

Un paseo por el Otoño

SETAS

LAS

Pilar Díaz Guervós
BIÓLOGA

Andrés Ivorra
FOTOGRAFÍAS

Admiradas, veneradas, temidas, odiadas, deseadas... las setas son seres que rara vez nos dejan indiferentes despertando pasiones humanas de lo más variadas.

Los paseos otoñales por el campo nos ofrecen la posibilidad de contemplar estos asombrosos seres con un increíble repertorio de formas, colores y tamaños. Son extraordinariamente fotogénicas por lo que hacen las delicias de los aficionados a la fotografía, sin olvidar que son un preciado tesoro gastronómico para los recolectores expertos.



Las setas nos sorprenden con un enorme repertorio de tamaños, formas y colores.

Pero, ¿qué son exactamente estos extraños seres vivos?

¿Qué son LAS SETAS?

Hay muchas personas que diferencian entre setas y hongos, utilizando estos dos términos para diferentes especies de setas. Para otras personas son sinónimos y otros utilizan una palabra u otra según se trate de setas comestibles o setas venenosas. En cualquier caso, las palabras setas y hongos rara vez se definen bien, confundándose entre sí muy a menudo.

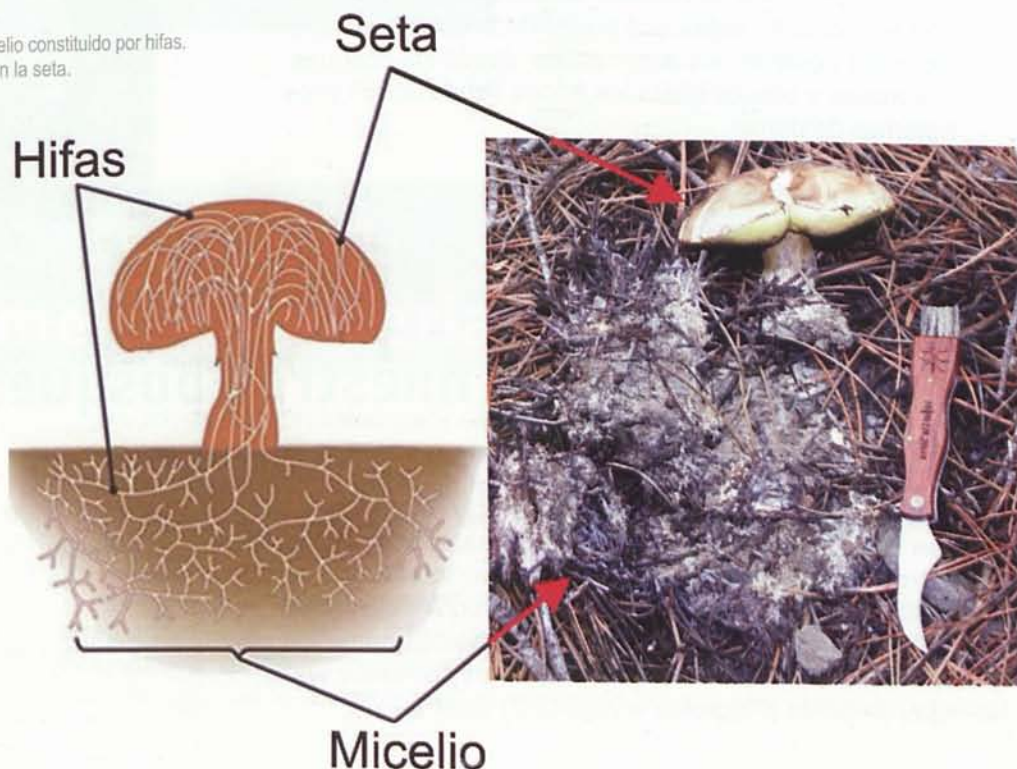
Las setas constituyen los cuerpos fructíferos de algunas especies de hongos. En realidad el ser vivo es un hongo que no solemos ver a simple vista pues vive enterrado en el suelo o entre la hojarasca o en la madera muerta. En la época favorable con temperaturas suaves y humedad suficiente, estos hongos forman las setas: estructuras reproductivas que, normalmente, emergen a la superficie para así diseminar sus esporas. Por hacer una comparación ilustrativa, la seta es al hongo lo que los frutos son a las plantas.

Como hemos dicho, el cuerpo del hongo, al encontrarse enterrado, suele estar fuera del alcance de nuestra vista pero si rebuscamos en el suelo podemos apreciar que está constituido por un conjunto de filamentos blanquecinos de aspecto algodonoso denominado micelio.

Así pues, el micelio corresponde con el cuerpo del hongo y está formando por unos filamentos cada uno de los cuales recibe el nombre de hifa. En la época de reproducción, las hifas se aglutinan para formar la seta que sale al exterior.

Hay que señalar que si bien las setas son estructuras de determinados hongos, no todos los hongos son formadores de setas.

El cuerpo del hongo es el micelio constituido por hifas.
Las hifas se agrupan y forman la seta.



El reino de LOS HONGOS

Son tan especiales estos seres que los biólogos han creado un reino aparte exclusivamente para ellos.

Por su aspecto y hábito podríamos pensar que los hongos son un tipo de plantas pero, poseen algunas características que los sitúan evolutivamente más cerca de los animales que de los vegetales. Entre estas características destacan por un lado, la presencia de quitina en las paredes de sus células (la quitina es un compuesto que forma el caparazón de los insectos y los crustáceos). Por otro lado, al contrario que las plantas, no realizan la fotosíntesis por lo que, para nutrirse, toman la materia orgánica de otros seres vivos o de sus restos (nutrición heterótrofa).

Estas y otras características como su reproducción por esporas, han hecho que los hongos se agrupen en el Reino Fungi, reino independiente del Reino Animal y del Reino Vegetal.

Es un reino en el que existe una gran diversidad biológica. Se estima que en el mundo existen alrededor de 1,5 millones de especies de hongos de las que se conocen unas 200.000 que se encuentran extendidas por todo el planeta, apareciendo prácticamente en todas las zonas climáticas.

En la provincia de Almería se conocen alrededor de 500 especies de setas que podemos encontrar en casi todos los ecosistemas almerienses: desde los bosques, matorrales y prados hasta los áridos subdesiertos y los sistemas de dunas.



Gyropharagmium dunai (Fr.) Zeller es una seta de aspecto reseco que aparece en Almería en las dunas costeras.

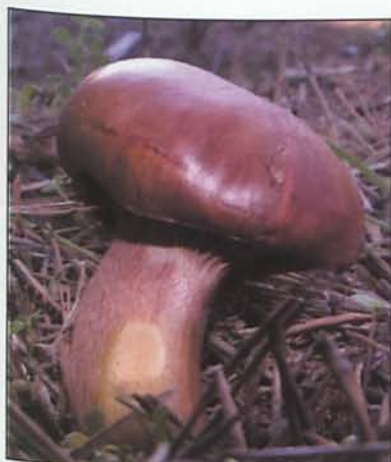
Battarea phalloides (Dicks.) Pers. es una seta con aspecto leñoso que aparece en los subdesiertos almerienses



Imprescindibles en nuestros bosques

Socios y recicladores

La mayoría de las setas pertenecen al grupo de los hongos descomponedores que se alimentan de restos vegetales (saprófitos). Su papel es esencial en nuestros bosques pues, al descomponer la materia orgánica muerta (hojarasca, ramas secas, etc), la reciclan, incorporándola nuevamente al suelo. En este grupo se encuentran setas tan conocidas como los champiñones (*Agaricus* spp.), las setas de chopo (*Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.) o las setas de cardo (*Pleurotus eryngii* (DC) Qué.).



El pata de perdiz (*Chroogomphus fulmineus*) es una seta que forma micorrizas con los pinos.

Otras setas establecen una relación de colaboración con las plantas (simbiosis) asociándose con estas en la raíz y formando lo que se conoce como micorrizas. En las micorrizas el hongo toma de la planta azúcares y a cambio facilita al vegetal la absorción de minerales, esenciales para su desarrollo, así como protección frente a organismos dañinos. Conocidas son las micorrizas en plantas como las orquídeas que necesitan la concurrencia de un hongo para la germinación de sus semillas y su desarrollo (véase "Las orquídeas silvestres de la Sierra de Gádor" en *El Eco de Alhama* nº 23). Este tipo de setas son fundamentales para el buen estado y conservación de los bosques, tanto que, últimamente, en los viveros forestales se inoculan hongos formadores de micorrizas sobre las plantas destinadas a la reforestación. Es común que las micorrizas se establezcan de forma específica sobre determinados árboles, así por ejemplo, el nízcalo (*Lactarius deliciosus* (L.) Gray) o la pata de perdiz (*Chroogomphus fulmineus* (R. Heim) Courtc.) forman micorrizas con pinos mientras que las trufas (*Tuber nigrum* Bull.) lo hacen con encinas.



La seta de chopo (*Pleurotus ostreatus*) corresponde con un hongo descomponedor que crece sobre la madera de los caducifolios.

¿Cómo reconocerlas? ¡NO TE LA JUEGUES!

No existe ningún truco para saber si una seta es o no venenosa. Las creencias populares como el contacto con la plata o con ajos, la zona o el árbol donde crecen, si están mordidas por animales etc., son totalmente falsas. La única manera de saber si una seta es comestible o no, es la correcta identificación de la especie.

No nos engañemos: La determinación de las especies de setas es una tarea ardua que pasa por un exhaustivo análisis de su morfología externa e incluso de un análisis microscópico. La simple comparación con las fotografías de una guía puede llevarnos a confusiones en las que nos jugamos la vida.

Para determinar las especies es necesario un reconocimiento macroscópico y microscópico de las diferentes partes: sombrero, himenio, pie, anillo y volva. Estas aparecen con una variadísima morfología cuya diferenciación se consigue con años de experiencia de la mano de un especialista en la materia y el apoyo de la correspondiente bibliografía, lo que nos aproximará al mundo de las setas con el suficiente conocimiento y respeto.

Si nos interesa el tema, es conveniente asistir a seminarios y jornadas. Todos los años, entre los meses de octubre y noviembre, muchos ayuntamientos de la provincia organizan Jornadas Micológicas (Tahal, Sierro, Bayárcal, Abla, Laujar de Andarax...). En la Sierra de Gádor, el Instituto de Estudios Almerienses viene organizando jornadas a final de noviembre, en 2009 se celebraron en Padules y en 2010 en Berja.



Anatomía de una seta. La fotografía corresponde con *Amanita pantherina*, una de las setas venenosas que aparece en nuestros bosques



Boleto viscoso (*Suillus luteus*) Himenio: poros



Beenakia mediterranea
rara especie de las dunas.
Himeno: agujones



El deseado nízcalo (*Lactarius deliciosus*) Himenio: láminas

El himenio es la parte fértil de la seta pues contiene las esporas. Puede estar formado por láminas, poros o agujones.

Como norma general, desconfía de los aficionados que se autodenominan expertos y deshecha las setas sobre las que tengas la más mínima duda, es una cuestión de supervivencia. A excepción de las setas de cardo y los nízcalos, a la hora de recolectarlas procura coger la seta completa haciendo palanca con una navaja; si la cortas por el pie puede que no detectes la presencia de la volva, típica de las amanitas. Es prudente rechazar las setas con láminas blancas, anillo y volva: es posible que pertenezcan al género Amanita que incluye especies mortalmente venenosas. También es aconsejable anotar el hábitat en donde se recolectan y guardar algunos ejemplares para poder identificarlos correctamente en caso de intoxicación.



Algunas setas como el pedo de lobo (*Lycoperdon perlatum*) contienen sus esporas en un saco y al madurar las expulsan al exterior por un orificio

Manjares, hadas y venenos

El doble carácter de las setas las hace aún más fascinantes: algunas pueden ser exquisitos manjares mientras que otras pueden ser atroces venenos. Esto ha dado lugar ha famosos envenenamientos como el del emperador Claudio, envenenado por su esposa Agripina con un plato de setas. Claudio sentía una verdadera pasión por la amanita de los césares, la oronja (*Amanita caesarea* (Scop.:Fr.)Bres.) que está considerada como un verdadero manjar y que puede ser adulterada con otras especies de amanitas venenosas.

Especialmente curiosos son los efectos de la seta antialcohólica (*Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.). Aparece en prados, jardines y huertos y es una especie tóxica si se consume con bebidas alcohólicas, produciendo una reacción alérgica seria. La sensibilidad al alcohol se mantiene días e incluso meses después de haberse producido la intoxicación. Las especies del género *Coprinus* son delicuescentes en la maduración: se convierten en un líquido negro por lo que en ocasiones han sido utilizadas como sucedáneos de la tinta.



Coprinus atramentarius (Bull.) Fr., la seta antialcohólica

El etnomicólogo R. Gordon Wasson estableció la diferencia entre pueblos micófilos y pueblos micófobos. Pueblos como los rusos, los alemanes y los catalanes, han sido tradicionalmente micófilos, mostrando desde antaño gran afición por la recolección y un amplio conocimiento popular de las setas. La cultura anglosajona y la cultura gallega son tradicionalmente micofóbas, mostrando repugnancia o temor hacia las setas.

En opinión de Wasson la micofilia o micofobia están relacionadas con ciertas prácticas ancestrales de los chamanes eurosiberianos que consumían setas para entrar en estado alterados de consciencia y tener experiencias místicas. El hongo en cuestión es *Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hooker, una seta tóxica con propiedades narcóticas e insecticidas (de ahí el adjetivo *muscaria*, pues se utilizaba antiguamente para matar moscas). Las toxinas de *A. muscaria* se eliminan por la orina, donde aún son activas; parece ser que los chamanes realizaban ritos tras ingerir la seta en donde daban a los demás a beber su orina.

Tal vez estas propiedades han hecho que *A. muscaria* esté tradicionalmente asociada al mundo mágico de los gnomos y las hadas. No hay que olvidar que se trata de una especie tóxica y que, además, su confusión con *Amanita pantherina* (DC.: Fr.) Kummer, puede llevar a casos de envenenamiento muy graves.

Parece ser que, en su migración, los pueblos siberianos extendieron la costumbre del consumo de setas con fines místicos a los pueblos americanos. De hecho en Mesosamérica es tradicional el consumo de setas alucinógenas, especies del género *Psilocybe*, en ciertos rituales religiosos. En Europa se ha extendido últimamente el uso como droga alucinógena de *Psilocybe semilanceata* (Fr.: Secr.) Kummer, conocida como "monguis", registrándose todos los años un buen número de intoxicaciones por sobredosis.



La seta de los enanitos, *Amanita muscaria*.
(foto: British Mycological Society)

¡Un respeto por favor!

En los últimos años se ha desatado en las sierras almerienses una auténtica "fiebre del nízcalo". Movidos por los buenos precios que esta seta alcanza en el mercado, verdaderas cuadrillas de personas se han dedicado a rastrillar los pinares arrasando todo lo que hay a su paso. Esta es una práctica completamente ilegal pues el uso de rastrillo u otros medios con los que levantar la pinaza produce la desecación y destrucción de los micelios y con ello la desaparición de las setas.

No debemos ser tolerantes con estas prácticas pues, la riqueza de nuestros bosques, de la que todos tenemos derecho a disfrutar, depende en gran medida de la existencia de setas, cuyo papel es imprescindible para el ecosistema.



Los buenos seteros van provistos de una cesta y una navaja. Son respetuosos con el medio.

Para evitar este vandalismo y los abusos, algunos ayuntamientos han establecido en sus montes "Cotos Micológicos" en donde se permite la recogida controlada de setas, previa autorización y bajo unas ciertas normas.

Cuando vayas a recolectar setas se respetuoso con su medio y procura:

- No usar rastrillos ni otra herramienta con la que levantar la hojarasca.
- Utiliza una navaja para desenterrarlas.
- Recoge las setas en cestas y colócalas con el sombrero boca abajo, para facilitar la diseminación de las esporas en tu trayecto.
- Recoge solamente las setas que vayas a consumir.
- No destruyas las setas que desconozcas o que creas que son tóxicas, su papel es importante en la naturaleza.
- Evita el excesivo pisoteo en el suelo del bosque pues puede dañar a los micelios
- No olvides la cámara de fotos, ¡es una gozada fotografiarlas!

No te dejes llevar por la "fiebre de las setas", considera que las salidas "seteras" son una buena excusa para dar un agradable paseo en los bosques otoñales, este es el mayor de los tesoros que te llevarás a casa.



BIBLIOGRAFÍA:

- DÍAZ GUERVÓS, P. (2007) "Las orquídeas silvestres de las Sierra de Gádor". *El Eco de Alhama* nº 23, P. 36-4
- FÁBREGA, D. (2009) Setas comestibles de Almería. Guía fácil. Almería. ISBN: 978-84-613-3634-0
- GALÁN, R.; GALLEGO, E.; MORENO, G. & SÁNCHEZ, J. (2009). Guías de Almería. Territorio, cultura y arte. Setas. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- LLAMAS, B.; TERRÓN, A. (2009) Guía de campo de los hongos de la Península Ibérica. Editorial Celarayn. León.
- MORENO, G.; GARCÍA, J. L.; ZUGAZA, A. (1986) Guía INCAFO de los hongos de la Península Ibérica. INCAFO S. A. Madrid. 2 tomos.
- WASSON, R. G. (1998) El hongo maravilloso: Teonana'catl. Fondo de Cultura Económica. Méjico.