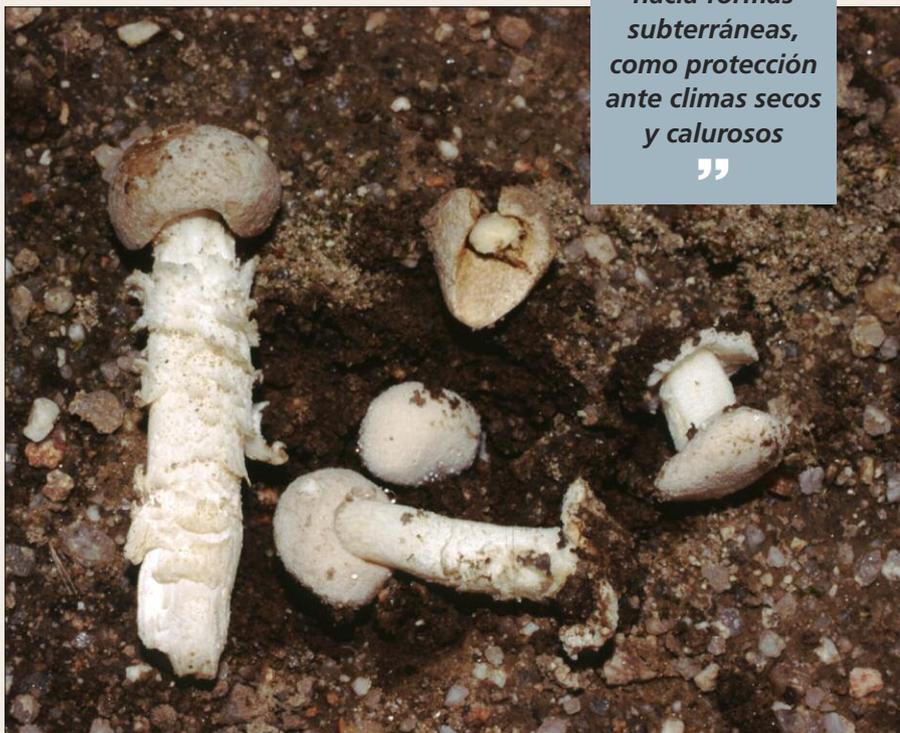
“
El único “truco”
para identificarla
correctamente es
conocerla bien.
Todo aficionado
debe tenerlo muy
presente
”

Amanita torrendii Justo

= *Torrendia pulchella* Bres.

C Consta de un sombrero o “cabeza” donde se forman las esporas (se parece a un pedo de lobo) y un pie sin anillo y con volva. Toda la fructificación es muy frágil y quebradiza. Es frecuente entre las jaras, con las que micorriza, y también presenta esta asociación de beneficio mutuo con pinos y encinas, siempre en terreno ácido. Curiosamente, es una *Amanita*, pero no tiene láminas, es lo que llamamos forma “secotioide”. En estos casos, la morfología evoluciona para irse convirtiendo en una seta hipogea o subterránea y el himenóforo (parte fértil) pierde las láminas y se convierte en un depósito de esporas, como los “pedos de lobo”. Es una adaptación a climatologías adversas, especialmente cálidas y secas. Aunque en nuestra comarca no es rara, figura en la Lista Roja Europea de especies a proteger. Por su pequeño tamaño y su fragilidad suele pasar desapercibida, pero suele ser abundante en las áreas antes mencionadas. ■

“
Frecuente en Colmenarejo,
figura en la Lista Roja Europea de
especies a proteger
”



Amanita torrendii.

“
Su morfología es
una evolución
hacia formas
subterráneas,
como protección
ante climas secos
y calurosos
”

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan

Estrella de tierra

C Tiene la capacidad de abrirse o cerrarse según el grado de humedad ambiente, de ahí su epíteto específico (apellido). Podemos encontrarla con mucha frecuencia junto a las encinas y jaras (incluso a charparras de poca edad, por ser un micorrizógeno primario que se asocia al hospedante muy tempranamente). Es de un gran interés para el bosque, porque hace simbiosis, cuando otros hongos todavía no son capaces. Se puede confundir con algunos *Geastrum* como por ejemplo *G. lageniforme* (foto inferior) cuyos brazos o laciniias son más uniformes de color y menos consistentes, a igual grosor más flexibles. ■



Arriba, *Astraeus hygrometricus*.

A la izquierda, *Geastrum lageniforme*

“
Es muy
beneficiosa
porque propicia
simbiosis en fases
muy tempranas
de desarrollo
”

Battarrea phalloides (Dicks.) Pers. = *Battarrea stevenii* (Libosch.) Fr.

C Seta de gran tamaño, generalmente de entre 30 a 60 cm de altura, con un sombrero a modo de cabeza que contiene las esporas, protegidas al principio por una membrana que es el resto del velo universal (antes de emerger está cerrada como un huevo) y la otra parte queda enterrada. Puede hacernos creer que son restos vegetales leñosos en vez de un hongo, pero si sabemos que es un hongo, es inconfundible por su tamaño y morfología. Es una seta considerada xerófila, es decir que: con muy poca humedad es capaz de desarrollarse; es muy rara y, por lo tanto, a proteger. En Colmenarejo ha brotado (incluso copiosamente) varios años en amontonamientos de tierra y conocemos una cita en Extremadura en similar hábitat. Lo habitual es que fructifique en terrenos calizos, encontrándose en el norte y sur de la provincia de Madrid esporádicamente en terrenos compuestos de margas yesíferas, bordes de caminos y en pinares mediterráneos. No comestible pero con las mismas propiedades que los demás pedos de lobo, podéis consultarlas en la ficha de *Calvatia lilacina*. Y por ser una especie a proteger, no damos datos de su localización exacta. Ya nos sabrán disculpar ustedes. ■



Battarrea phalloides.

“
Es una seta muy
rara, capaz de
alcanzar los 60 cm
de altura

”

Calvatia lilacina (Mont. & Berk.) Henn.

Calvatia lilácea

C Es un “pedo de lobo” que crece en praderas mediterráneas. Apenas se puede distinguir de otras especies cuando es joven, pero su determinación no provoca dudas cuando madura, por el color lila de su interior pulverulento o “gleba”. La más parecida en cuanto a tamaño es *Lycoperdon utriforme* (foto inferior), pero su gleba al madurar es de color pardo a marrón chocolate. Los “pedos de lobo” u hongos gasteroides son comestibles mediocres de jóvenes, cuando la gleba aún es blanca y maciza. No obstante, tienen un mejor uso en la madurez, como hemostáticos (cortan hemorragias) y antisépticos (evitan que se produzcan infecciones en las heridas) siempre que la gleba no esté contaminada. Estas propiedades nos han resuelto buenos y profundos cortes de navaja en el campo. Algunas especies de hongos gasteroides incluso tienen propiedades antibióticas. ■



“
El color lila de su interior pulverulento la distingue del resto de “pedos”
”

Arriba, *Calvatia lilacina*.

A la izquierda, *Lycoperdon utriforme*.

Chaetothiersia cupressicola Valencia, Van Vooren & M. Vega

C En 2021 (posteriormente a nuestra primera edición) se publicó como nueva para la ciencia *Chaetothiersia cupressicola*. Esta sustituye las determinaciones anteriores de *Humaria aurantia* en restos de cupresáceas. Los caracteres son similares —la separación se ha hecho por técnicas moleculares— por ello mantenemos la descripción y comentarios.

Seta que, a pesar de su pequeño tamaño (hasta 1 cm.), es muy llamativa por su color amarillo anaranjado, su hábitat y su época de fructificación invernal (enero-febrero). Se encuentra en humus de cupresáceas (enebros y cipreses de jardín por ejemplo). Fiel al sitio donde fructifica, la hemos encontrado entre acículas de enebro y arizónicas y sus variedades. Fuera de Colmenarejo, también la hemos recolectado entre acículas de sabelina. Ha sido citada como nueva para España recientemente, antes se confundía con *Anthracobia maurilabra*, que es exclusiva de lugares quemados o restos de hogueras. Ambas tienen pelos en el margen de hasta 1 mm. a modo de “pestañas oculares”, pero las podemos distinguir por su lugar de fructificación. ■

“
Es una de las pocas setas que fructifican
en lo más crudo del invierno
”



Chaetothiersia cupressicola.

“
Aunque es muy
pequeña, su
intenso color
amarillo la delata
”

Clitocybe rivulosa (Pers.) P. Kumm.

(Muy abundante en las praderas, a veces formando corros o hileras. Su sombrero blanquecino se resquebraja en círculos irregularmente concéntricos, dejando ver tonos rosados u ocre, que le dan un aspecto de pintura metalizada de automóvil. Es muy tóxica por la presencia de una toxina llamada muscarina (en cantidad mucho mayor que en *Amanita muscaria*). La intoxicación provoca problemas de visión, sudoración, vómito y diarreas, entre otros síntomas. Se confunde con varias especies comestibles (con las que comparte hábitat), principalmente con la seta de cardo (láminas más gruesas que descienden por el pie, que es macizo y rara vez centrado), la seta de caña (láminas muy apretadas y escotadas en la inserción al pie) y las senderuelas (sombrero de color uniforme y anchamente mamelonado, láminas gruesas y distantes, pie largo y cartilaginoso). Pertenece a un grupo de clitocibes blanquecinos difíciles de distinguir entre sí, que podemos encontrar en praderas, humus de bosques o entre las jaras, y que son todos, como mínimo, sospechosos de toxicidad. ■

“
Se confunde con varias especies
comestibles de hábitat similar
”

“
Es muy tóxica:
contiene más
“muscarina” que
la propia *Amanita
muscaria*
”



Clitocybe rivulosa.

Coprinus comatus (O.F. Müll.) Pers.

■ Buen comestible aunque poco versátil por tener la carne demasiado blanda. Forma un sombrero que no llega a abrirse en su totalidad, con escamas algodonosas distribuidas irregularmente, recordando, a veces, una falda con volantes y jirones. De color blanco, pero marrón en el disco, y con algunas escamas, el pie se separa con facilidad del sombrero y es hueco. Puede crecer en terrenos removidos y más frecuentemente en jardines, en los que, si son regados, lo podemos ver desde septiembre hasta diciembre. En el pueblo lleva años fructificando en la pequeña rotonda que hay frente al Centro de salud. No es aconsejable comer estos ejemplares por la acumulación de metales pesados (como comentamos en la ficha de *Agaricus campestris*). Tiene la propiedad de ser delicuescente: al madurar se licúa como tinta que gotea; la maduración es centrípeta, de fuera hacia dentro. Primero toma color rosado y va evolucionando con rapidez a negro. Hay otros *Coprinus* o *Coprinelus* cuya maduración es incluso más rápida; los hay tan efímeros que viven unas horas nada más. No debemos confundirlo con *C. atramentarius*, de sombrero grisáceo y liso, sin escamas, porque produce el llamado “efecto antabús” que provocará sofocos, rubefacción, palpitaciones y taquicardias; al ingerirlo re-

acciona si se toma alcohol (horas antes e incluso una semana después), se considera buen comestible si no se consume con alcohol; lo dice la literatura, pero los autores no lo podemos corroborar. ■



Coprinus comatus.

“
**Muchos otoños
 fructifica en la
 pequeña rotonda
 que hay frente al
 Centro de salud**
 ”

Cortinarius trivialis J.E. Lange

Cortinario viscoso trivial

C Este género engloba alrededor de 2.000 especies, aún así esta especie es fácil de distinguir bajo nuestras encinas. Su sombrero es viscoso y el pie tiene también una capa mucilaginosa que al crecer se resquebraja y deja ver unos círculos marrones que contrastan con el fondo blanquecino. Las láminas de color gris crema con tintes lilas en su juventud y que al madurar se tornan del color de la esporada (ferruginosa) nos confirmarán la determinación. Para saber que es un *Cortinarius* nos fijaremos en la parte superior del pie donde veremos (los que somos mayores, con un cuentahilos) unos filamentos, que son el resto de la cortina que cubría las láminas, donde pronto se depositan las esporas y contrastan con el color del fondo. No tiene interés gastronómico y en general, no debemos consumir *Cortinarius* porque en este género tenemos setas muy venenosas que atacan al riñón y los primeros síntomas pueden tardar más de dos semanas en detectarse. ■

“
Es fácil de identificar, a pesar de pertenecer a un género con unas 2.000 especies
”

“
No hay especies comestibles relevantes en este género
”



Cortinarius trivialis.

Crucibulum laeve (Huds.) Kambly

Hongo nido, niditos

C Otro hongo gasteroide con forma peculiar. Es de pequeño tamaño (unos 6 mm), parece un nido con huevecillos blanquecinos o muy ligeramente amarillentos, en forma de lentejas (llamados peridioles), dentro de los cuales se forman las esporas. Como los demás Nidulariales, tiene estrategias muy curiosas para dispersar las esporas. Utiliza un hilo (funiculo) adherido al peridiole que a veces usa para fijarse al futuro sustrato o para ser catapultado, este hilo se aprecia bien en la fotografía inferior. No es comestible. Crece generalmente sobre madera, pero también lo hemos encontrado sobre estiércol y sobre ropa vieja. Se puede confundir con otro Nidularial muy frecuente, *Cyathus olla* (foto inferior) cuyos peridioles o huevecillos son grises. ■



Arriba, *Crucibulum laeve*. A la izquierda, *Cyathus olla* (observad el funiculo).

“
Se parece a un
nido con
huevecillos, pero
de pequeño
tamaño
”

Cyclocybe cylindracea (DC.) Vizzini & Angelin

≡ *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire

Seta de chopo

■ Crece en primavera y otoño, en grupos sobre árboles de ribera (de madera blanda y crecimiento rápido), ora en tronco, ora en tocones. Es un buen comestible de porte esbelto, tiene un pie largo, muy duro y macizo, con un anillo persistente, su carne es muy consistente y soporta cocciones más largas que otras setas. Podríamos confundirla con otras especies lignícolas (que fructifican sobre madera) como *Hypsizygus ulmarius*, comestible que tiene olor intenso a harina rancia, *Hemipholiota populnea*, robusta y con escamas en el sombrero, no comestible por amarga, *Hypholoma capnoides*, con anillo muy fugaz, que crece sobre coníferas, comestible mediocre. En diferentes árboles hospedantes, podemos encontrar diversas especies de *Pluteus* cuyas láminas son pronto rosas por el color de la esporada, algunos de ellos tóxicos. Por último, varias especies de *Armillaria* con escamas en el sombrero y pie no macizo, algunas son parásitos patógenos y no recomendamos su consumo. ■



Cyclocybe cylindracea.

“
Crece sobre los
troncos de
árboles de ribera
(chopos, fresnos
y olmos,
principalmente)

”

Fomes fomentarius (L.) Fr.

C Su forma recuerda a una pezuña de caballo, con colores grises en varios tonos, estos concéntricamente zonados por su crecimiento plurianual y siempre con el exterior (zona de crecimiento) más claro; si tenemos fuerza para cortarlo también apreciamos su edad en los tubos, (en los que se notarán las capas estratificadas) que terminan en poros para soltar las esporas. Esto último es la zona fértil o himenóforo, que es marrón claro. Su carne o trama ha tenido un uso tradicional como hongo yesquero, para, machacado y formando hebras, facilitar el inicio de una hoguera. Tan tradicional que sabemos de su empleo hace alrededor de 5.327 años (llevamos 27 años diciendo que hace alrededor de 5.300, si seguimos así acumulamos margen de error ¿o no?). Esto lo sabemos gracias al descubrimiento en los Alpes de un cuerpo humano momificado que portaba dos hongos yesqueros, además del *Fomes fomentarius* también llevaba el *Piptoporus betulinus* (yesquero del abedul), ambos los podía utilizar mezclados con pirita como preparado para, golpeándolo contra roca de sílex conseguir la ignición. El yesquero del abedul además, tiene propiedades antibióticas y hemostáticas y combate los parásitos intestinales. Al “hombre del hielo” lo llamamos familiarmente Ötzi y el hallazgo fue tan importante que durante años un equipo multidisciplinar de científicos

estudió todos los detalles para ofrecernos unas conclusiones. Estas las pudimos disfrutar en la exposición de 2009 en Alcalá de Henares.

Podemos encontrarlo en Colmenarejo en chopos o álamos enfermos o débiles porque es un hongo parásito facultativo, incluso puede seguir creciendo de modo saprofito unos años sobre el árbol ya muerto. Por ejemplo, está presente en los álamos que rodean la presa vieja. ■



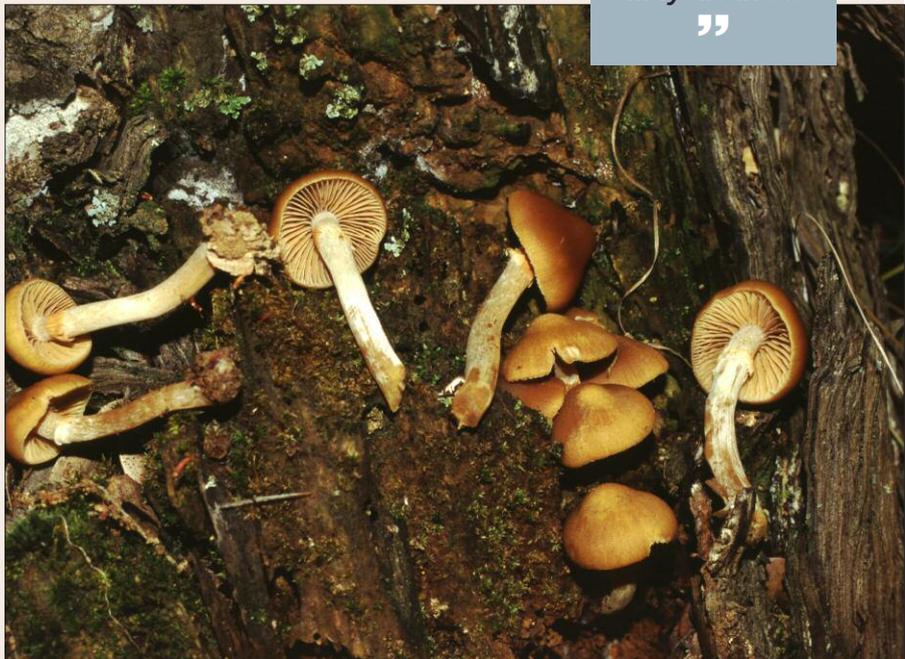
Fomes fomentarius.

“
Una momia
congelada,
hallada en los
Alpes y datada
hace más de 5.000
años, llevaba
yesca para
encender el
fuego, preparada
con hongos
yesqueros
y pirita
”

Galerina marginata (Batsch) Kühner

Falso monguí, galerina mortal

Crece sobre madera o restos de madera (aparentemente del suelo) de coníferas, frecuente en nuestros pinares. Presenta anillo en el pie y esporada ocrácea que tiñe las láminas al madurar. Dentro de la “*grex*” *marginata* podemos encontrar especies afines, que resulta difícil (o imposible) determinar sin el uso del microscopio, aunque puede que nos importe menos, ya que todas ellas son muy tóxicas, como por ejemplo *G. badipes* y *G. sideroides*. Su toxicidad procede de la presencia de amatoxinas, igual que en *Amanita phalloides* y las pequeñas especies de *Lepiota*. No debemos fiarnos de que una seta esté comida por babosas o insectos (pensando: ¿será comestible!) ya que su metabolismo es distinto y no tienen por qué resultarles tóxicas las mismas sustancias... Además, tampoco hemos hecho un seguimiento al limaco. Muy peligrosa, en cambio, sería la confusión con *Marasmius oreades* (senderuela), comestible y que solo debemos buscar en praderas abiertas formando corros o hileras. Recordemos la importancia de buscar setas que conozcamos solamente en su hábitat. No sobra recordar aquí el dicho popular de “Todas las setas se comen, pero algunas una sola vez...”. ■



Galerina marginata.

“
Puede confundirse con senderuela, pero los hábitats son muy distintos
”

Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst.

Seta pipa, reishi

C Podemos encontrarla en nuestros encinares con relativa frecuencia. De consistencia dura y coriácea, consta de un sombrero rojizo con poros blancos y de un pie lateral, ambos de aspecto lacado, muy atractivo... Como su nombre común sabiamente indica: parece una pipa.

No es comestible, pero tiene propiedades medicinales. Es conocida y muy apreciada en medicina popular, en las culturas orientales (China, Corea y Japón), desde hace más de 5000 años. Los estudios realizados recientemente, van corroborando estas características y se comercializan productos basados en la seta pipa, en diferentes presentaciones y formatos. Presenta polisacáridos biológicamente activos y terpenos con propiedades antitumorales.

Las setas con propiedades medicinales deben emplearse como complemento alimenticio o como una ayuda a los tratamientos médicos. NUNCA deben sustituir la medicación que nos haya prescrito el especialista. En este caso también es imprescindible actuar con prudencia y sentido común (como en el consumo de setas silvestres... y en la vida misma). ■



Ganoderma lucidum.

“
No es comestible
pero sí muy
apreciada en
medicina oriental
”

Geastrum benitoi J.C. Zamora

C Pequeña estrella de tierra que mide en fresco y totalmente abierta hasta 38 mm, cuando está seca (y que se cierra, a veces, autoenvolviéndose) hasta 13 mm. La cabeza (endoperidio) mide entre 4 y 13 mm de diámetro, el ostiolo u opérculo (boca por donde salen las esporas) está rodeado por una areola (peristoma) que se distingue del resto de la cabeza por su textura fibrosa y su color más oscuro; al contrario que otros congéneres el peristoma no es estriado. Se une al exoperidio (las lacinias o puntas de la estrella que presenta en un número de alrededor de 10) por un pequeño pie a veces poco apreciable. Es pseudohigroscópico por cerrarse las lacinias cuando está seco.

Entre los años 2001 y 2007 lo recolectamos en cinco ocasiones en el descansadero del Molino del puente caído, al pie del acueducto que atraviesa el río Aulencia (no apto para personas con vértigo). En su momento quedó provisionalmente determinado como *G. arenarium* (especie americana), por coincidencia de sus caracteres macroscópicos y sus pequeñas esporas. En 2014 fue descrito como nuevo para la ciencia como *G. benitoi*, dedicado merecidamente a Benito Zamora, micólogo e incansable recolector de hongos, que había encontrado varias

“
Es frecuente en el
descansadero del
“Molino del
puente caído”
”



Geastrum benitoi.

veces esta seta. Aunque hay colecciones de varias localidades españolas, reiteradamente se encontró en Colmenarejo y en Villaviciosa de Odón, tanto en pradera como en suelo arenoso semi desnudo. En Colmenarejo encontramos un buen número de especies de *Geastrum*, el más común es *G. schmidelii*

(foto inferior), que no se cierra al secarse. Uno que sí se cierra al secarse es *G. campestre*, que distinguimos fácilmente de *G. benitoi* porque el peristoma es claramente estriado, con surcos, y la cabeza es blanquecina con pequeñas verrugas que al tacto recuerdan una lija fina. ■



Geastrum schmidelii.

“
A principios del S.XXI fue localizada reiteradamente en Colmenarejo y clasificada —de manera provisional— como *G. arenarium*; pero en 2014 fue descrita como una especie nueva para la ciencia y dedicada a Benito Zamora, un micólogo español.
 ”

Gymnopus dryophilus (Bull.) Murrill

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

C Pequeña seta muy abundante en humus de encina, aunque fructifica en cualquier tipo de bosque. Es comestible mediocre, puede recordar mucho a la senderuela pero las debemos distinguir por el grosor y espaciamiento de las láminas, que son finas y muy numerosas en *Gymnopus* y gruesas y muy distantes en *Marasmius* (senderuela). Otra diferencia es que si diéramos un giro completo al pie de *Gymnopus*, este se rompería y el pie de la senderuela es más elástico. No sería un “error fatal” por ser ambas comestibles, pero la senderuela tiene una calidad gastronómica muy superior. Otro *Gymnopus* que podemos encontrar entre el humus de las encinas es *G. brassicolens* (foto pequeña) que tiene un intenso olor a col podrida y la base del pie muy oscura o negra. ■



Arriba, *Gymnopus dryophilus*.
A la izquierda, *Gymnopus brassicolens*.

“
Se puede confundir con la senderuela, pero sin peligro, al no ser tóxica
”

Hemileccinum impolatum (Fr.) Šutara

≡ *Boletus impolitus* Fr.

Crece asociado a encinas. Sus tonos generalmente amarillentos contrastan con los rojizos en la base del pie (extraer las setas enteras... ¿os acordáis?). Esta es una de las claves para distinguir este boleto, junto al olor a yodo en dicha parte basal del pie (recuerda al del Betadine que tenemos en el botiquín). Es un buen comestible, si tenemos la precaución de desprestigiar la mitad inferior del pie, por su olor intenso.

También bajo encinas podemos encontrar otro boletal, *Leccinellum lepidum*, también comestible y que distinguiremos del anterior por el pie verrugoso, sin tonos rojizos ni olor a yodo. ¡Ojo a los boletos que al corte o roce azulean!: no todos son tóxicos pero los que lo son... lo son mucho. Conocemos dos intoxicaciones masivas cuyos síntomas fueron más intensos que los comentados en la literatura, con fuertes deshidrataciones e ingreso hospitalario incluido. ■



Hemileccinum impolatum.

“
La parte inferior
del pie huele a
Betadine (yodo)
”

Hohenbuehelia chevallieri (Pat.) Pegler

C Recolectada creciendo en la cara inferior de una rama de retama blanca. Es una especie muy rara, esta recolecta representó la segunda cita en la Península Ibérica y parece tener preferencia por los arbustos mediterráneos, (las otras recolectas fueron en *Atriplex* y posteriormente en retama negra). Mide solamente hasta 7 mm, se puede confundir con otras *Hohenbuehelia* lignícolas de pequeño tamaño y, más probablemente, con el género *Resupinatus*. Por ejemplo, *Resupinatus applicatus* es frecuente en madera de fresno pero tiene láminas grises y no de color crema como *H. chevallieri*. También existen *Resupinatus* con láminas crema-amarillentas. Para reconocerla con seguridad, es imprescindible el uso de microscopio... ¿complicado? ya lo dijo el gran micólogo Rolf Singer: “Si algo no es difícil, entonces no es un hongo”. ■



Hohenbuehelia chevallieri.

“
El ejemplar de la foto, recolectado en Colmenarejo, supuso la segunda cita de esta especie en toda la Península Ibérica

”

Hysterographium fraxini (Pers.) De Not.

C Presbícicos del mundo ¡unámonos! para comprar al por mayor lupas o cuentahílos porque, si no, no veremos esta seta. Raro será que haya un fresno sin ella, la buscaremos en ramitas muertas, pero aún en el árbol.

Hemos hecho una encuesta para ponerle nombre común, y ha ganado que es “medio grano de café”; otras opciones eran divertidas pero pueden resultar soeces. Mirad la fotografía y jugad a ponerle nombres.

Es un pirenomiceto (del griego, hongo quemado, como carbón), con una “cáscara” dura que protege la parte fértil compuesta de ascos y esporas. La seta mide hasta 1,5 x 0,5 mm y las esporas son muy grandes, de 40 x 18 μm ; por ejemplo un boleto de 30 cm de diámetro tiene esporas de 20 x 5 μm , o sea que, en proporción al tamaño de la seta, sus esporas son exageradamente grandes. ■

“
Es muy común en las ramitas muertas del fresno, pero su tamaño dificulta la observación
”

“
Es muy pequeña: apenas llega a los 1,5 x 0,5 mm
”



Hysterographium fraxini.

Inonotus hispidus (Bull.) P. Karst.

Yesquero erizado

C Parásito muy frecuente en los fresnos desmochados, también podemos encontrarlo en chopos. Es de fructificación anual, hispido por los pelos erizados que forman un terciopelo en la parte superior del sombrero. Cuando es joven presenta tonos amarillentos a anaranjados y al madurar, toma tonalidades marrones, pasando a negro cuando se mantiene durante mucho tiempo en el árbol después de cumplir su ciclo. Es un hongo que se ha empleado tradicionalmente para teñir, especialmente madera. La denominación de yesqueros procede del uso tradicional como yesca para prender el fuego conocido ya desde el Neolítico, aunque este yesquero no era el más usado, sino los plurianuales y por lo tanto más macizos *Fomes fomentarius* (ver ficha 14) y varias especies de *Phellinus*. ■

“
Parasita frecuentemente
los fresnos debilitados por
el desmoche
”



Inonotus hispidus.

“
Además de su uso
ancestral como
yesca, se ha
utilizado para
teñir la madera
”

Lactarius deliciosus (L.) Gray

Ñíscalo

Excelente comestible y muy popular, se conoce en la comarca como ñíscalo, aunque en España llega a acumular más de 80 nombres comunes. Debemos consumir únicamente *Lactarius* de leche naranja o roja, los demás pueden ser tóxicos o indigestos. Hay muchos falsos ñíscalos, el más parecido en tonos del sombrero es el de la encina, *Lactarius chrysorrheus* (foto pequeña) de leche amarilla. Otro falso ñíscalo habitual en los jarales es *Lactarius cistophilus*, de colores y leche morados, también en jarales y de tonos naranjas pero con pelos melencidos en el sombrero encontraremos *Lactarius tesquorum*. Su micelio (“raicillas” subterráneas) es muy superficial, si utilizamos rastrillos lo destrozaríamos y evitaríamos que siguiera produciendo setas. ■



Arriba, *Lactarius deliciosus*.

A la izquierda, *Lactarius chrysorrheus*.

“
Solo en España
existen más de 80
nombres comunes
para esta seta

”

Lactarius zugazae G. Moreno, Montoya, Bandala & Heykoop

C Falso níscalo (de leche blanca), muy robusto, de hasta 12 cm, lo resaltamos porque se ha descrito recientemente como nuevo para la ciencia (2001) y en ciencia, como dice el tango “20 años no es nada”. Lógicamente no es que hasta entonces nadie lo hubiera recolectado e intentado determinar, pero se interpretaba como otras especies parecidas (12 cm no pasan desapercibidos...)

Está dedicado al gran micólogo y divulgador Álvaro Zugaza, que en la década de los 70 lo recolectó bajo encinas en el Monte de El Pardo. Como no es muy conocido, está poco citado y aún desconocemos su distribución. Bajo encina se encuentra tanto en terreno ácido como básico (es indiferente edáfico) y bajo alcornoque en terreno ácido (este árbol es bioindicador del pH del suelo). Se considera comestible, pero como todos los *Lactarius* de leche ni roja ni naranja, no le damos valor culinario. Para los fotógrafos es un reto, porque bonito, bonito... no es; pero si os visita un micólogo foráneo y se lo enseñáis os estará muy agradecido ¡seguro! ■

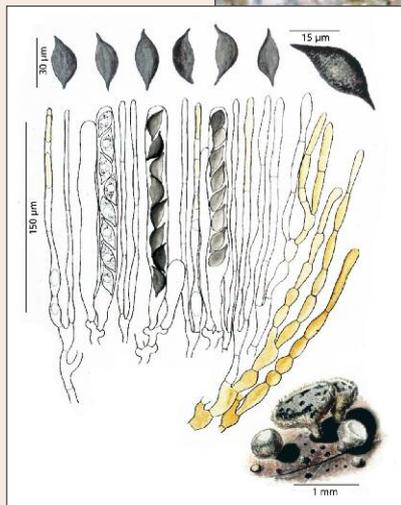


Lactarius zugazae.

“
Es reciente como especie descrita. Anteriormente se confundía con otros *Lactarius*
”

Lambertella palmeri Raitv. & R. Galán

C ¡Qué setas más raras hay en “Colme”! Pero no, se sabe que cuando hay muchas citas de una localidad no es porque haya más setas ahí, es porque vive un micólogo cerca, y por aquí vivimos tres (y muy pertinaces, por cierto). Esta especie la citamos en su momento como nueva para Europa (segunda localidad del mundo donde se encontró) con material de nuestro pueblo. Fue recolectada entre abril y mayo sobre hojas de encina y, en todas las ocasiones, en zonas muy nitrificadas que mantenían hierbas altas que ayudaron a mantener la humedad ambiente. Antes solo se conocía de Baja California (México) en hojas de “encino” (*Quercus agrifolia*). Posteriormente se ha citado de la Rioja, también en hojas de encina y suponemos que podrá fructificar en hojas de otros árboles esclerófilos (hojas duras y rígidas) como coscoja y alcornoque. Tiene unas esporas de forma muy peculiar que recuerdan al sombrero de Napoleón. Si pensáis haberla encontrado, por favor leed los comentarios de la ficha de *Rutstroemia coracina*. ■



Lambertella palmeri, arriba.

A la izquierda, Lámina de macroscopía y microscopía.

“
El segundo lugar
del mundo donde
se identificó esta
seta fue en
Colmenarejo
”

Lenzitopsis oxycedri Malençon & Bertault

= *Lenzitella malenconii* Ryvarden

C Seta frecuente en los enebrales “maduros”. Crece en la zona axilar (en el hueco bajo las ramas). Tiene un sombrero, marrón y aterciopelado con el margen o zona de crecimiento blanquecino. La zona fértil se compone de unas pseudoláminas irregulares, tanto en longitud como en anchura. Siempre asociado al género *Juniperus* (enebros y sabinas) y plurianual, esto último asociado a su consistencia leñosa hace que lo podamos observar en cualquier época del año. Si memorizáis la fotografía, la determinación en el campo sería fácil.

Para los “viciosos”, podréis observar que tiene un sinónimo reciente y validado pero se hizo *nomina conservanda*, (de lo cual los autores nos alegramos mucho, por cariño a los micólogos que describieron la especie), pero eso es otra historia y lo contaremos en otra ocasión. ■



Lenzitopsis oxycedri.

“
Es frecuente en
los enebros
añosos, y en
Colmenarejo
tenemos muchos
”

Lepiota castanea Quél.

Seta frecuente en Colmenarejo, de hasta 7 cm. de diámetro. El sombrero, al principio de color pardo o castaño uniforme que, al crecer, se resquebraja concéntricamente, dejando ver un fondo blanquecino. Si ya cada especie es muy variable en cuanto a color, tamaño e incluso forma, en el caso del género *Lepiota*, la dificultad se multiplica. Pero nos preocupa más que el llegar a la especie, conozcáis bien el género *Lepiota*, ya que algunas (como esta) son mortales y TODAS sospechosas de toxicidad. Produce síndrome faloidiano, como *Amanita phalloides*, pero con más toxina que ella en proporción a su tamaño. Aunque nos repetiremos con las observaciones de *Macrolepiota procera*, no sobra recordar el peligro que entraña su confusión con setas comestibles. Para distinguirla del género *Macrolepiota* basta con tener en cuenta el tamaño: en *Lepiota* inferior a 10 cm. También ha habido fatales confusiones con el *Tricholoma terreum* o negrilla cuyos colores son grises (pero existen lepiotas totalmente grises, o casi). También podemos encontrar en nuestro municipio *Lepiota clypeolaria*, que tiene el pie con bandas a manera de flecos que parecen de algodón, y *Lepiota alba*, en la que, como su apellido indica, predominan los tonos blancos. ■



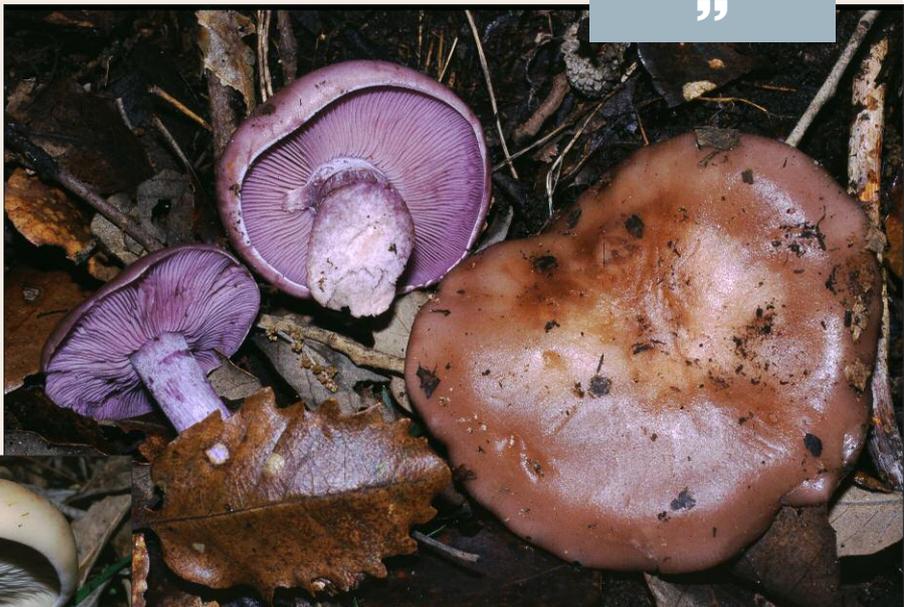
Lepiota castanea.

“
Nunca deben
consumirse
macrolepiotas de
diámetro inferior
a los 10 cm.
”

Lepista nuda (Bull.) Cooke

Pie azul, pezón azul, nazarena, borracha, pistonuda

Abundante y frecuente en zonas humíferas (con mucha materia orgánica en descomposición), tanto en praderas como bajo árboles y arbustos. Está considerada un muy buen comestible, de aroma y sabor muy intenso aunque hay personas a las que le desagrada su intensidad. Cuando se guisa, adquiere una viscosidad que podemos paliar envolviéndola en huevo o bechamel. Se puede confundir con varios *Cortinarius* morados que no son tóxicos. Los distinguiremos por el pie muy macizo en *Cortinarius* y fibroso en *Lepista*. También se confunde con *Lepista personata* (foto inferior) que no tiene tonos lilas sino el pie de color violeta vivo y es “más fina” al paladar. De menor porte pero con los mismos colores tenemos *L. sordida*, también comestible. Esta última se puede confundir por el poco porte y colores morados con *Mycena pura*, muy tóxica. ■



Lepista nuda, arriba, y *Lepista personata*, a la izquierda.

“
Su intenso sabor
no gusta a todo
el mundo
”

Macrolepiota procera (Scop.) Singer

Parasol, cucurriil

Crece en zonas húmedas, bajo árboles o en claros de bosque, abundante algunos años, aunque últimamente junto con la seta de cardo y el níscolo van escaseando, por ser setas comestibles muy populares y sufrir un exceso de recolecciones. Excelente comestible, aunque poco versátil, por su consistencia muy blanda que no permite cocción prolongada. Lo ideal es prepararla a la plancha o rebozada-empañada y frita. La carne tiene sabor a nuez y el pie se desprecia por fibroso. De porte esbelto, con un sombrero de hasta 25 cm y pie de hasta 40, de joven tiene forma de micrófono o maza de tambor. El sombrero



Macrolepiota procera, arriba. A la izquierda, *Macrolepiota venenata*, especie muy tóxica, con la que puede confundirse.

“
Ha aumentado
la afición a las
macrolepiotas.
¡Cuidado! Varias
pueden intoxicar

”

presenta escamas oscuras distribuidas concéntricamente y el pie es típicamente atigrado, con un anillo doble o complejo que se desplaza cuando pierde humedad. Podemos confundirla sin peligro con otras *Macrolepiota* también comestibles, la más habitual en nuestra zona es *M. mastoidea*, que al abrirse mantiene un mamelón central en el sombrero. Se dice (y es cierto) que nunca se recolecten *Macrolepiota* con diámetro del sombrero inferior a 10 cm, por la posible confusión con pequeñas *Lepiota*, que son mortales, como *L. brunneoincarnata* (ver foto a la derecha). Aunque habéis podido leer o escuchar que todas las *Macrolepiota* son comestibles, no es verdad: existe un grupo de tóxicas o tremendamente indigestas, como *M. venenata* y *M. rhacodes* var. *hortensis* o var. *bohémica* (todas ellas actualmente en el género *Chlorophyllum*). Para distinguir las tendremos en cuenta dos caracteres: el anaranjamiento de la carne del pie al roce o al corte (depende de la frescura del ejemplar), y la distribución radial y no concéntrica de las escamas del sombrero. ■



Lepiota brunneoincarnata.

“
En Colmenarejo, hasta hace unos años, era una seta muy abundante por la que poca gente se interesaba. Hoy está sobreexplotada y muchas veces se recolecta antes de alcanzar su máximo desarrollo, lo cual puede inducir a un error fatal
”

Marasmius oreades (Bolton) Fr.

Senderuela, seta de carrerilla

Excelente comestible a pesar de su pequeño tamaño y del arduo trabajo de limpiarla, en crudo es tóxica ya que contiene trazas de ácido cianhídrico. Los pies se desechan por fibrosos. Crece tanto en primavera como en otoño en praderas, formando corros o hileras. Presenta sombrero con un ancho mamelón central, láminas gruesas y distantes y pie fibroso y elástico, que soporta un giro sin romperse. Su olor es peculiar, con “reflejos” de almendras amargas, se conserva muy bien seca e incluso aumenta su aroma. Muy parecida a la esporádica y tóxica *Marasmius collinus*, con la que comparte hábitat y coloración, esta última tiene las láminas más delgadas y apretadas, el pie rompe al retorcerlo y su olor es desagradable (entre pescado y ajo). También se puede confundir con *Gymnopus dryophilus* y se comenta en su ficha. Más peligrosa sería la confusión con ejemplares de *Galerina marginata*, mortal, que crece en madera o restos de madera de coníferas. Se conocen casos de intolerancia a la senderuela, produciendo gastroenteritis. ■



Marasmius oreades.

“
Siempre debe
cocinarse, ya que
en crudo es tóxica
”

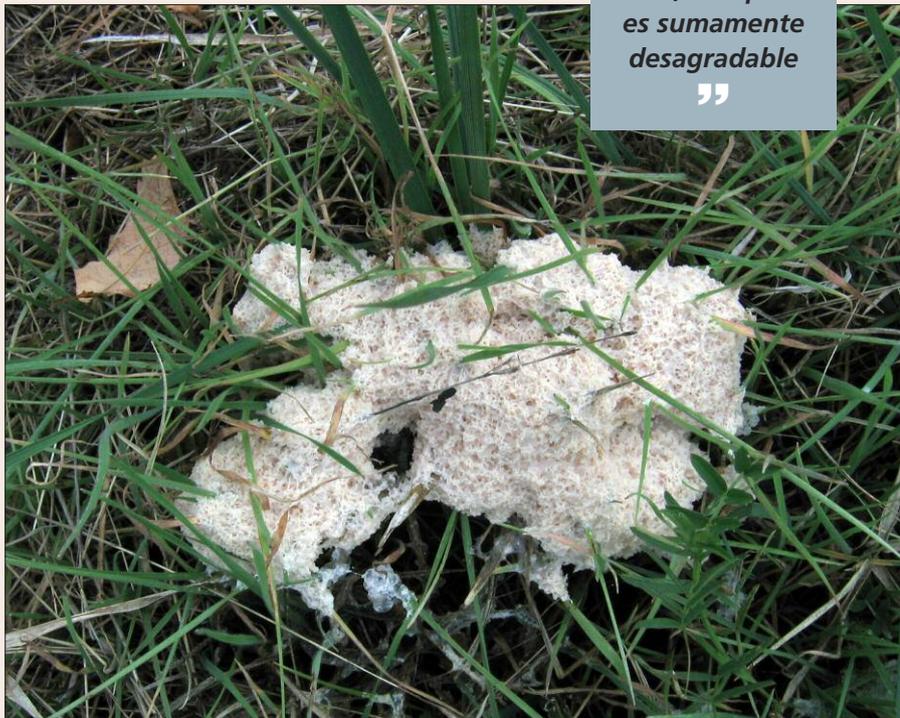
Mucilago crustacea P. Micheli ex F.H. Wigg.

C Es el único representante de Mixomicetos u hongos mucilaginosos que comentaremos en este trabajo, de ahí que nos extendamos un poco. Esta especie es relativamente fácil de reconocer y muy abundante en Colmenarejo.

Al principio, en la fase de plasmodio, puede recordar (y no es broma...) a un vómito o un esputo, por su aspecto espumoso, o también confundirnos con una puesta de huevos o restos de excrementos. Parecen huevas de peces (y no hay peces en su hábitat...). Posteriormente se asemeja a espuma seca, con la parte exterior recubierta de una “costra” ondulada formada por cristales de carbonato cálcico. Cuando madura va perdiendo, en parte, la “costra” exterior blanquecina y dejando ver la parte fértil, de color negruzco, que son las esporas.

Sus fructificaciones son de gran tamaño; puede alcanzar 10 cm o más, con la superficie algo cerebri-forme, ondulada. Al secar, presenta una textura con rugosidades, como un dedal de costura.

Solo se puede confundir con formas blanquecinas del género *Fuligo*, cuya parte exterior es más lisa, excepto al madurar que parece algo granulosa. Además, suele presentar colores más vivos, como ama-



Mucilago crustacea.

“
En sus primeras
fases, el aspecto
es sumamente
desagradable

”

rillo, naranja o rojo. *Mucilago crustacea* crece sobre diversos restos vegetales; es frecuente verlo “trepando” sobre herbáceas e, incluso, sobre hongos (ver foto de la página 51).

Como es el único representante de este curioso grupo de organismos que trataremos, vamos a comentar algunas generalidades de los mixomicetos (podréis considerarlo una “parrafada densa”, pero esperamos que os resulte interesante, ahora o más adelante, cuando queráis saber más...).

Cuando empezamos a estudiar, a muchos de nosotros nos explicaban los hongos como vegetales (todavía algún cocinero televisivo dice que puedes sustituirlos por “otras” verduras). En 1969, la clasificación de reinos de Whittaker distinguía 5 reinos para los seres vivos y los hongos estaban separados de vegetales y de animales, en un reino aparte, el reino *Fungi*.

Posteriormente se han elaborado numerosas propuestas de reinos, basándose en los antecedentes comunes de cada grupo de organismos (y más recientemente en estudios de biología molecular), pero, en todos los casos, se sigue respetando al reino *Fungi* como independiente.

Cavalier-Smith, en 1981 elabora la teoría de los 9 reinos, muy respetada en la comunidad científica. La clasificación más actual es la de Ruggiero y colaboradores (de 2015), desarrollada en el Sistema del Catálogo de la Vida, un proyecto en colaboración



Leocarpus fragilis.

con miles de taxónomos, que estudió más de un millón y medio de especies y que divide los seres vivos en 7 reinos. Aceptamos que los hongos -en sentido amplio- pueden situarse en tres reinos distintos. Si ya los hongos del reino *Fungi* son más cercanos a animales que a vegetales, los “mixos” están mucho más cerca aún de los animales (de los protozoos, en concreto) y la mayoría pertenecen al reino *Protista*. Aunque no son hongos en el sentido estricto, los micólogos los hemos estudiado tradicionalmente; ¿Por qué?: por “división del trabajo”; se reproducen por esporas y la metodología de estudio es la misma que se aplica a los hongos y no había otros investigadores o estudiosos que se ocuparan de ellos. Asimismo, no estudiamos (o apenas) hongos verdaderos del reino *Fungi* (por ejemplo, levaduras) que producen diferentes micosis en humanos y animales, porque tradicionalmente se han encargado de ellos los médicos y veterinarios.

A veces para estudiar los “mixos” es imprescindible el uso de microscopio electrónico de barrido (M.E.B., o S.E.M. por sus siglas en inglés) debido a que algunas especies solo se distinguen por la ornamentación de sus esporas.

Los mixos, al principio de su desarrollo, presentan una fase de plasmodio que se mueve (repta); si la observamos podemos ver cómo se desplaza varios milímetros en los primeros días u horas.

Sus formas son muy variables. Pueden estar formados por una sola unidad; en este caso, pueden alcanzar hasta 12 cm. y se presentan como un parche alargado con un grosor más o menos uniforme. Las especies que presentan muchos ejemplares brotando juntos (hasta decenas o centenas) miden aproxima-



Mucilago crustacea “trepando” por *Psathyrella*.

damente entre 1 y 6 mm de diámetro. En este último caso, es donde encontramos morfologías más variadas: pueden tener pie o no; este puede ser uniforme o formar una especie de raicillas en la inserción al sustrato. Asimismo, las fructificaciones pueden presentar forma de pera, de copa o embudo, de hilo grueso serpenteante, y muchos tienen una cabeza redonda o elíptica sobre el pie. Sus colores a veces son muy vivos y algunas especies presentan “iridiscencia”, es decir, reflejan colores azulados brillantes como una pompa de jabón en movimiento. ¡Es conveniente el uso de un cuentahílos o lupa para poderlo apreciar!

Se alimentan de bacterias, levaduras, esporas, granos de polen y otros microorganismos.

Sus hábitats son muy diversos: hay muchas especies que pueden crecer sobre cualquier sustrato; otras muchas se encuentran siempre sobre restos vegetales (hojas, restos de madera o cortezas) y algunos tienen hábitats exclusivos y crecen solamente sobre plantas crasas: son las especies suculentícolas; en la vegetación de los neveros en primavera, especies nivales e incluso micetófilos creciendo sobre basidiomas

del género *Auricularia*, como por ejemplo *Physarum pezizoideum*.

Un ejemplo de mixo cosmopolita puede ser *Leocarpus fragilis*. (ver foto de la página 50). En Colmenarejo, en un recorrido de 100 m. lo hemos visto sobre ramitas de tomillo, sobre roca granítica (o sus líquenes) y sobre una vieja tubería de PVC. Quizás al alimentarse de bacterias, los más exclusivistas seleccionen para su alimentación especies o grupos de especies de bacterias que proliferan solo en los sustratos que utilizan.

Como podréis comprobar en el catálogo, los mixos están bien estudiados en Colmenarejo, sumamos 32 especies citadas (de alrededor de 1.200 que hay en el mundo). En gran parte, ese conocimiento se debe al incansable trabajo (recolectando o determinando) de Miguel Oltra, compañero de la Sociedad Micológica de Madrid, recientemente fallecido. Sirvan estas líneas como homenaje a los micólogos (profesionales o aficionados infatigables, como Miguel), retirados o fallecidos, que han dejado huella con su aportación a la ciencia, ya sea en granos o en montones de arena. ■

“

La taxonomía de los hongos está en constante revisión. Si los pertenecientes al reino Fungi tienen caracteres que los asemejan más a animales que a plantas, los Mixomicetos, en concreto, son más cercanos a los protozoos que a cualquier otro ser vivo

”

Mycena juniperina Aronsen = *Mycena cupressina* Antonín & Maas Geest.

C Especie frecuente en Colmenarejo en ritidoma (corteza muerta) de enebro de la miera. Es muy parecida a *M. meliigena*, que solo al envejecer presenta tonalidades parecidas; de joven, muestra siempre colores violáceos (foto inferior) y su distribución es más amplia: puede encontrarse en coníferas pero es muy frecuente en encinas adultas, con un diámetro de tronco superior a unos 20 cm. y superficie colonizada por musgos y líquenes. También frecuente en encina (y, a veces, creciendo juntas) está *M. alba*, cuyo colorido es siempre blanquecino, de blanco a color crema. De otro género pero también sobre corteza de encina podemos encontrar *Phaeomarasmium rimulincola*, de sombrero muy plano y láminas muy separadas, con colores uniformemente marrones (foto inferior). En esta última fotografía podemos ver también dos ejemplares de *M. meliigena* y distinguirlas por el color morado. ■



“
Es frecuente en
Colmenarejo,
sobre corteza
muerta de
enebros
”

Mycena juniperina, arriba. Y a la izquierda, grupo de *Phaeomarasmium rimulincola* junto a dos ejemplares de *M. meliigena*.

Mycena pura (Pers.) P. Kumm.

(Frecuente en humus de todo tipo de bosques. Muy variable en colorido: blanca, amarilla, rosa o morada, lo que ha hecho que se describan diferentes variedades o especies. Es muy tóxica, por la presencia de muscarina. Posee un olor característico a rábano crudo. Las formas rosadas se pueden confundir con *Mycena rosea* que es igual de tóxica y cuyo pie blanco contrasta con el sombrero rosado. Las formas moradas se parecen a *Lepista sordida* (foto inferior) cuyo olor es afrutado y agradable y aunque las dos son higrófanos (cambia su colorido según el grado de humedad), *Mycena* en tiempo húmedo muestra el margen del sombrero muy estriado. ■



Mycena pura, arriba.

A la izquierda, *Lepista sordida*, con la que puede confundirse.

“
 Tiene un olor
 característico a
 rábano crudo
 ”

Orbilina pilifera Baral & R. Galán, *Joanea Bot.* 9: 18 (2011)

C Pequeña seta de hasta 1,5 mm. que si no creciera en grandes grupos sería difícil de distinguir en el campo. Se puede encontrar exclusivamente en la cara interna de corteza de olmo común (*Ulmus minor*) muerto, lo que cíclicamente y, por desgracia, es frecuente ver a causa de los ataques de la grafiosis.

Tiene la gran curiosidad de que es de Colmenarejo –junto al Arroyo Peraleda– la recolecta del holotipo (material sobre el que se describe la especie como nueva para la ciencia y cuyos ejemplares se guardan en herbarios oficiales para que cualquier micólogo la pueda comprobar, ratificar o discutir). A principios de siglo la recolectamos repetidas veces en varias localizaciones del municipio, además de otros municipios de Madrid y en la provincia de Segovia. Actualmente, sabemos de su presencia también en varias provincias españolas, y también se ha recolectado ya en Austria y Francia.

Aunque una semana después de la entrega del material a los especialistas mundiales en el género, ya sabíamos que era nueva para la ciencia y estaba descrita e iconografiada, no fue hasta 10 años después que se publicó; no es mucho tiempo, porque estos mismos autores tienen pendiente de publicar alguna



Orbilina pilifera.

“
El holotipo de esta especie fue recolectado en Colmenarejo, junto al arroyo de la Peraleda
”

especie más nueva para la ciencia (de las mismas fechas), de nuestro Colmenarejo.

Pedimos disculpas por incluir la descripción a continuación que, aunque breve, no está exenta de tecnicismos. Lo consideramos de interés para algún lector avezado ya que solo está descrita en latín (diagnosis original) y alemán:

Orbilina, subgénero *Orbilina*,
sección *aurantiorubra*.

Fructificaciones en forma de apotecios cóncavos de 0,5 a 2 mm de diámetro, tendiendo a cerrarse al secar. Crecimiento gregario en grandes grupos. De color ocre a anaranjado según maduración y grado de humedad. Sin pie, margen no liso, fimbriado o crenulado. Ascosporas de 60-70 x 4,5-5,5 μm conteniendo 8 esporas. Esporas de 5-9,2 x 2-2,7 μm , de elipsoidales a fusoide-clavadas, ápice obtuso y base atenuándose, en general ligeramente curvadas. En el interior, junto al ápice, poseen una gran gútula refringente observada en agua, sin ningún reactivo químico. Paráfisis con el ápice lageniforme, en forma de espátula o cabeza de víbora. Pelos del margen de ápice obtusos, con 2-6 septos y midiendo de 40-70 x 4,3-5,5 μm . ■



Orbilina pilifera. Aspecto de la fructificación “a simple vista”.

Paxillus involutus (Batsch) Fr.

Esta seta la podéis ver en libro antiguos como comestible, pero ha causado muertes. En crudo resulta mortal y bien cocinada ha sido consumida en épocas de hambruna, pero parece ser que al consumirla debilita o inhibe nuestro sistema inmune y en posteriores ingestas (con nuestro organismo “engañado”) produce una destrucción de los glóbulos rojos que puede resultar mortal por anemia. Se puede confundir con la seta de cardo, pero en *Paxillus* las láminas se oscurecen al roce, y estas se separan con facilidad si las arrastramos con el dedo, al igual que en el género *Lepista*. Aunque tenga láminas es un boletal (familia de los boletos con poros). Sospechamos de su presencia en la alameda plantada entre Parqueazul y APASCOVI, pero siempre lo hemos encontrado ya muy seca al inicio de la temporada y, sería micología forense. Está presente ¡seguro! en el Parque de la Trashumancia, de donde procede la fotografía que ilustra la especie. Puede asociarse a varios árboles y arbustos. Solo tiene una especie prima que hace micorriza (simbiosis mutualista) con los alisos, y podría estar presente muy cerca, en Valderrillo, cruzando la presa vieja, en los alisos que hay en su margen. ¡Ojo a la posible confusión con la seta de cardo! Los estudios moleculares actuales están diferenciando diferentes especies próximas entre sí. ■



Paxillus involutus.

“
En bibliografía
antigua figura
como comestible,
pero ha ocasionado
muertes
”

Peniophora incarnata (Pers.) P. Karst.

C Es la representante del género más reconocible por el color; en seco palidece. La más frecuente es *Peniophora quercina* (foto inferior) que se identifica mejor en fase adulta y seca porque entonces los márgenes se separan, dejando ver el color negro de la parte que tocaba el sustrato. Pero ésta última se puede confundir con otras *Peniophora* ya que sus colores varían de gris violáceo a gris rojizo o rosado. Todas palidecen en seco quedando más violácea la *P. quercina*; más blanquecina o gris claro la *P. lycii*; y más rosadas las *P. nuda* y *P. violaceolivida*. Para una confirmación es imprescindible el uso del microscopio, pero, por si no tenéis a mano un microscopio, mejor reconocer, al menos, el género para distinguir las *Tremella* que los parasitan y relatamos en su ficha. ■



Peniophora incarnata, arriba, y
Peniophora quercina, a la izquierda.

“
Confirmar la
especie concreta
de *Peniophora*
requiere el uso de
microscopio
”

Peziza phyllogena Cooke

= *Peziza badioconfusa* Korf.

■ Puede medir hasta 8 cm de diámetro, aunque, encontrándola en humus de encina, sus colores contrastan poco con la hojarasca y no siempre es fácil de ver. El nombre sinonimizado de *badioconfusa* es por lo parecida que puede ser a *P. badia*. La especie aquí representada es de aparición primaveral mientras que *P. badia* es otoñal. Pero tal como evoluciona el clima, no sé si valdrá este truco porque una pareja de colirrojos “empadronada” en Prado Ibarra, en 2017 empezó el nido en octubre, así que no descartemos que esta seta se acabe confundiendo de estación. Por el colorido también se podría confundir con *Otidea bufonia*, también otoñal y cuya forma más que de copa, es de oreja de mulo, abierta por un lateral y siempre más alta que ancha. Experimento para niños de 4 a 90 años: si nos agachamos y la soplamos de cerca, veremos salir una nube de esporas, ya que aprovecha los vientos para la dispersión esporal cuando estas ya están maduras. ■



Peziza phyllogena.

“
El nombre se refiere a su parecido con *P. badia*, pero una es primaveral y la otra otoñal
”

Phallus impudicus L.

Falo hediondo

C Nadie le puede discutir a Linneo el acierto con el nombrecito. En fase de huevo se considera comestible mediocre, ya abierto nuestra pituitaria nos lo impide por el fétido olor (como carne podrida) que despiden... y facilita su búsqueda. Este olor es una estrategia que utiliza para atraer a los insectos para que dispersen sus esporas, que están contenidas en la masa mucilaginosa de color verde del capuchón. Cuando las moscas (u otros insectos) han hecho su trabajo queda el capuchón blanquecino y con celdas en forma de retículo, recordando al género *Morchella*. También podemos encontrar en la comarca (y con más frecuencia) *Phallus hadriani*, en el que la volva o huevo es de color rosa y nunca blanca. Según observaciones (J.C. Zamora por comunicación personal) el *P. impudicus* atrae a la mosca común y el *P. hadriani* a la mosca del vinagre. Para saber por qué ¿algún entomólogo en la sala? ■



Phallus impudicus.

“
Para diseminar
sus esporas
necesita la ayuda
de las moscas, por
eso las atrae con
un desagradable
olor a carne
podrida
”

Pleurotus eryngii (DC.) Quél.

Seta de cardo

Excelente comestible y bien conocida... tan conocida que la estamos esquilmando por recolectarlas antes de que crezcan lo suficiente para dispersar las esporas. Se recogen en tamaño de “botón” pensando que, si la dejamos, vendrá otro detrás que tampoco la dejará crecer. En fin, también hay personas que dejan botellas o latas en el campo y vosotros no, e incluso a veces las recogéis... Hay gente para todo. En primavera encontramos la variedad *ferulae*, más corpulenta y de tonos más claros que crece sobre cañahejas del año anterior. Ya se cultiva y últimamente la vemos en los comercios bajo la denominación de “Boletus”, con un grueso pie, sombrero pequeño y láminas casi abortadas (pero sin poros)... aunque hay personas que prefieran la seta de cardo a los *Boletus* no deja de ser un fraude. La confusión con el mortal *Paxillus involutus* (ver ficha 36) sería fatal para los que estén sensibilizados a esta última seta, que tiene láminas amarillentas que se oscurecen al roce y se desprenden con facilidad al rozamiento. Podemos confundirla con *Pleurotus ostreatus* que crece sobre leños y *Lepista panaeola* sin pie macizo, ambas comestibles. Otras confusiones con tóxicas se comentan en sus fichas correspondientes. ■



Pleurotus eryngii.

“
Un excelente comestible que corre el peligro de extinguirse localmente por una excesiva presión recolectora que impide su reproducción
”

Psilocybe coronilla (Bull.) Noordel. ≡ *Stropharia coronilla* (Bull.) W. Saunders & W.G. Sm.

C Frecuente y abundante en las praderas, compartiendo hábitat con la seta de cardo. Se puede considerar fácil de reconocer por su sombrero amarillento, láminas lilas a moradas en la madurez por el color de la esporada y la presencia de anillo. Es comestible pero, amigo lector, los autores habremos probado varios centenares de especies comestibles, consideramos una treintena excelentes, un centenar que merecen la pena y otras muchas (como esta) que por ausencia de aroma, sabor o textura peculiares, son descartables mientras las patatas no se pongan a un precio desorbitado. A los amigos de los psicotrópicos, les señalamos que aunque en el mismo género sí las hay, esta especie no posee psilocina ni psilocibina. Finalmente, en estiércol y con porte más esbelto podemos encontrar *Protostropharia semiglobata* (antes ambas estaban en el género *Stropharia*). ■



Arriba, *Psilocybe coronilla*.

A la izquierda, *Protostropharia semiglobata*

“
Se puede comer...
pero no tiene
ninguna cualidad
reseñable

”

Russula torulosa Bres.

C Probablemente es la rúsula más abundante en los pinares de clima mediterráneo. Es muy picante y por tanto no comestible. El género *Russula* comprende alrededor de 1.200 especies muy variables en su coloración y en consecuencia muy difíciles de distinguir: existe el dicho de que “el que a simple vista conoce cinco rúslas es un micólogo, el que conoce diez es un experto en el género y el que conoce veinte es un mentiroso”. Aunque suelen decir que todas las rúslas de sabor dulce se comen, hay un par de ellas que son tóxicas; el resto son comestibles si el sabor es dulce: ni picante ni acre. Para ello tenemos la prueba del “becario”: el primero que pregunta si se come, la prueba... y si pica, no lo volverá a preguntar. ■



Russula torulosa.

“
Muchas rúslas
son comestibles.
Esta no: pica en
exceso

”

Rutstroemia coracina (Dur. & Lév.) Dennis

C Rarísima especie que, en el año 2011, fructificó copiosamente en un amontonamiento de hojas de encina en diferentes estados de descomposición. Mide hasta 2 mm de ancho y el pie es de la misma longitud que el diámetro del sombrero, o muchísimo más largo si las condiciones de luz son escasas. Por ello, tiene una forma de entre copa y antorcha. Color variable, ocre, amarillento a marrón rojizo, la base del pie es más oscura. Los ejemplares representados en la fotografía fueron propuestos como epitipo, que sustituye al holotipo en caso de no existir este (explícamos la función del holotipo en la ficha de *Orbilbia pilifera*).

La podemos confundir con *Hymenoscyphus fructigenus*, mucho más abundante y que también crece, además de sobre hojas, sobre cáscaras de bellotas (foto inferior). Esta es de color blanco, a blanquecino amarillento, pero nunca tan oscura como *R. coracina*. También podríamos encontrarnos ante *Lambertella palmeri* (más rara incluso), de fructificación primaveral, pie nunca más largo que el diámetro del sombrero y un moteado típico negruzco en la cara superior a causa del color oscuro de las esporas. Esta especie está incluida en este trabajo para una comparación más profunda. ■



“
Se trata de una
especie
extremadamente
rara
”

Arriba, *Rutstroemia coracina*.
A la izquierda,
Hymenoscyphus fructigenus.

Stereum hirsutum (Willd.) Pers.

C El más abundante del género en nuestro municipio; es un hongo saprófito de distintos árboles y arbustos, muy frecuente en encina y jara. Es parasitado por *Tremella aurantia*, pero no crece sobre él, sino que aprovecha las hifas miceliares (como raicillas dentro del sustrato). Suele formar sombrerillos imbricados, como un tejado (pero mal hecho, como del cuñado que sabe de todo). Estos sombrerillos poseen pelos hirsutos, firmes y erectos, de color blanquecino a anaranjado y con zonaciones. Al ser hongo plurianual es fácil encontrarlo con tonos verdosos a causa de las algas que crecen sobre él. Lo podemos confundir con *Stereum gausapatum* cuya parte fértil no es anaranjada; es más marrón, forma menos sombrero (o no forma) y, de formarlo, es muy rizado, y, sobre todo, al arañarla (con la uña o la navaja) pasados unos minutos enrojecerá como si “sangrase”. Este sangrado también lo podemos ver (y más instantáneo) en *Stereum sanguinolentum*, exclusivo de pino. También la podríamos confundir con *Eichleriella leucophaea* (foto inferior), con la parte fértil grisácea y más “inflada” en estado fresco. ■



Stereum hirsutum, arriba,
y *Eichleriella leucophaea*,
a la izquierda.

“
Al ser plurianual,
es fácil que
desarrolle algas
en la superficie
que alteren su
color original

”

Suillus bellinii (Inzenga) Kuntze

Babosín

El género *Suillus* encuadra los boletos con la piel del sombrero viscosa, asociado a los pinos, encontraremos este representante del género, sin anillo, con pie corto y olor muy ácido-afrutado. Más raro pero posible, sería encontrar *S. luteus* (foto inferior) que tiene anillo. Es buen comestible pero hay que trabajarlo, siempre deberemos pelarlo, quitando la piel del sombrero, porque la viscosidad la produce un mucílago que es muy laxante. Cuando es adulto también habrá que quitar los tubos de la parte inferior del sombrero (con aspecto de esponja) pues se hacen muy indigestos; cuando se separan con facilidad de la carne, ya hay que quitarlos. ■



Arriba, *Suillus bellinii*.

A la izquierda, *Suillus luteus*.

“
Para consumirlo,
hay que eliminar
la piel del
sombrero,
fuertemente
laxante
”



Terfezia extremadurensis Muñ.-Moh., Ant. Rodr. & Bordallo

Criadilla de tierra

En otros libros la podréis ver como *T. leptoderma* porque esta especie estaba mal interpretada, hasta que se ha descrito como nueva para la ciencia muy recientemente. Crece siempre asociada a jarillas, en simbiosis con *Tuberaria gutatta* con seguridad, y posiblemente con varias especies de *Helianthemum* anuales. Es muy temprana, la podemos encontrar en marzo-abril y se agusana con facilidad. Presenta colores variables, de enteramente blanquecina a anaranjada de joven y oscurece con la edad, entonces la gleba es gris, a veces gris verdosa con venas blancas y compartimentos alargados e irregulares que nos recuerdan a la gleba de los *Tuber* spp. Es un comestible apreciado en algunas zonas, con textura cartilaginosa muy agradable, pero escasa de aroma. Más tardía (en abril-mayo-junio) encontramos en el mismo hábitat *T. fanfani*, (foto en la página siguiente) de piel naranja intenso, y carne más firme, que raramente se larva.

También está presente en el pueblo una especie recientemente descrita como nueva para la ciencia en otoño de 2019, *Terfezia honrubiae*, dedicada a nuestro colega y amigo Mario Honru-



Terfezia extremadurensis.

“
Otra seta que ha estado mal interpretada y ha sido descrita muy recientemente
”

bia, recientemente fallecido y que dedicó gran parte de su investigación a este género y las micorrizas. Ésta última en la maduración la gleba también toma colores grisáceos, o ligeramente

verdosos, pero en la carne se observan compartimentos globulares y no alargados como en el resto de las criadillas de tierra, diferentes a los de las verdaderas trufas. ■

“
Aunque las
criadillas de tierra
son buenos
comestibles, no
deben
confundirse con
las trufas
”



Arriba, *Terfezia fanfani*.



A la derecha, *Terfezia honrubiae*.

Tremella aurantia Schwein.

C La podéis tener en libros de hace unos años como *Tremella mesenterica*; las interpretábamos erróneamente. En el pueblo están presentes las dos, pero esta es la más común. La mejor forma de reconocerlas es conociendo al hospedante. Ambas son parásitas, la *T. aurantia* del género *Stereum* (que se ve en la fotografía que ilustra la especie) y la *T. mesentérica* del género *Peniophora*: de los dos géneros de hospedantes (*Stereum* y *Peniophora*) incluimos un representante en este trabajo.

Muy dadas a la fotografía artística si están suficientemente hidratadas. Frecuente en ramas de encina, pero la podéis encontrar en cualquier otra especie en la que esté previamente el hongo hospedante.

En los últimos años se están describiendo muchas especies nuevas de este género, parásitas de otros hongos, ¡anda que no nos queda nada por saber! ■



Tremella aurantia.

“
Es una seta muy
fotogénica y
vistosa, siempre
que esté bien
hidratada
”

Tricholoma sulphureum (Bull.) P. Kumm.

Tricholoma azufrado

Presente en varias localizaciones del municipio, siempre bajo encinas con las que se asocia. Porte esbelto, carne amarilla y olor penetrante, que recuerda al antiguo gas de alumbrado. Como en tema de olores no siempre estamos de acuerdo con los que comenta la literatura, podéis hacer lo que nosotros: trasladar estas setas en automóvil durante tres horas y el olor no se nos olvida. Se impregna la tapicería igual que una polilla se agarra a una cortina.

Se puede confundir con *Tricholoma equestre*, de porte robusto, carne blanca y olor harinoso agradable. Y en esta última nos extendemos porque podemos encontrarla en Colmenarejo, más probablemente asociada a pinos, incluso en parques y jardines, pero, en la sierra, seguro que la encontraréis porque es frecuente. Conocida como seta de los caballeros, esta seta típica de pinares arenosos se consideraba muy buen comestible hasta hace unos años (y así lo veréis en guías antiguas). A finales del siglo pasado se produjeron diversas intoxicaciones en Francia y en Polonia con cuatro fallecimientos, relacionadas con la ingesta repetida de esta seta. Estudiada en laboratorio se ob-

“
Su color amarillo
y un olor
desagradable a
gas la delatan
”



Tricholoma sulphureum.

servó que, en grandes cantidades, produce rabdomiolisis en ratones (también otras setas comestibles como boletos y rebozuelos), una enfermedad que desintegra el tejido muscular (el corazón no deja de ser un músculo). Los fallecimientos fueron en todos los casos tras un consumo abundante y repetido. Actualmente su comercialización está prohibida en España. Concluyendo: comer tres días consecutivos gran cantidad de setas (de esta especie, pero también de otras) podría provocar rabdomiolisis y, en algún caso, es posible que produjera la muerte. ■

“

El Tricoloma equestre (o Seta de los caballeros) ha estado considerada como un bocado exquisito. Recientemente hemos sabido que su consumo reiterado puede producir la muerte. Hoy está prohibida su comercialización

”



Tricholoma equestre.

Tricholoma terreum (Schaeff.) P. Kumm.

..... Negrilla, ratón

Comestible aceptable, muy apreciado en algunas zonas, habitualmente consumida junto a otras setas por su escaso aroma y su textura quebradiza. No deberíamos confundirla, si nos fijamos en la lanosidad del sombrero, su color predominantemente gris y sus láminas y pie blanquecinos con tonos grises. Bajo árboles caducifolios encontramos *Tricholoma scalpturatum*, con olor harinoso y láminas que amarillean con la edad, también comestible. Por si nos vamos de excursión a la Sierra, debemos saber que hay especies tóxicas que se pueden parecer. Por ejemplo, *T. virgatum* que tiene un mamelón obtuso, muy evidente en su juventud y sabor amargo, que se considera tóxico o *T. pardinum*, muy tóxico pero difícil de confundir por su corpulencia muy superior y olor harinoso. Mucho más peligrosa es la confusión con pequeñas *Lepiota*, más habituales en nuestras praderas o jardines, que son mortales. ■



Tricholoma terreum, arriba.



A la izquierda, *Lepiota helveola* (¡mortal!), con la que puede confundirse.

“
Es un comestible
simplemente
aceptable, de
escaso aroma y
mala textura
”

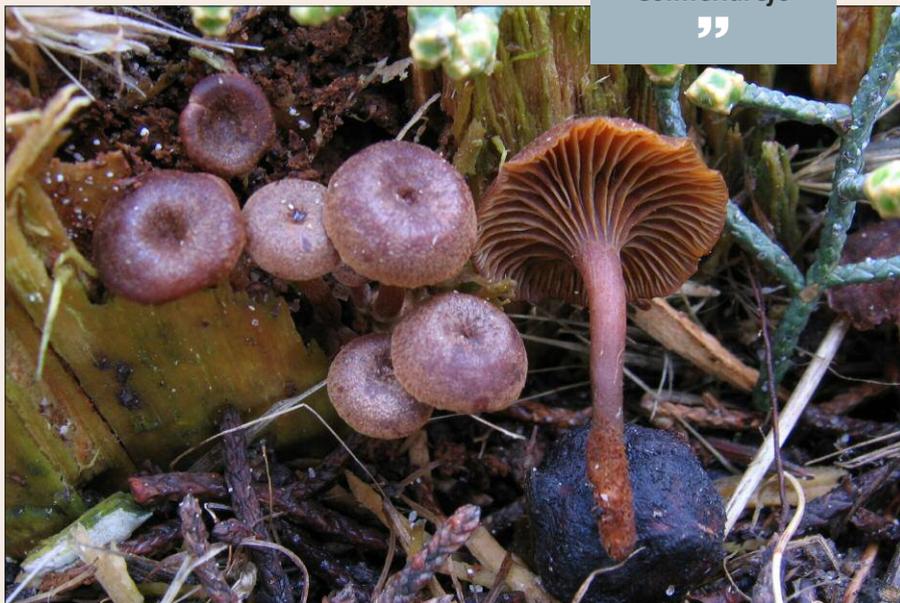
Xeromphalina junipericola G. Moreno & Heykoop

C Sombrero de hasta 15 mm de diámetro, con tonos pardos, entre rojizo y púrpura. Pie con un tomento aterciopelado en la base, generalmente anaranjado. Láminas con tonos pardos o púrpuras más uniformes que en el sombrero.

Descrita como nueva para la ciencia con recolectas del sabinar de Tamajón (Guadalajara) en 1996, la encontramos en Colmenarejo en febrero de 2002 (segunda localidad donde se encontraba y, además, en sustrato diferente, en enebro), posteriormente se amplió su distribución aumentando hospedantes, recolectada en ciprés de Arizona y fuera de España en varias especies del género *Juniperus* ausentes en nuestra península. Probablemente sea frecuente, pero no fácil de encontrar por su época de fructificación (desde noviembre, pero lo más habitual entre enero y marzo), su pequeño tamaño y lo “escondida” que está. Fructifica en tocones o base de árboles de cupresáceas, muy cerca del suelo y generalmente protegida por restos de corteza o musgos. Es una seta saprófita: descompone la madera o el ritidoma (parte ya muerta de la corteza) de sus hospedantes.

Como curiosidad contaremos que un laboratorio farmacéutico (MSD) en sus numerosos estudios buscando principios activos en setas, encontró en esta

especie una molécula resistente al V.I.H.; lógicamente esto no quiere decir que la vacuna esté cerca, pero siempre es esperanzador que se vaya sabiendo la forma de evitar que el virus del SIDA se replique. ■



Xeromphalina junipericola.

“
Seis años después
de ser descrita
para la ciencia en
Guadalajara,
apareció en
Colmenarejo
”

CATÁLOGO PROVISIONAL DE ESPECIES DE COLMENAREJO

ESPECIES INCORPORADAS, REVISIÓN FEBRERO 2023

HONGOS MITOSPÓRICOS

Stilbella fimetaria (Pers.) Lindau

MYXOMYCOTA

Arcyria ferruginea Saut.

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

Badhamia capsulifera (Bull.) Berk

Badhamia foliicola Lister

Badhamia panicea (Fr.) Rostaf.

Craterium leucocephalum (Pers. ex J.F. Gmel.) Ditmar

Craterium minutum (Leers) Fr.

Diderma globosum Pers.

Diderma hemisphaericum (Bull.) Hornem.

Didymium dubium Rostaf.

Didymium megalosporum Berk. & M.A. Curtis

Fuligo cinerea (Schwein.) Morgan

Didymium nigripes (Link) Fr.

Didymium squamulosum (Alb. & Schwein.) Fr. & Palmquist

Fuligo septica (L.) F.H. Wigg.

Fuligo rufa Pers. = *Fuligo septica* var. *rufa* (Pers.) Lázaro Ibiza

Leocarpus fragilis (Dicks.) Rostaf.

Licea biforis Morgan

Lycogala epidendrum (L.) Fr.

Lycogala flavofuscum (Ehrenb.) Rostaf.

Mucilago crustacea P. Micheli ex F.H. Wigg.

Physarum album (Bull.) Chevall.

Physarum bivalve Pers.

Physarum cinereum (Batsch) Pers.

Physarum leucophaeum Fr. & Palmquist

Physarum leucopus Link

Physarum pezizoideum (Jungh.) Pavill. & Lagarde

Physarum pusillum (Berk. & M.A. Curtis) G. Lister

Physarum straminipes Lister

Reticularia lycoperdon Bull.

Stemonitis splendens Rostaf.

Trichia decipiens (Pers.) T. Macbr.

Trichia flavicoma (Lister) Ing

Trichia varia (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers.

ASCOMYCOTA

Anthracobia melaloma (Alb. & Schwein.) Arnould

Arachnopeziza aurelia (Pers.) Fuckel

Ascobolus furfuraceus Pers

= *A. stercorarius* (Bull.) J. Schröt.

Biscogniauxia mediterranea (De Not.) Kuntze

= *Hypoxyylon mediterraneum* (De Not.) Ces. & De Not.

Calycellina albida (Grélet & Croz.) R. Galán & G. Moreno

Chaetothiersia cupressicola Valencia, Van Vooren & M. Vega

Coccomyces tympanidiosporus Sherwood

Cyclaneusma niveum (Pers.) DiCosmo, Peredo & Minter.

= *Naemacyclus niveus* (Pers.) Fuckel ex Sacc.

Daldinia concentrica (Bolton) Ces. & De Not.

Dialonectria episphaeria (Tode) Cooke

= *Nectria episphaeria* (Tode) Fr.

Diatrype stigma (Hoffm.) Fr.

Diatrypella quercina (Pers.) Cooke

Geopora clausa (Tul. & C. Tul.) Burds.

= *Hydnocystis clausa* (Tul. & C. Tul.) Ceruti

Geopora foliacea (Schaeff.) S. Ahmad

Hamatocanthoscypha laricionis (Velen.) Svrček

Helvella acetabulum (L.) Quél.
Helvella costifera Nannf.
Helvella elastica Bull.
Helvella helvellula (Durieu & Mont.) Dissing
Helvella lacunosa Afzel.
Helvella leucopus Pers.
Humaria hemisphaerica (F.H. Wigg.) Fuckel
Hyalorbilia juliae (Velen.) Baral, Priou & G. Marson
Hymenoscyphus fructigenus (Bull.) Gray
Hysterium angustatum Alb. & Schwein.
Hysterographium fraxini (Pers.) De Not.
Lachnella alboviolascens (Alb. & Schwein.) Fr.
Lachnum virgineum (Batsch) P. Karst.
Lambertella palmeri Raitv. & R. Galán
Lamprospora crechqueraultii (P. Crouan & H. Crouan) Boud.
 = *Ramsbottomia macracantha* (Boud.) Benkert & T. Schumach.
Lasiobolus papillatus (Pers.) Sacc.
 = *Ascobolus ciliatus* J.C. Schmidt
Lophodermium juniperinum (Fr.) De Not
Nectria cinnabarina (Tode) Fr.
Neodasyscypha cerina (Pers.) Spooner
 = *Lachnum cerinum* (Pers.) Morgan
Neonectria coccinea (Pers.) Rossman & Samuels
 = *Nectria coccinea* (Pers.) Fr.
Octospora excipulata (Clem.) Benkert
Octospora polytrichi (Schumach.) Caillet & Moyne
Orbilbia pilifera Baral & R. Galán
Otidea cochleata L.) Fuckel
Paxina queletii (Bres.) Stangl
 = *Helvella queletii* Bres.
Peziza berthetiana Donadini
Peziza phyllogena Cooke
Peziza praetervisana Bres.
Peziza vesiculosa Bull.
Pithya cupressina (Batsch) Fuckel

Propolis farinosa (Pers.) Fr.
Pseudopithyella minuscula (Boud. & Torrend) Seaver
Pyronema omphalodes (Bull.) Fuckel
Rosellinia aquila (Fr.) Ces. & De Not.
Rutstroemia coracina (Dur. & Lév.) Dennis
Sarcoscypha coccinea (Gray) Boud.
Scutellinia barlae (Boud.) Maire
Scutellinia scutellata (L.) Lambotte
Smardaea planchonis (Dunal ex Boud.) Korf & W.Y. Zhuang
 = *Greletia planchonis* (Dunal ex Boud.) Donadini
Taphrina deformans (Berk.) Tul.
Tarzetta catinus (Holmsk.) Korf & J.K. Rogers
Terfezia extremadurensis Muñ.-Moh., Ant. Rodr. & Bordallo
Terfezia fanfani Mattir.
Terfezia honrubiae G. Moreno, Manjón, A. Morte & P. Alvarado
Testudina terrestris Bizz.
Thyronectria quercicola (Hirooka, Checa, Arenal & P. Chaverri) Jaklitsch & Voglmayr
Tuber lacunosum Mattir.
Tuber rufum Pollini

BASIDIOMYCOTA, *Heterobasidiomycetes*

Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél.
Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers.
Dendrodacrys ellipsosporum J.C. Zamora, A. Savchenko, Á. González-Cruz, Prieto-García, Olariaga & Ekman
Ditiola radicata (Alb. & Schwein.) Fr.
Exidiopsis leucophaea (Bres.) K. Wells
 = *Eichleriella leucophaea* Bres.
Exidia glandulosa (Bull.) Fr.
Exidia saccharina Fr.
Myxarium nucleatum Wallr.
Tremella aurantia Schwein.
Tremella mesenterica Retz.

BASIDIOMYCOTA, Uredinales

Gymnosporangium confusum Plowr*Puccinia malvacearum* Bertero ex Mont.

BASIDIOMYCOTA, Ustilaginales

Ustilago cynodontis (Pass.) Henn.

BASIDIOMYCOTA, Polyporales s. lato

Acanthophysellum minor (Pilát) Sheng H. Wu, Boidin & C.Y. Chien≡ *Aleurodiscus cerussatus* var. *minor* Pilát≡ *Acanthophysium minor* (Pilát) Telleria*Aleurodiscus disciformis* (DC.) Pat.*Amyloathelia amylacea* (Bourdot & Galzin) Hjortstam & Ryvardeen*Athelia arachnoidea* (Berk.) Jülich*Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst.*Byssomerulius corium* (Pers.) Parmasto≡ *Meruliopsis corium* (Pers.) Ginns*Ceraceomyces tessulatus* (Cooke) Jülich*Cerioporus meridionalis* (A. David) Zmitr. & Kovalenko≡ *Polyporus meridionalis* (A. David) H. Jahn*Ceriporia purpurea* (Fr.) Donk*Cerocorticium canariense* Manjón & G. Moreno≡ *Epithele canariensis* (Manjón & G. Moreno) Hjortstam, Manjón & G. Moreno*Cerrrena unicolor* (Bull.) Murrill*Clavulina rugosa* (Bull.) J. Schröt.*Coniophora arida* (Fr.) P. Karst.*Coriolopsis gallica* (Fr.) Ryvardeen*Cronicium gemmiferum* (Bourdot & Galzin) J. Erikss. & Ryvardeen*Corticium meridioroseum* Boidin & Lanq.*Cystidiopostia hibernica* (Berk. & Broome) B.K. Cui, L.L. Shen & Y.C. Dai≡ *Postia hibernica* (Berk. & Broome) Jülich≡ *Oligoporus hibernicus* (Berk. & Broome) Gilb. & Ryvardeen*Fomes fomentarius* (L.) Fr.*Fuscoporia torulosa* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch.≡ *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourdot & Galzin*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.*Globulicium hiemale* (Laurila) Hjortstam*Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst.*Granulobasidium vellereum* (Ellis & Cragin) Jülich*Hapalopilus rutilans* (Pers.) Murrill= *H. nidulans* (Fr.) P. Karst.*Hyphodontia quercina* (Pers.) J. Erikss.*Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst.*Leninus arcularius* (Batsch) Zmitr.≡ *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr.*Lenzites oxycedri* Malençon & Bertault*Lyomyces crustosus* (Pers.) P. Karst≡ *Basidihradulum crustosum* (Pers.) Zmitr., Malysheva & Spirin≡ *Hyphodontia crustosa* (Pers.) J. Erikss.*Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.*Mycoacia uda* (Fr.) Donk*Peniophora incarnata* (Pers.) P. Karst.*Peniophora lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch.*Peniophora meridionalis* Boidin*Peniophora quercina* (Pers.) Cooke*Phaeoclavulina abietina* (Pers.) Giachini≡ *Ramaria abietina* (Pers.) Quéf.*Phaeoclavulina curta* (Fr.) Giachini≡ *Ramaria curta* (Fr.) Schild*Phaeoclavulina decurrens* (Pers.) J.H. Petersen≡ *Ramaria decurrens* (Pers.) R.H. Petersen*Phellinus erectus* A. David, Dequatre & Fiasson*Phellinus igniarius* (L.) Quéf.*Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire*Phylloporia ribis* (Schumach.) Ryvardeen*Picipes rhizophilus* (Pat.) J.L. Zhou & B.K. Cui≡ *Cerioporus rhizophilus* (Pat.) Zmitr. & Kovalenko≡ *Polyporus rhizophilus* Pat.

Porostereum spadiceum (Pers.) Hjortstam & Ryvar den
 ≡ *Lopharia spadicea* (Pers.) Boidin
Radulomyces molaris (Chaillat ex Fr.) M.P. Christ.
Ramariopsis pulchella (Boud.) Corner
Schizopora paradoxa (Schrad.) Donk
Scytinostroma alutum Lanq. [as 'aluta']
 = *S. portentosum* (Berk. & M.A. Curtis) Donk, *sensu auct. europ., pro parte*
Scytinostromella heterogenea (Bourdot & Galzin) Parmasto
Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss.
Steccherinum ochraceum (Pers. Ex Gmel) Gray
Stereum gausapatum (Fr.) Fr.
Stereum hirsutum (Willd.) Pers.
Stereum sanguinolentum (Alb. & Schwein.) Fr.
Thelephora caryophyllea (Schaeff.) Pers.
Terana coerulea (Lam.) Kuntze
 ≡ *Pulcherricium coeruleum* (Lam.) Parmasto
Trametes versicolor (L.) Lloyd
Trichaptum fuscoviolaceum (Ehrenb.) Ryvar den [as 'fusco-violaceus']
Typhula juncea (Alb. & Schwein.) P. Karst.
 ≡ *Macrotyphula juncea* (Alb. & Schwein.) Bethier
Vararia parmastoi Boidin & Lanq.
 = *V. maremmana* Bernicchia
Vitreoporus dichrous (Fr.) Zmitr.
 ≡ *Gelatoporia dichroa* (Fr.) Ginns
 ≡ *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres.
Vuilleminia comedens (Nees) Maire
Vuilleminia macrospora (Bres.) Hjortstam
Vuilleminia megalospora Bres.
Xylodon sambuci (Pers.) Tura, Zmitr., Wasser & Spirin
 ≡ *Hyphoderma sambuci* (Pers.) Jülich

BASIDIOMYCOTA, Agaricales s. lato

Agaricus augustus Fr.
Agaricus bresadolanus Bohus [as 'bresadolianus']

Agaricus campestris L.
Agaricus cupreobrunneus (Jul. Schäff. & Steer) Pilát
Agaricus litoralis (Wakef. & A. Pearson) Pilát
 = *A. spissicaulis* F.H. Möller
Agaricus nivescens F.H. Möller
Agaricus porphyrizon P.D. Orton
Agaricus pseudolutosus (G. Moreno, Esteve-Rav., Illana & Heykoop)
 G. Moreno, L.A. Parra, Esteve-Rav. & Heykoop
Agaricus xanthodermus Genev.
Agrocybe pediades Fr.) Fayod
Amanita boudieri Barla
Amanita citrina Pers.
Amanita curtipes (E.-J. Gilbert) E.-J. Gilbert
Amanita pantherina (DC.) Krombh.
Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link
Amanita rubescens Pers.
Amanita torrendii Justo
 = *Torrendia pulchella* Bres.
Amanita verna (Bull.) Lam.
Armillaria mellea (Vahl) P. Kumm.
Arrhenia auriscalpium (Fr.) Fr.
Arrhenia retiruga (Bull.) Redhead
Arrhenia spathulata (Fr.) Redhead
Arrhenia velutipes (P.D. Orton) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys
 ≡ *Omphalina velutipes* P.D. Orton
Atheniella delectabilis (Peck) Lüderitz & H. Lehmann
 ≡ *Hemimycena delectabilis* Peck) Singer
Aureoboletus gentilis (Quél.) Pouzar
Baeospora myosura (Fr.) Singer
Bolbitius coprophilus (Peck) Hongo
Bolbitius elegans E. Horak, G. Moreno, A. Ortega & Esteve-Rav.
Boletus aereus Bull.
Boletus subtomentosus L.
 ≡ *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél.
Calyptella capula (Holmsk.) Quél.

Candolleomyces candolleanus (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer
Chlorophyllum brunneum (Farl. & Burt) Vellinga
Clitocybe mediterranea (Vizzini, Contu & Musumeci) E. Ludw.
 ≡ *Infundibulicybe mediterranea* Vizzini, Contu & Musumeci
Clitocybe odora (Bull.) P. Kumm.
Clitocybe rivulosa (Pers.) P. Kumm.
Clitopilus geminus (Paulet) Noordel. & Co-David
 ≡ *Rhodocybe gemina* (Paulet) Kuyper & Noordel.
Clitopilus giovanellae (Bres.) Singer
Clitopilus hobsonii (Berk.) P.D. Orton
Clitopilus scyphoides (Fr.) Singer
Collybia tuberosa (Bull.) P. Kumm.
Conocybe blattaria (Fr.) Kühner
Contumyces rosellus (M.M. Moser) Redhead, Moncalvo, Vilgalys & Lutzoni
Coprinellus angulatus (Peck) Redhead, Vilgalys & Moncalvo
 ≡ *Coprinus angulatus* Peck
Coprinellus domesticus (Bolton) Vilgalys, Hoppel & Jacq. Johnson
 ≡ *Coprinus domesticus* (Bolton) Gray
Coprinellus xanthothrix (Romagn.) Vilgalys, Hoppel & Jacq. Johnson
 ≡ *Coprinus xanthothrix* Romagn.
Coprinopsis alopecia (Lasch) La Chiusa & Boffelli
 ≡ *Coprinus alopecia* Lasch
Coprinus comatus (O.F. Müll.) Pers.
Cortinarius bulliardii (Pers.) Fr.
Cortinarius infractus (Pers.) Fr.
Cortinarius trivialis J.E. Lange
Cortinarius venetus (Fr.) Fr.
Cortinarius xerophilus Rob. Henry & Contu
Crepidotus epibryus (Fr.) Quéf.
Crepidotus caspari Velen.
 = *C. lundellii* Pilát
Crepidotus variabilis (Pers.) P. Kumm.
Crinipellis scabella (Alb. & Schwein.) Murrill
 = *C. stipitaria* (Fr.) Pat.

Crinipellis tomentosa (Quéf.) Singer
Cryptomarasmium corbariensis (Roum.) T.S. Jenkinson & Desjardin
 ≡ *Marasmius corbariensis* (Roum.) Sacc.
Cuphophyllum pratensis (Fr.) Bon
 ≡ *Hygrocybe pratensis* (Fr.) Murrill
Cyanoboleus pulverulentus (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini
 ≡ *Boletus pulverulentus* Opat.
Cyclocybe cylindracea (DC.) Vizzini & Angelini
 = *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire
Cystoderma amianthinum (Scop.) Fayod
Cystoderma carcharias (Pers.) Fayod
Deconica inquilina (Fr.) Romagn.
 ≡ *Psilocybe inquilina* (Fr.) Bres.
Deconica merdaria (Fr.) Noordel.
 ≡ *Psilocybe merdaria* (Fr.) Ricken
Entoloma cistophilum Trimbach
Entoloma hebes (Romagn.) Trimbach
Entoloma lividoalbum (Kühner & Romagn.) Kubička
Entoloma sericeum Quéf.
Galerina graminea (Velen.) Kühner
 = *G. laevis* Singer
Galerina marginata (Batsch) Kühner
Galerina sideroides (Bull.) Kühner
Gymnopilus penetrans (Fr.) Murrill
Gymnopus androsaceus (L.) Della Magg. & Trassin.
 ≡ *Marasmius androsaceus* (L.) Fr.
Gymnopus benoistii (Boud.) Antonín & Noordel.
Gymnopus brassicolens (Romagn.) Antonín & Noordel.
Gymnopus dryophilus (Bull.) Murrill
 ≡ *Collybia dryophila* (Bull.) P. Kumm.
Gymnopus erythropus (Pers.) Antonín, Halling & Noordel.
Gymnopus ocior (Pers.) Antonín & Noordel.
Gyroporus castaneus (Bull.) Quéf.
Hebeloma cistophilum Maire
Hebeloma cylindrosporum Romagn.

- Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quél.
Hebeloma mesophaeum (Pers.) Quél.
Hebeloma salicicola Becker, Vesterh. & U. Eberh.
Hemileccinum impolitum (Fr.) Šutara
 = *Boletus impolitus* Fr.
Hemimycena hirsuta (Tode) Singer
 = *H. crispula* (Quél.) Singer
Hemimycena lactea (Pers.) Singer
Hohenbuehelia chevallieri (Pat.) Pegler
Hohenbuehelia cyphelliformis (Berk.) O.K. Mill.
Hohenbuehelia mastrucata (Fr.) Singer
Homophron spadiceum (P. Kumm.) Örstadius & E. Larss.
 = *Psathyrella spadicea* (P. Kumm.) Singer
Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm.
Hygrocybe russocoriacea (Berk. & T.K. Mill.) P.D. Orton & Watling
Hygrophorus chrysodon (Batsch) Fr.
Hygrophorus cossus (Sowerby) Fr.
 = *H. cossus* var. *quercetorum* (P.D. Orton) Bon, Migl. & Cherubini
Hygrophorus persoonii Arnolds
Hygrophorus pseudodiscoideus (Maire) Malençon & Bertault
 = *H. pseudodiscoideus* var. *cistophilus* Bon & G. Rioussot
Hygrophorus russula (Schaeff. ex Fr.) Kauffman
Hymenopellis hispanica (G. Moreno & Esteve-Rav.) R.H. Petersen
 = *Oudemansiella xeruloides* var. *hispanica* G. Moreno & Esteve-Rav
Hypoholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm.
Infundibulicybe geotropa (Bull.) Harmaja
 = *Clitocybe geotropa* (Bull.) Quél.
Inocybe dulcamara (Pers.) P. Kumm.
Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc.
Inocybe geophylla (Bull.) P. Kumm.
Inocybe geophylla var. *lilacina* (Peck) Gillet
Inocybe obscurobadia (J. Favre) Grund & D.E. Stuntz
 = *I. tenuicystidiata* E. Horak & Stangl
Inosperma cookei (Bres.) Matheny & Esteve-Rav.
 = *I. cookei* Bres.
- Laccaria laccata* (Scop.) Cooke
Lactarius atlanticus Bon
Lactarius cistophilus Bon & Trimbach
Lactarius controversus Pers.
Lactarius deliciosus (L.) Gray
Lactarius tesquorum Malençon
Lactarius zugazae G. Moreno, Montoya, Bandala & Heykoop
Lactifluus rugatus (Kühner & Romagn.) Verbeken
 = *Lactarius rugatus* Kühner & Romagn
Leccinellum lepidum (H. Bouchet ex Essette) Bresinsky & Manfr. Binder
Leccinum duriusculum (Schulzer ex Kalchbr.) Singer
Lentinellus micheneri (Berk. & M.A. Curtis) Pegler
Lentinus tigrinus (Bull.) Fr.
Lepiota castanea Quél.
Lepiota clypeolaria (Bull.) P. Kumm.
Lepiota erminea (Fr.) P. Kumm.
 = *L. alba* (Bres.) Sacc.
Lepiota subincarnata J.E. Lange
 = *L. josserandii* Bon & Boiffard
Lepista nuda (Bull.) Cooke
Lepista panaeolus (Fr.) P. Karst.
Lepista personata (Fr.) Cooke
Lepista sordida (Schumach.) Singer
Leratiomyces ceres (Cooke & Masseur) Spooner & Bridge
Leucoagaricus leucothites (Vittad.) Wasser
Leucoagaricus melanotrichus (Malençon & Bertault) Trimbach
Leucoinoocybe lenta (Maire) Antonin, Borovička, Holec & Kolařík
 = *Clitocybula lenta* (Maire) Malençon & Bertault
Leucopaxillus paradoxus (Costantin & L.M. Dufour) Boursier
Macrocystidia cucumis (Pers.) Joss.
Macrolepiota excoriata (Schaeff.) Wasser
Macrolepiota fuliginosa (Barla) Bon
Macrolepiota mastoidea (Fr.) Singer
Macrolepiota phaeodisca Bellú
Macrolepiota procera (Scop.) Singer

Macrolepiota venenata Bon

Marasmiellus graminis (Murrill) Singer & Hauskn.

≡ *M. tricolor* var. *graminis* (Murrill) Singer

Marasmiellus phaeomarasmioides G. Moreno, Heykoop, Esteve-Rav. & E. Horak

Marasmiellus quercophilus (Pouzar) J.S. Oliveira

≡ *Marasmius quercophilus* Pouzar

Marasmius epiphylloides (Rea) Sacc. & Trotter

Marasmius epodioides Bres.

= *Marasmius anomalus* var. *microsporus* (Maire) Antonín

Marasmius oreades (Bolton) Fr.

Marasmius roseolus Henn.

Marasmius rotula (Scop.) Fr.

Marasmius wynneae Berk. & Broome

Melanogaster ambiguus (Vittad.) Tul. & C. Tul.

Melanoleuca excissa (Fr.) Singer

Melanoleuca grammopodia (Bull.) Murrill

Montagnea arenaria (DC.) Zeller

Mycena acicula (Schaeff.) P. Kumm.

Mycena capillaripes Peck,

Mycena epipterygia (Scop.) Gray

Mycena viscosa Maire

≡ *M. epipterygia* var. *viscosa* (Maire) Ricken

Mycena juniperina Aronsen

Mycena leptcephala (Pers.) Gillet

Mycena meliigena (Berk. & Cooke) Sacc.

Mycena polygramma (Bull.) Gray

Mycena pseudopicta (J.E. Lange) Kühner

Mycena pura (Pers.) P. Kumm.

Mycena quercus-ilicis Kühner

Mycena seynii Quél.

Mycena vulgaris (Pers.) P. Kumm.

Mycenella margaritifera (Maire) Maas Geest.

Omphalina hepatica (Batsch) P.D. Orton

Paralepista flaccida (Sowerby) Vizzini

= *Lepista inversa* (Scop.) Pat.

Parasola plicatilis (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple

≡ *Coprinus plicatilis* (Curtis) Fr.

Paxillus involutus (Batsch) Fr.

Phaeomarasmius erinaceus (Fr.) Scherff. ex Romagn.

Phaeomarasmius rimulincola (Rabenh.) Scherff.

Phloeomana alba (Bres.) Redhead

≡ *Mycena alba* (Bres.) Kühner

Pholiota carbonaria (Fr.) Singer

= *P. highlandensis* (Peck) Singer

Pleurotus eryngii (DC.) Quél.

Pleurotus eryngii var. *ferulae* (Lanzi) Sacc.

≡ *Agaricus ferulae* Lanzi

≡ *Pleurotus fuscus* var. *ferulae* (Lanzi) Bres.

Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm.

Protostropharia semiglobata (Batsch) Redhead, Moncalvo & Vilgalys

≡ *Stropharia semiglobata* (Batsch) Quél.

Psathyrella hirta Peck.

Psathyrella pennata (Fr.) A. Pearson & Dennis

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.) Singer

Pseudoclitocybe expallens (Pers.) M.M. Moser

Pseudoclitopilus rhodoleucus (Sacc.) Vizzini & Contu

≡ *Leucopaxillus rhodoleucus* (Sacc.) Kühner

Pseudolaccaria pachyphylla (Fr.) Vizzini & Contu

Psilocybe coronilla (Bull.) Noordel.

≡ *Stropharia coronilla* (Bull.) Quél.

Psilocybe subcoprophila (Britzelm.) Sacc.

Resupinatus applicatus (Batsch) Gray

Resupinatus trichotis (Pers.) Singer

Rhodocollybia butyracea (Bull.) Lennox

Rhodotus palmatus (Bull.) Maire

Russula amoenicolor Romagn.

Russula amoenicolor f. *olivacea* Maire

Russula amoenolens Romagn.

Russula fragilis Fr.

Russula graveolens Romell

Russula grisea Fr.

Russula ilicis Romagn., Chevassut & Privat

Russula torulosa Bres.

Saproamanita singeri (Bas) Redhead, Vizzini, Drehmel & Contu

≡ *Amanita singeri* Bas

Schizophyllum amplum (Lév.) Nakasone

≡ *Auriculariopsis ampla* (Lév.) Maire

Schizophyllum commune Fr.

Simocybe haustellaris (Fr.) Watling

Suillellus mendax (Simonini & Vizzini) Vizzini, Simonini & Gelardi

≡ *Boletus mendax* Simonini & Vizzini

Suillus bellinii (Inzenga) Kuntze

Tephrocycbe anthracophila (Lasch) P.D. Orton

Tephrocycbe atrata (Fr.) Donk

Tricholoma populinum J.E. Lange

Tricholoma saponaceum var. *lavedanum* Rolland

Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quéf.

Tricholoma sulphureum (Bull.) P. Kumm.

Tricholoma terreum (Schaeff.) P. Kumm.

Tricholomella constricta (Fr.) Zerova ex Kalamees

≡ *Calocybe constricta* (Fr.) Kühner

Tubaria conspersa (Pers.) Fayod

Tubaria dispersa (Pers.) Singer

= *T. autochthona* (Berk. & Broome) Sacc.

Tubaria furfuracea (Pers.) Gillet

= *T. hiemalis* Romagn. ex Bon

Volvoluteus gloiocephalus (DC.) Vizzini, Contu & Justo

≡ *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle

Xerocomellus chrysenteron (Bull.) Šutara

≡ *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quéf.

Xeromphalina junipericola G. Moreno & Heykoop

BASIDIOMYCOTA, *Hongos gasteroides*

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan

Battarreia phalloides (Dicks.) Pers.

= *B. stevenii* (Libosch.) Fr.

Bovista plumbea Pers.

Calvatia lilacina (Mont. & Berk.) Henn.

Crucibulum laeve (Huds.) Kambly

Cyathus olla (Batsch) Pers.

Disciseda bovista (Klotzsch) Henn.

Gastrum benitoi J.C. Zamora

Gastrum campestre Morgan

Gastrum floriforme Vittad.

Gastrum lageniforme Vittad.

Gastrum nanum Pers.

= *G. schmidelii* Vittad.

Gastrum triplex Jungh.

Lycoperdon atropurpureum Vittad.

Lycoperdon excipuliforme (Scop.) Pers.

≡ *Calvatia excipuliformis* (Scop.) Perdeck

Lycoperdon lividum Pers.

Lycoperdon molle Pers.

Lycoperdon perlatum Pers.

Lycoperdon pratense Pers.

≡ *Vascellum pratense* (Pers.) Kreisel

Mycenastrum corium (Guers.) Desv.

Phallus hadriani Vent.

Phallus impudicus L.

Pisolithus arhizus (Scop.) Rauschert

Scleroderma meridionale Demoulin & Malençon

Scleroderma polyrhizum (J.F. Gmel.) Pers.

Scleroderma verrucosum (Bull.) Pers.

Sphaerobolus stellatus Tode

Tulostoma fimbriatum Fr.

ÍNDICE DE TAXONES TRATADOS O COMENTADOS

<i>Agaricus arvensis</i>	17	Cortinario viscoso trivial	27	Hongo nido	28
<i>Agaricus campestris</i>	15, 26	<i>Cortinarius trivialis</i>	27	<i>Humaria aurantia</i>	24
<i>Agaricus lutosus</i>	16	Criadilla de tierra	67	<i>Hymenoscyphus fructigenus</i>	64
<i>Agaricus pseudolutosus</i>	16	<i>Crucibulum laeve</i>	28	<i>Hypholoma capnoides</i>	29
<i>Agaricus sylvicola</i>	17, 19	Cucurritl	46	<i>Hypsizygus ulmarius</i>	29
<i>Agaricus xanthodermus</i>	17	<i>Cyathus olla</i>	28	<i>Hysterographium fraxini</i>	38
<i>Agrocybe cylindracea</i>	29	<i>Cyclocybe cylindracea</i>	29	<i>Inonotus hispidus</i>	39
<i>Amanita decipiens</i>	19	<i>Eichleriella leucophaea</i>	65	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	40
<i>Amanita phalloides</i>	18, 31, 44	Estrella de tierra	21	<i>Lactarius cistophilus</i>	40
<i>Amanita torrendii</i>	20	Falo hediondo.....	60	<i>Lactarius deliciosus</i>	40
<i>Amanita verna</i>	19	Falso mongui	31	<i>Lactarius tesquorum</i>	40
<i>Anthracobia maurilabra</i>	24	<i>Fomes fomentarius</i>	30, 39	<i>Lactarius zugazae</i>	41
<i>Astraeus hygrometricus</i>	21	<i>Galerina badipes</i>	31	<i>Lambertella palmeri</i>	42, 64
Babosín.....	66	<i>Galerina marginata</i>	31, 48	<i>Leccinellum lepidum</i>	36
<i>Battarrea phalloides</i>	22	<i>Galerina mortal</i>	31	<i>Lenzitella malenconii</i>	43
<i>Battarrea stevenii</i>	22	<i>Galerina sideroides</i>	31	<i>Lenzitopsis oxycedri</i>	43
<i>Boletus impolitus</i>	36	<i>Ganoderma lucidum</i>	32	<i>Leocarpus fragilis</i>	50, 52
Borracha.....	45	<i>Gastrum arenarium</i>	33, 34	<i>Lepiota alba</i>	44
<i>Calvatia lilacina</i>	22, 23	<i>Gastrum benitoi</i>	33	<i>Lepiota brunneoincarnata</i>	47
<i>Chaetothiersia cupressicola</i>	24	<i>Gastrum campestre</i>	34	<i>Lepiota castanea</i>	44
Champiñón	15	<i>Gastrum schmidelii</i>	34	<i>Lepiota clypeolaria</i>	44
Champiñón amarilleante	17	<i>Gymnopus brassicolens</i>	35	<i>Lepiota helveola</i>	72
<i>Clitocybe rivulosa</i>	25	<i>Gymnopus dryophilus</i>	35, 48	<i>Lepista nuda</i>	45
<i>Collybia dryophila</i>	35	<i>Hemileccinum impolitus</i>	36	<i>Lepista panaeola</i>	61
<i>Coprinus atramentarius</i>	26	<i>Hemipholiota populnea</i>	29	<i>Lepista personata</i>	45
<i>Coprinus comatus</i>	26	<i>Hohenbuehelia chevalieri</i>	37	<i>Lepista sordida</i>	45, 54

<i>Lycoperdon utriforme</i>	23	<i>Peniophora nuda</i>	58	Seta de chopo	29
<i>Macrolepiota mastoidea</i>	47	<i>Peniophora quercina</i>	58	Seta pipa	32
<i>Macrolepiota procera</i>	44, 46	<i>Peniophora violaceolivida</i>	58	<i>Stereum gausapatum</i>	65
<i>Macrolepiota rhacodes</i> var. <i>bohemica</i>	47	<i>Peziza badia</i>	59	<i>Stereum hirsutum</i>	65
<i>Macrolepiota rhacodes</i> var. <i>hortensis</i>	47	<i>Peziza badiococonfusa</i>	59	<i>Stereum sanguinolentum</i>	65
<i>Macrolepiota venenata</i>	47	<i>Peziza phyllogena</i>	59	<i>Stropharia coronilla</i>	62
<i>Marasmius collinus</i>	48	Pezón azul	45	<i>Suillus bellinii</i>	66
<i>Marasmius oreades</i>	31, 35, 48	<i>Phaeomarasmius rimulincola</i>	53	<i>Suillus luteus</i>	66
<i>Mucilago crustacea</i>	49	<i>Phallus hadriani</i>	60	<i>Terfezia extremadurensis</i>	67
<i>Mycena alba</i>	53	<i>Phallus impudicus</i>	60	<i>Terfezia fanfani</i>	67, 68
<i>Mycena cupressina</i>	53	<i>Physarum pezizoideum</i>	52	<i>Terfezia honrubiae</i>	67, 68
<i>Mycena juniperina</i>	53	Pie azul.....	45	<i>Terfezia leptoderma</i>	67
<i>Mycena meliigena</i>	53	<i>Piptoporus betulinus</i>	30	<i>Torrendia pulchella</i>	20
<i>Mycena pura</i>	45, 54	Pistonuda	45	<i>Tremella aurantia</i>	65, 69
<i>Mycena rosea</i>	54	<i>Pleurotus eryngii</i>	61	<i>Tremella mesenterica</i>	69
Nazarena.....	45	<i>Pleurotus eryngii</i> var. <i>ferulae</i>	61	Tricholoma azufrado	70
Negrilla.....	72	<i>Pleurotus ostreatus</i>	61	<i>Tricholoma equestre</i>	70, 71
Niditos	28	<i>Protostropharia semiglobata</i>	62	<i>Tricholoma pardinum</i>	72
Níscalo	40	<i>Psilocybe coronilla</i>	62	<i>Tricholoma portentosum</i>	19
<i>Orbilia pilifera</i>	55, 64	Ratón	72	<i>Tricholoma scalpturatum</i>	72
Oronja mortal	18	Reishi	32	<i>Tricholoma sulphureum</i>	70
Oronja verde.....	18	<i>Resupinatus applicatus</i>	37	<i>Tricholoma terreum</i>	44, 72
<i>Otidea bufonia</i>	59	<i>Russula torulosa</i>	63	<i>Tricholoma virgatum</i>	72
Parasol	46	<i>Rutstroemia coracina</i>	42, 64	<i>Xeromphalina junipericola</i>	73
<i>Paxillus involutus</i>	57, 61	Senderuela	35, 48	<i>Yesquero erizado</i>	39
<i>Peniophora incarnata</i>	58	Seta de cardo	61		
<i>Peniophora lycii</i>	58	Seta de carrerilla.....	48		

AGRADECIMIENTOS

A todos los compañeros y amigos que nos habéis acompañado a muestrear o aportado material. A los diferentes expertos en grupos de hongos o géneros específicos por las confirmaciones, revisiones o directamente determinaciones de diferentes materiales:

Alberto Altés, Hans Otto Baral, Henry Beker, Miriam (M.N.) Blanco, Paco (F.D.) Calonge (†), Julia Checa, Antonio Díaz Fernández, Fernando Esteve, Ricardo Galán, Ángela López Villalba, Ibai Olariaga, Miguel Oltra (†), Pablo Pérez-Daniëls, José Antonio Rodea Butragueño (vecino de Colmenarejo), Francisco Rodríguez Campo y Juan Carlos Zamora.

A Javier Rejos (cuidador del Herbario AH de la Universidad de Alcalá) por las facilidades en la gestión de las exsicatta. A Juan Carlos Hernández (Real Jardín Botánico, CSIC) por las consultas a sus amplias bases de datos.

A Luis Monje y Ángel Pueblas, del Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica de la Universidad de Alcalá por su ayuda en el tratamiento digital de imágenes.

A Emilio Ubieto por sus comentarios socio-taxonomicos.

A Nuria Pérez Serrano por la revisión ortotipográfica de los textos.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

donde se encuentran bien representadas las setas de la Comunidad de Madrid:

CALONGE F. D. (2009). *Guía de bolsillo para el buscador de setas*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 158 págs.

ESTEVE-RAVENTÓS F., LLISTOSELLA J. & A. ORTEGA (2007) *Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Jaguar, Madrid, 1102 págs.

MORENO, G. & J.L. MANJÓN (2010). *Guía de hongos de la Península Ibérica*. Ediciones Omega S.A. 1417 págs.

Y las Guías de la Sociedad Micológica de Madrid:

Setas de Madrid. Guía de iniciación (2001), 95 págs. (Reedición en 2018)

Setas de Madrid. Tomo I: *Boletales* (2001), 144 págs.

Setas de Madrid (y alrededores) Tomo II: *Gasteromycetes* (1999), 159 págs.

Setas de Madrid (y alrededores) Tomo III: *Agaricus* (2000), 156 págs.

Setas de Madrid (y alrededores) Tomo IV: *Lactarius* (en prensa).



**PROYECTO
VERDE**

