

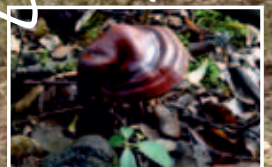
Los Hongos en nuestra ciudad

I. - El quejigar

Aprende, disfruta y respeta



Ayuntamiento
de Burgos





Edita: Ayuntamiento de Burgos

Autor: Asociación Micológica Burgalesa Gatuña (textos, fotografías y dibujos)

Coordina: Juana M^a Manrique Manero y Rafael López Revuelta

Diseño e impresión: MQD S.L.

Depósito legal: DL BU 318 - 2017

Foto de la portada: Quejigos en Fuentes Blancas



PRESENTACIÓN

Presentamos el primer capítulo de una publicación sobre hongos en nuestra ciudad que irá abarcando los distintos ecosistemas y las especies asociadas a ellos.

Es un nuevo cuaderno de la colección “Aprende, disfruta y respeta”, que se ha hecho realidad gracias a la colaboración del Área de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Burgos y de la Asociación Micológica Gatuña. Agradezco a todos sus integrantes su pasión por el mundo de los hongos y de las setas, ya que ello ha permitido acercar a los burgaleses este rico patrimonio natural que encontramos entre bosquetes de quejigos de nuestra ciudad.

Además de la satisfacción que produce saber e identificar las distintas especies de nuestra flora y fauna, conocer los hongos de parques, jardines y senderos es una información muy útil para distinguir sus propiedades, y por tanto, su peligrosidad.

Disfrutar desde el conocimiento, nos ayuda a acercarnos con respeto y prudencia a la naturaleza, y a sentirnos orgullosos de todo lo que nos ofrece siendo también conscientes de sus riesgos.

Espero que este cuaderno sea un motivo más para salir a disfrutar por nuestro término municipal, y a aprender de sus páginas, observando la naturaleza de forma diferente, y descubriendo en nuestras zonas verdes a estos invitados de excepción.

Carolina Blasco Delgado
Concejala de Medio Ambiente



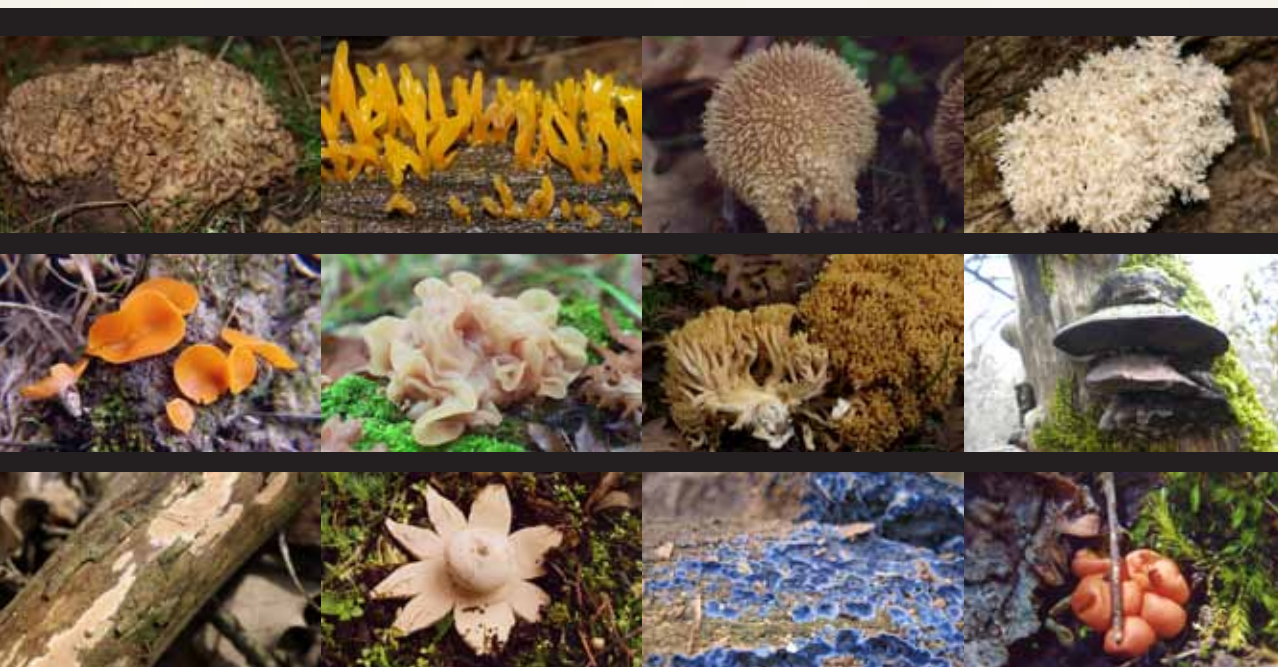


INTRODUCCIÓN

LO QUE VEMOS DE LOS HONGOS

Los Hongos, grupo amplio de seres vivos clasificados en la categoría de Reino, viven alimentándose de la materia orgánica que otros seres han producido, lo que les diferencia fundamentalmente de las plantas. Muchos de ellos, además de los unicelulares, son microscópicos en todo su ciclo vital y no somos conscientes de su presencia a pesar de que algunos están muy implicados en nuestra vida en la elaboración de alimentos, antibióticos, o causándonos enfermedades.

Del resto, lo que podemos observar a simple vista son sus estructuras encargadas de la reproducción. Las reconocemos fácilmente cuando presentan la forma característica de **seta**, con su sombrero y su pie, pero hay otras con forma de casco, de visera, de coral, de vasito, de oreja, de cerebro, globosa, estrellada... algunas incluso son como costras o manchas, que pasan más desapercibidas.



Además de esta diversidad de formas y colores, sus tamaños pueden variar desde menos de un milímetro a varios decímetros.

setas diminutas de *Marasmius epiphyllus*cuerpo fructífero enorme de *Phellinus dryadeus*

Todos estos cuerpos fructíferos tienen la finalidad de producir **esporas** microscópicas. Estas se dispersarán por el aire, agua o transportadas por animales y colonizarán substratos donde se desarrollarán nuevos **micelios** -cuerpos vegetativos de los hongos- que permanecen ocultos todo el año. Viven en los suelos descomponiendo restos orgánicos (**saprófitos**) o asociados en simbiosis a las raíces de plantas, o bien en el interior de árboles u otros seres vivos como parásitos.

Las esporas se forman y desprenden en la parte denominada **himenio** que puede presentar aspecto de **láminas**, de tubos terminados en **poros**, de pliegues, de espinas o **púas**, también puede ser liso..., diferencias que nos permitirán una primera clasificación de lo que encontramos.

láminas en *Entoloma sinuatum*poros en *Suillellus luridus*púas en *Hydnum repandum*



Para identificar con certeza una especie puede bastar con el reconocimiento de un conjunto de caracteres que presentan sus setas, como los colores y formas de sombrero y pie, tipos de himenio, la presencia en el pie de **cortina**, **anillo**, o **volva**, el olor y color de la carne...



En otras ocasiones el parecido entre distintas especies, obliga a utilizar reactivos químicos o realizar observaciones al microscopio para distinguirlas.



DIFERENTES ECOSISTEMAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL BURGALÉS

Son abundantes los parques y jardines que se encuentran en nuestro callejero y además los burgaleses podemos disfrutar de los espacios del cinturón verde ocupados por repoblaciones forestales y, en menor medida, por áreas que albergan vegetación autóctona.

La diversidad micológica que existe en nuestro término municipal está favorecida por las diferencias entre sus distintos ambientes: campas y pradiellos; choperas y bosques de ribera; bosquetes de robles y encinas; espacios repoblados con pinos y otras coníferas, y por último los espacios urbanos que albergan árboles y arbustos ornamentales, céspedes y terrenos baldíos. También los distintos suelos en los que se asientan contribuyen a una mayor diversificación.

Algunas especies de hongos están estrictamente relacionadas con determinadas plantas o clases de suelos y solamente donde los haya se pueden encontrar. Otras son más generalistas y se ubican indistintamente en varios de estos ambientes.

En este capítulo presentamos una muestra de los hongos que podemos encontrar en las zonas ocupadas por quejigos.



EL QUEJIGAR EN LA CIUDAD DE BURGOS

Junto con la vegetación que ocupa zonas de las riberas del Arlanzón, el quejigar representa lo poco que queda de lo que fue el bosque autóctono en el término municipal burgalés. La mayor extensión se encuentra en el Monte de Villafría dentro del recinto del antiguo aeródromo militar, próximo al actual aeropuerto. Una pequeña mancha ocupa el talud situado sobre la Fuente de la Salud en el parque de Fuentes Blancas.

En Villafría las especies arbóreas dominantes son el roble quejigo (*Quercus faginea*) y la encina (*Q. ilex*), apareciendo salpicados majuelos (*Crataegus monogyna*) y algún arce (*Acer pseudoplatanus*). En su sotobosque encontramos jara (*Cistus laurifolius*), aligustre (*Ligustrum vulgare*), cerecillo (*Lonicera xylosteum*) y rosales silvestres.



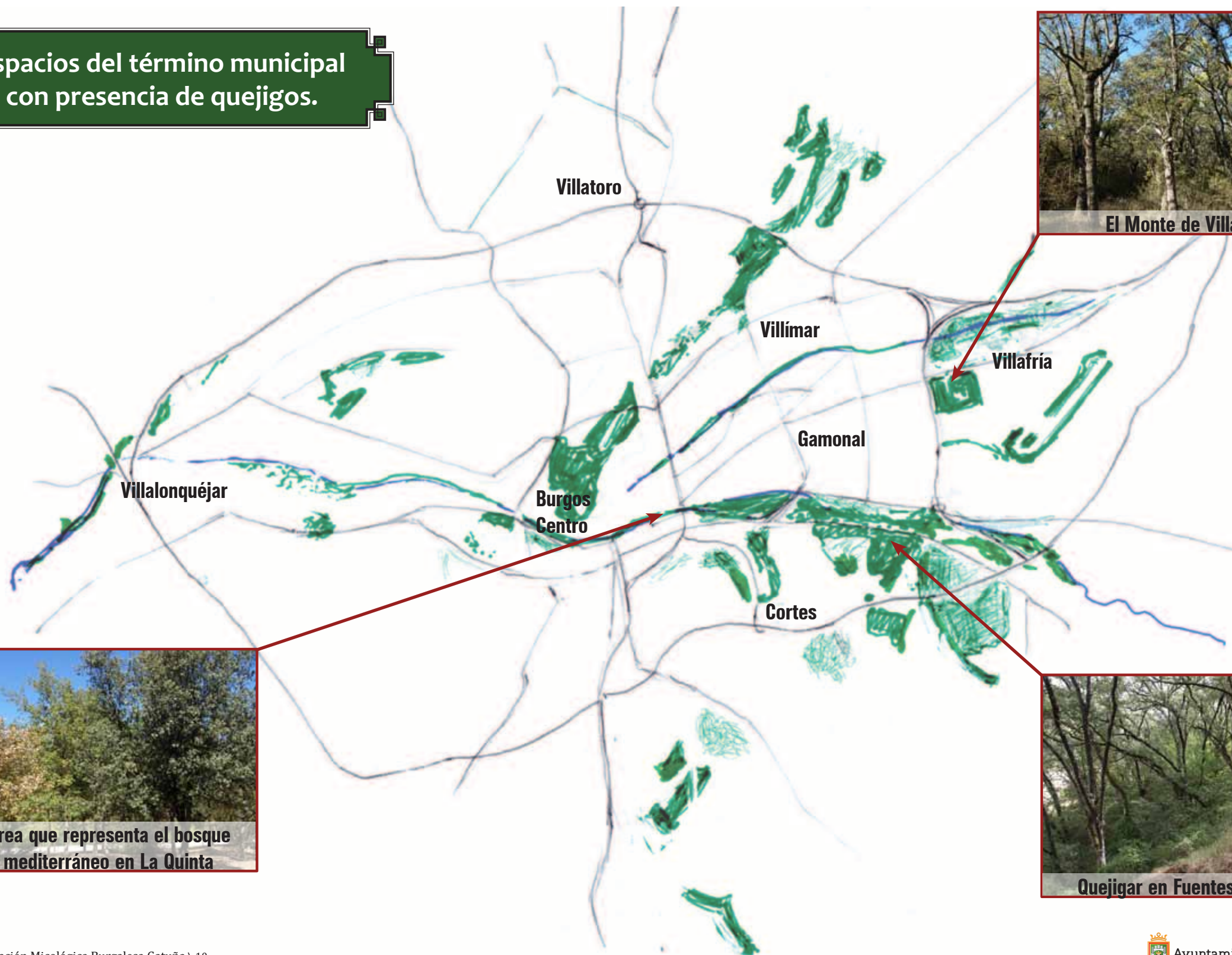
En Fuentes Blancas, el área de quejigos se puede considerar como bosque mediterráneo en su versión más húmeda, estableciendo una transición con el bosque de galería que ocupa una parte de las riberas del Arlanzón próximas. Encontramos aquí olmos (*Ulmus minor*), algún arce (*Acer campestre*), numerosos arbustos como barbadejo (*Viburnum lantana*), cornejo (*Cornus sanguinea*) cerecillo, aligustre. En las zonas más húmedas saúco (*Sambucus nigra*), majuelo, zarzamora (*Rubus ulmifolius*) y diversas especies de rosales. Localizados en el margen hay endrinos (*Prunus spinosa*) y algún bonetero (*Euonymus europaeus*). Enredaderas (*Hedera helix*) y clemátides (*Clematis vitalba*) cubren zonas del sotobosque o ascienden por los troncos buscando la luz. El colorido primaveral de sus flores y el otoñal de sus hojas y frutos alegra el paseo por estas zonas.



Mencionaremos por último que en el área del parque botánico de la Quinta dedicado al bosque mediterráneo podemos encontrar quejigos, encinas y parte de los arbustos aludidos.



Espacios del término municipal con presencia de quejigos.



El Monte de Villafria



Área que representa el bosque mediterráneo en La Quinta

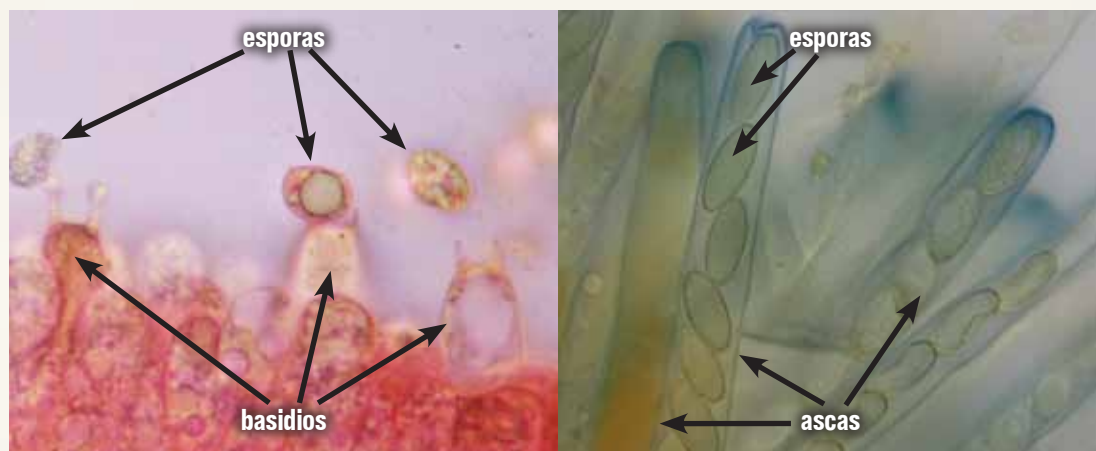


Quejigar en Fuentes Blancas



DESCRIPCIONES

Presentamos a continuación dieciséis especies de hongos que podemos encontrar en estos parajes. Quince de ellas pertenecen al grupo de los **basidiomicetos** (división *Basidiomycota*) que se caracterizan porque sus esporas se producen a partir de células especializadas llamadas **basidios**. La última pertenece a los **ascomicetos** (división *Ascomycota*) caracterizados por formar sus esporas en el interior de estructuras microscópicas llamadas **ascas**.



LOS NOMBRES DE LAS SETAS

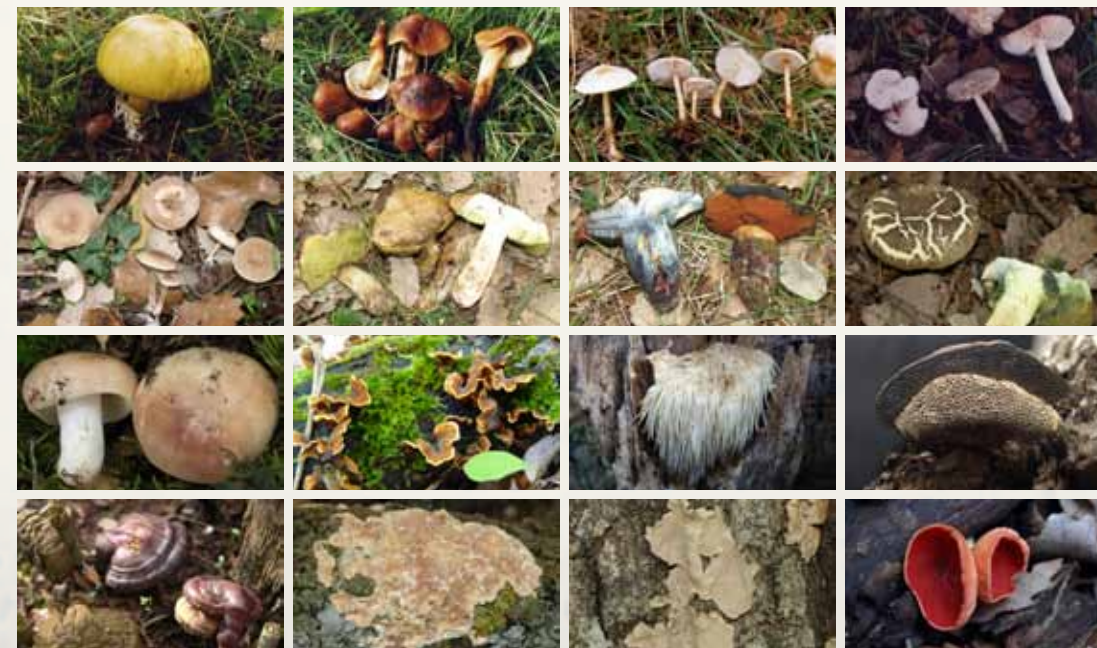
A pesar de que muchas son habituales entre nosotros, en la mayoría de los casos no existen nombres vulgares o populares para denominar las setas y tenemos que utilizar el nombre de la especie de hongo a la que pertenecen. El nombre científico, que resulta extraño y a veces impronunciable cuando no estamos familiarizados con él, tiene la ventaja de que es universal y podemos obtener fácilmente mucha información consultando en cualquier buscador de la red si lo deseamos. Además en ocasiones nos aporta alguna información acerca del aspecto de la seta lo que facilita su identificación. Al igual que para todos los seres vivos, consta de dos términos, escritos en latín, de los cuales

el primero es también el nombre del género en el que se agrupan especies próximas entre sí. En los pocos casos que se conoce un nombre vulgar se ha incluido entre paréntesis a continuación del nombre científico.

¿SE PUEDEN COMER?

En las breves descripciones se hace alusión a su posible comestibilidad o toxicidad cuando ello puede tener interés. Advertiremos, sin embargo, que los ambientes urbanos no son los más adecuados para la recolección de setas para consumo, aunque no sean tóxicas, ya que pueden estar expuestas a contaminación con sustancias diversas.

Animamos a iniciar el conocimiento de los hongos, considerados como seres vivos que pueden merecer nuestra atención, aunque carezcan de interés gastronómico.



*Amanita phalloides* en Villafría

Amanita phalloides

Especie que crece de forma abundante en otoño, pudiendo hacerlo en todo tipo de bosques aunque es más frecuente en robledales, encinares y pinares de repoblación.

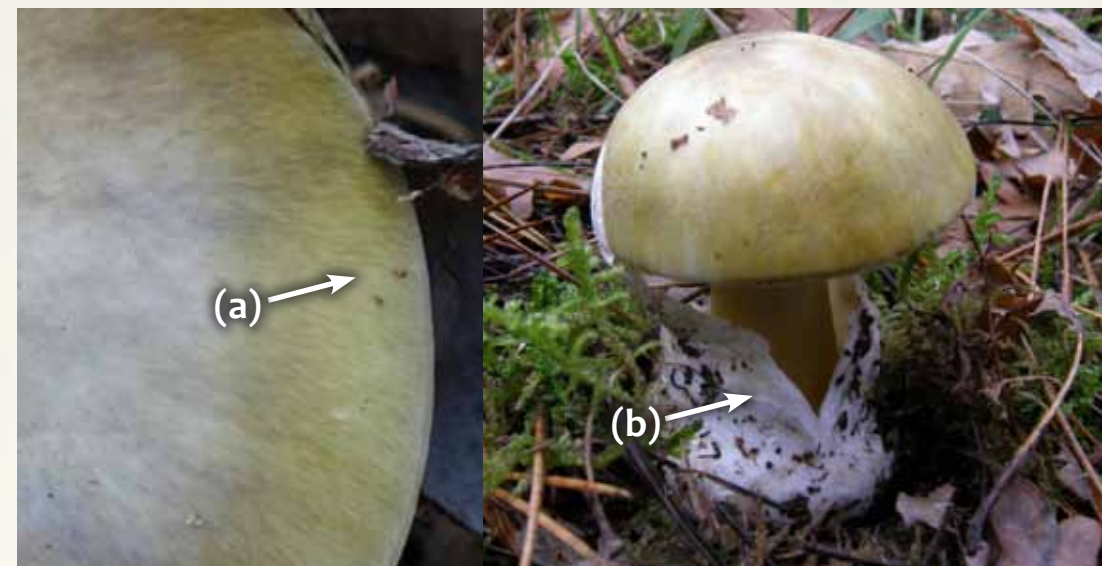
La **cutícula** (piel que recubre el sombrero) tiene un color muy variable, pero siempre con algún tono oliváceo o amarillo-verdoso, pudiendo haber formas más pardas y otras totalmente blancas. Generalmente aparecen marcadas en ella unas fibrillas radiales oscuras **(a)**.

El pie lleva un anillo grande membranoso en la parte superior y en su base una volva en forma de saco envolviéndola **(b)**. Todo ello, además de las láminas, es de color blanco.

La carne tiene un olor ligero que se ha definido como a flores marchitas y con el tiempo se vuelve desagradable.



Ningún recolector de setas debiera desconocer las características de *Amanita phalloides* ya que produce la mayoría de las intoxicaciones que terminan en muerte. No hay un carácter por sí solo que nos indique la toxicidad de una especie. La única certeza es su identificación y para ello necesitamos atender al conjunto de caracteres que la diferencian de otras.

*Amanita phalloides* en Villafría

Tenemos que tener en cuenta que hay caracteres que pueden estar total o parcialmente ocultos en el substrato como es el caso de la volva. Por ello la necesidad de recoger los ejemplares sin cortarlos para su correcta identificación, cuando hay riesgo de confusión. Si extraemos las setas desde la base del pie con cuidado, no se deteriora el micelio y evitaremos perder una información que puede ser determinante.



Gymnopus fusipes en Villafra

Gymnopus fusipes

Aparece en fascículos sobre la base de troncos o tocones de robles y encinas desde la primavera al otoño.

Su sombrero es pequeño en relación al pie, de color marrón-rojizo, con manchas algo más oscuras. Las láminas son espaciadas y blancas (a). El pie es largo, retorcido, asurcado y muy **radicante** es decir que se prolonga a modo de raíz en la parte que queda oculta en el sustrato (b), blanquecino en la parte superior y marrón oscuro casi negro en la base. La dureza de su carne no permite su consumo.



Gymnopus dryophilus en Fuentes Blancas

Gymnopus dryophilus

Seta de tamaño pequeño muy frecuente en el inicio de la temporada de otoño y que puede aparecer en bosques diversos a veces en grandes grupos.



Tiene el sombrero y el pie de color pardo-rosado, más o menos claro según la humedad, y láminas numerosas y blanquecinas (a).

Aunque su olor es agradable y carece de toxicidad, su carne es escasa y poco consistente por lo que no tiene interés su consumo.

Aficionados poco expertos la pueden confundir con la seta de carrerilla (*Marasmius oreades*) pero esta tiene un pie muy firme que soporta la torsión sin romperse y aparece en zonas abiertas, fuera de los bosques.



Mycena rosea en Fuentes Blancas

Mycena rosea

Esta bella seta aparece entre la hojarasca solitaria o en pequeños grupos. Destaca la coloración rosada de su sombrero que es **higrófono**, es decir, que puede cambiar de color y aparecer estriado por transparencia cuando se encuentra muy hidratado **(a)**.

El pie es blanco y se va ensanchando hacia la base que lleva cordones de micelio a modo de raicillas **(b)**.

Su olor terroso, como a rábanos, no invita a su consumo que además provocaría una intoxicación por contener muscarina.



Clitocybe fragrans en Fuentes Blancas

Clitocybe fragrans

Setas pequeñas que pasan fácilmente desapercibidas entre las hojas. Su sombrero, higrófono, tiene un color beige rosado que es en tiempo húmedo más oscuro **(a)**, y más claro y opaco cuando se seca **(b)**. En la base del pie se pueden apreciar restos de micelio con aspecto algodonoso **(c)**.

Su olor anisado, al que alude su nombre, puede ayudar a su identificación entre especies muy parecidas. Es considerada actualmente tóxica.





Hemileccinum impolatum en Villafra

Hemileccinum impolatum

Se encuentra en encinares y robledales fructificando en solitario o en escaso número.

Normalmente es de tamaño grande y de colores poco llamativos salvo el amarillo vivo de los pequeños poros (a).



Su carne no cambia de color al corte y el olor particular, como a yodo, que se percibe en la base del pie ayudan a su identificación.

Es comestible pero bastante rara por lo que no se aconseja su recolección.



Suillellus luridus en Villafra

Suillellus luridus

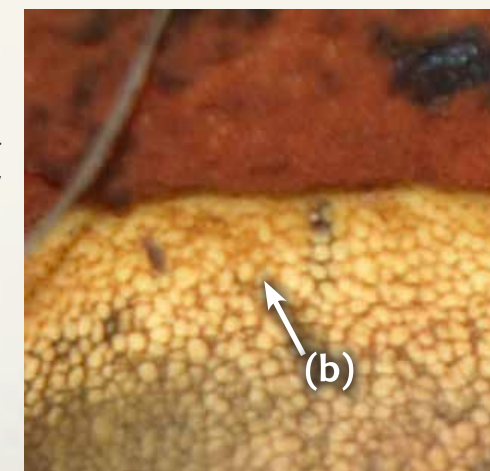
En bosques diversos encontramos esta seta que puede alcanzar considerable tamaño.

Su sombrero es de color pardo con matices rojizos, ligeramente aterciopelado. Los poros son rojos y viran intensamente al azul al roce (a). Al separar los tubos de la carne, esta, presenta coloración naranja-rosácea.

La zona superior del pie es de color amarillo, oscureciendo hacia la base. La mayor parte del mismo está cubierta por un marcado **retículo** (relieve dispuesto en forma de redcilla) rojo-ocráceo (b). Al corte, la carne adquiere un color azul salvo en la base del pie donde se vuelve rojiza.

Su olor no presenta caracteres especiales, quizás algo afrutado.

A pesar de su aspecto es comestible siempre que se evite su ingestión con alcohol y esté previamente cocinada.



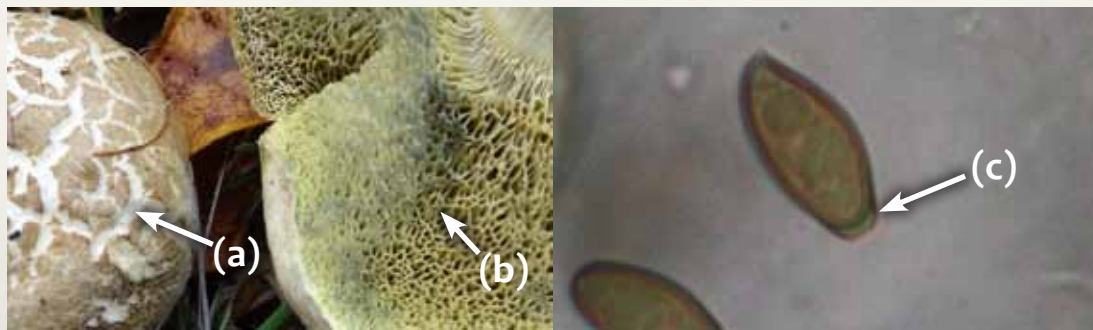


Xerocomellus porosporus

Se presenta generalmente de forma aislada entre la hojarasca de robledales y otros bosques. La cutícula de su sombrero es seca, afelpada y muy cuarteada (a), característica importante en su identificación. El himenio presenta grandes poros irregulares de color amarillo verdoso, que azulean al roce (b).

Un carácter microscópico que lo diferencia de otras especies parecidas es la forma truncada que se observa en un extremo de la mayoría sus esporas (c).

Aunque no tiene toxicidad carece de calidad gastronómica.



Russula vesca

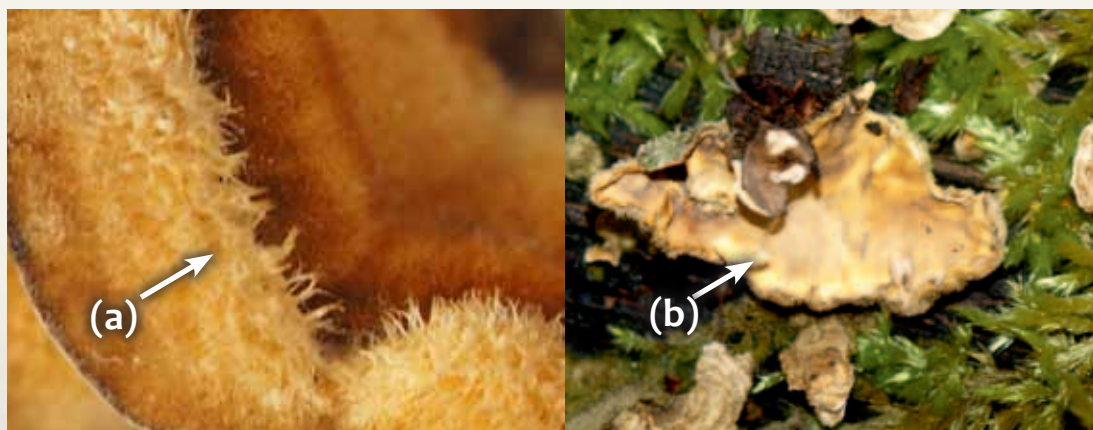
Seta de tamaño medio que aparece desde la primavera temprana hasta el otoño. Su sombrero inicialmente muy convexo evoluciona hasta terminar deprimido en la zona central. La cutícula presenta un bonito color rosado claro con tonalidades crema-amarillentas. Es separable y suele estar retraída del margen dejando ver ligeramente las láminas (a) que son bifurcadas en torno al pie (b), blancas y con manchas pardas al madurar. Como en todas las especies del género *Russula* su carne es blanca y no es fibrosa sino que se quiebra como una tiza. En *R. vesca* la consistencia y el sabor agradable de la carne hacen que sea para algunos comestible excelente.



*Stereum hirsutum* en Villafría

Stereum hirsutum

Muy frecuente en cualquier estación del año, se presenta en forma de viseras agrupadas y onduladas asociada a los tocones o ramas caídas de árboles diversos, más frecuentemente en encinas y robles. Su superficie es pelosa (a), aterciopelada al tacto y presenta zonas concéntricas de diferentes colores, amarillento en el borde, pardo rojizo y gris en el resto. La parte inferior que es la fértil (himenio), es lisa y anaranjado-amarillenta (b), características que la hacen fácil de identificar.

*Hericium erinaceus* sobre encina en Villafría

Hericium erinaceus (barba de cabra)

Especie que crece sobre los troncos muertos de hayas o robles, como una masa más o menos globosa de color blanquecino de la que salen numerosas púas o agujas con frecuencia de notable tamaño. El conjunto presenta un aspecto de erizo, barba de cabra o melena de león, nombres con los que se le conoce vulgarmente.

Esta especie figura en listas rojas de hongos amenazados de desaparición. Se le atribuyen innumerables beneficios médicos, que sin embargo actualmente no están científicamente demostrados, lo que junto a su escasez aconsejan no recogerla para poder seguir disfrutando de su extraordinaria belleza, aunque sus ejemplares jóvenes podrían consumirse.

*Daedaleopsis nitida* en Villafría

Daedaleopsis nitida

Vive en los troncos de árboles principalmente de robles y encinas. Su cuerpo fructífero es **pileado**, es decir, aplanado, semicircular y a modo de visera. La parte superior del sombrero es de color marrón-negruzco. Lo más llamativo es su himenio provisto de poros grandes con forma poligonal que recuerda a las celdillas de un panal de abejas **(a)**. Es más claro de lo que se aprecia en la fotografía superior que presenta un ejemplar muy seco. Su estructura se vuelve pronto leñosa.

*D. nitida* sobre encina en Villafría*Ganoderma lucidum* bajo encina en Villafría

Ganoderma lucidum (pipa)

Se encuentra en la base del tronco de encinas y robles generalmente, de forma gregaria o solitaria.

El sombrero presenta surcos concéntricos en una cubierta de barniz rojizo que le da un brillo característico. El himenio es gris claro y está constituido por tubos, abiertos al exterior por pequeños poros **(a)**.



La inserción del pie lateral respecto al sombrero le da el curioso aspecto al que alude su nombre vulgar de pipa.

Utilizada en la medicina tradicional china, se le atribuyen diversas cualidades curativas y su popularidad ha ido creciendo por todo el mundo.

Se ha empleado en terapias alternativas contra el cáncer, como potenciador del sistema inmune, pero no hay constancia de resultados en estudios recientes.



Byssomerulius corium

Es un hongo saprófito frecuente en nuestros bosques de árboles planifolios. De aspecto muy variable, inicialmente se suele presentar cubriendo ramas caídas como una corteza blanca y lisa que excede ligeramente el diámetro de la rama por ambos lados (a). Al secarse adquiere un color rosado y puede aparecer rugoso, más si la corteza sobre la que se asienta es muy irregular (b).



Aleurocystidiellum disciforme

Si levantamos la cabeza mirando a un tronco viejo de roble o de encina es posible que observemos grupos de placas pequeñas onduladas y de contorno irregular, de color gris claro o blanquecino. Esta forma de cuerpo fructífero que ofrece a la vista su cara fértil y se adhiere completamente por la otra se denomina **resupinada**. En la fotografía de la izquierda se encuentra acompañando al musgo que coloniza la corteza de una encina.



Sarcoscypha coccinea

Aún en época invernal y en la primavera temprana podemos encontrar este bello ascomiceto. Se presenta en forma de copa destacando por el llamativo color de su parte fértil donde se encuentran las ascas, estructuras microscópicas en las que se forman las esporas.

Su pie se encuentra unido a la madera (a) sobre la que se desarrolla, generalmente en ramitas caídas de árboles planifolios.





El interés por la micología ha ido creciendo en las últimas décadas principalmente por el valor gastronómico de algunas setas. Independientemente de ello, deseamos que el lector pueda disfrutar algo más en sus paseos por nuestros parques interesándose por el maravilloso y sorprendente mundo de los hongos reconociéndolos, de la misma manera que resulta muy satisfactorio el encuentro con diferentes árboles o animales cuando aprendemos a identificarlos.

Que este conocimiento, además, aumente el respeto y la valoración de nuestro entorno natural.



Asociación Micológica Burgalesa Gatuña

C/ Melchor Prieto, 13
09005 - Burgos
gatunaburgos@gmail.com

Nuestra asociación, que tiene como objetivos el estudio y conocimiento de los hongos para su divulgación, está abierta a todas las personas interesadas en la micología.



SUMARIO

Presentación	3
Introducción	4
Lo que vemos de los hongos	4
Diferentes ecosistemas en el término municipal burgalés	7
El quejigar en la ciudad de Burgos	8
Espacios del término municipal con presencia de quejigos	10
Descripciones	12
Los nombres de las setas	12
¿Se pueden comer?	13
Amanita phalloides	14
Gymnopus fusipes	16
Gymnopus dryophilus	17
Mycena rosea	18
Clitocybe fragrans	19
Hemileccinum impolitum	20
Suillellus luridus	21
Xerocomellus porosporus	22
Russula vesca	23
Stereum hirsutum	24
Hericius erinaceus (barba de cabra)	25
Daedaleopsis nitida	26
Ganoderma lucidum (pipa)	27
Byssomerulius corium	28
Aleurocystidiellum disciforme	28
Sarcoscypha coccinea	29
Asociación Micológica Burgalesa "Gatuña"	30



Ganoderma lucidum en el bosque de Villafría