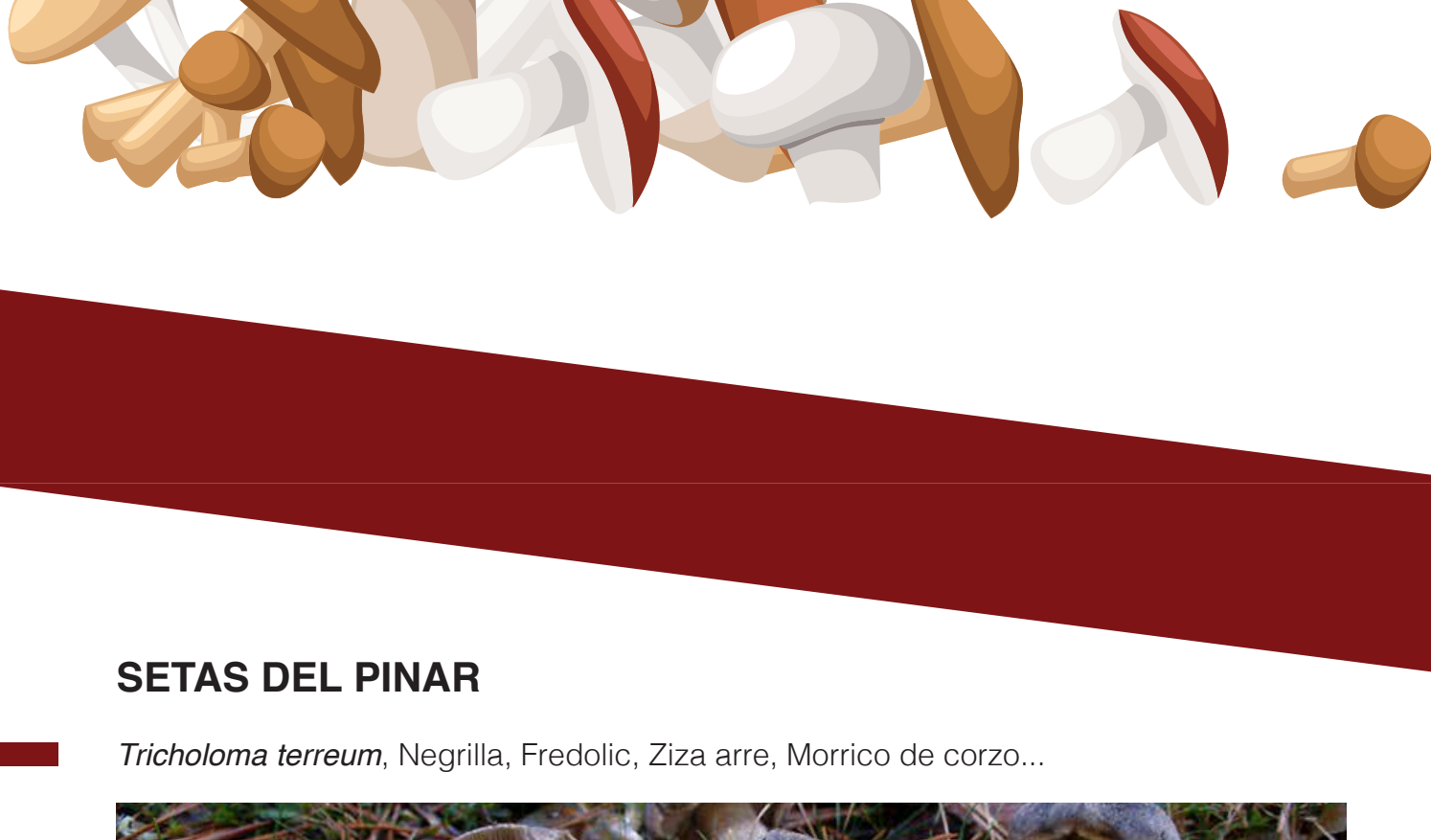


Fino Silvestre

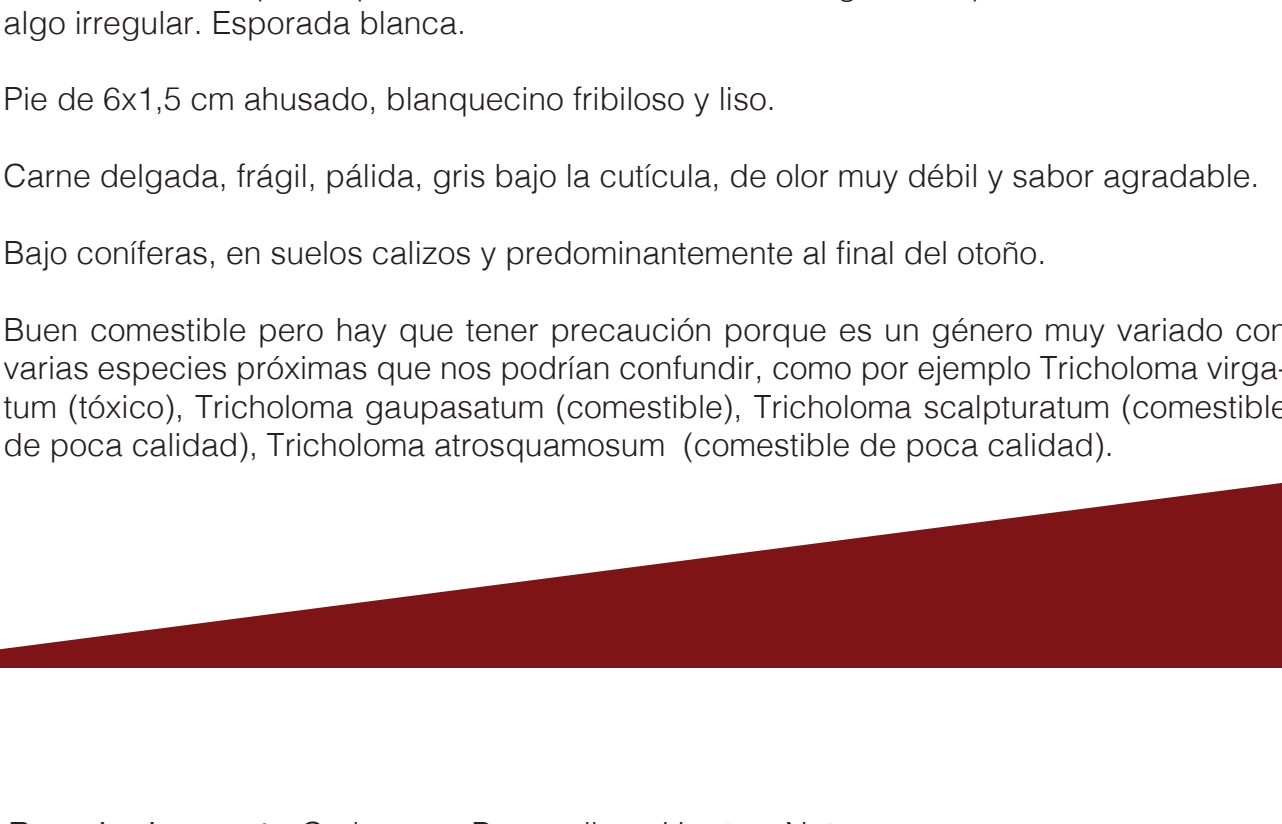
Los Hongos son seres vivos muy importantes para el equilibrio de la naturaleza, conociéndolos y respetándolos apostaremos por la conservación y sostenibilidad de este recurso tan valioso para el ser humano.

Durante toda la historia los hongos han formado parte de nuestra cultura, beneficiándonos en la mayoría de los casos. Descubrir los misterios del reino Fungi puede ser fundamental para encontrar futuras soluciones a la problemática ambiental.



SETAS DEL PINAR

Tricholoma terreum, Negrilla, Fredolic, Ziza arre, Morrico de corzo...



Sombbrero cónico, convexo, de hasta 8 cm con un poco de mamelón (= tetón), con un margen incurvado excedente. La cutícula del sombrero es separable, gris negruzca y fibrosa.

Láminas anchas, poco apretadas, escotadas uncinadas, grisáceo pálidas con una arista algo irregular. Esporada blanca.

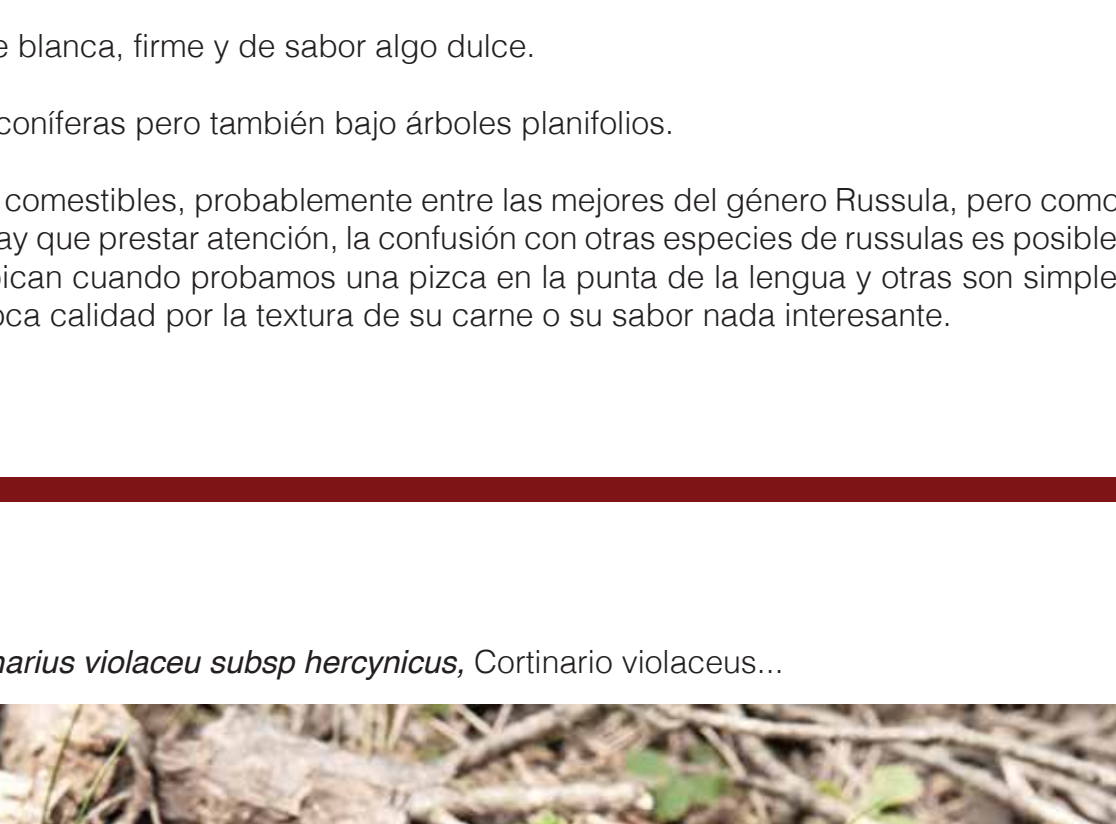
Pie de 6x1,5 cm ahusado, blanquecino fibriloso y liso.

Carne delgada, frágil, pálida, gris bajo la cutícula, de olor muy débil y sabor agradable.

Bajo coníferas, en suelos calizos y predominantemente al final del otoño.

Buen comestible pero hay que tener precaución porque es un género muy variado con varias especies próximas que nos podrían confundir, como por ejemplo *Tricholoma virgatum* (tóxico), *Tricholoma gaupasatum* (comestible), *Tricholoma scalpturatum* (comestible de poca calidad), *Tricholoma atroscamosum* (comestible de poca calidad).

Russula cyanoxantha, Carbonera, Puagra llora, Urretxa, Netorra...



Sombbrero globoso, luego plano y umbilicado, al final extendido. Margen entero un poco incurvado. Cutícula que se separa pero no totalmente, y con colores muy diversos que van desde el violeta liláceo hasta el azul-verdoso o el gris-pardo.

Laminas flexibles, apretadas, desiguales, adherentes, bifurcadas, grasientas, pegajosas y blancas.

Pie cilíndrico, 8x3,5 cm, blanco.

Carne blanca, firme y de sabor algo dulce.

Bajo coníferas pero también bajo árboles planifolios.

Buen comestibles, probablemente entre las mejores del género *Russula*, pero como siempre hay que prestar atención, la confusión con otras especies de russulas es posible, algunas pican cuando probamos una pizca en la punta de la lengua y otras son simplemente de poca calidad por la textura de su carne o su sabor nada interesante.

Cortinarius violaceus subsp. hercynicus, Cortinario violáceus...



Sombbrero de hasta 15 cm, convexo y algo mamelonado. Cutícula seca, afieltrada, escuamulosa y a veces algo aterciopelada. Color violeta muy llamativo al final más pardo violáceo.

Láminas espaciadas, desiguales, grandes (5-8 mm de anchura), escotadas adherentes, violeta ferruginosas y muy oscuras en los ejemplares maduros. Arista entera.

Pie de 12x2 cm bulboso, fibriloso, lleno y violeta. Cortina violeta, lanosa y efímera.

Carne gruesa, moteada de violeta y con olor a madera de cedro.

En bosques de coníferas en suelos cálcicos en verano y otoño.

Sin valor respecto a su comestibilidad. No es tóxico pero se recomienda no consumir dado que dentro del mismo genero tenemos algunas especies muy peligrosas como el *Cortinarius orellanus*, y además no tiene calidad culinaria.

Suillus granulatus, Mollerico granelut, Pinudi-onddo bikurdun...



Sombbrero de hasta 12 cm, hemisférico, cónico en los jóvenes y luego extendido. Margen excedente y enrollado. Cutícula viscosa, separable, lisa y de color pardo-rojizo a anaranjado.

Poros pequeños, separables, adherentes, regulares, de color amarillos pálido al principio y más vivo al final, que desprenden gotitas en los ejemplares jóvenes.

Pie de 10x1 cm, cilíndrico, amarillo pálido, con gránulos finos algo pardos o rojizos.

Carne gruesa, amarillo pálido, con sabor y olor agradables.

Micorrizando varias especies de pinos tanto en verano como en otoño.

Comestible de poca calidad, al parecer la cutícula es algo laxante por lo que se suele retirar. También se suelen desechar los ejemplares muy maduros, y a veces se quitan también los poros. Puede que para salsas sea su uso más razonable.

Lactarius vellereus, Lactario aterciopelado, Tarrandós, Esneki zuri-orribal...



Sombbrero de hasta 25 cm, convexo, pronto deprimido y en embudo. Margen enrollado y velloso. Cutícula seca, aterciopelada y de color blanco cremoso, al final con manchas ocráceas.

Láminas distantes, arqueadas, bifurcadas, subdecurrentes, anchas, de blancas a crema ocráceo, a veces manchadas en los rozos. Arista entera y esporada blanquecina amarillenta.

Pie de 7x5 cm cilíndrico, recio, adelgazando hacia la base, blanco, manchado de crema ocráceo y también aterciopelado.

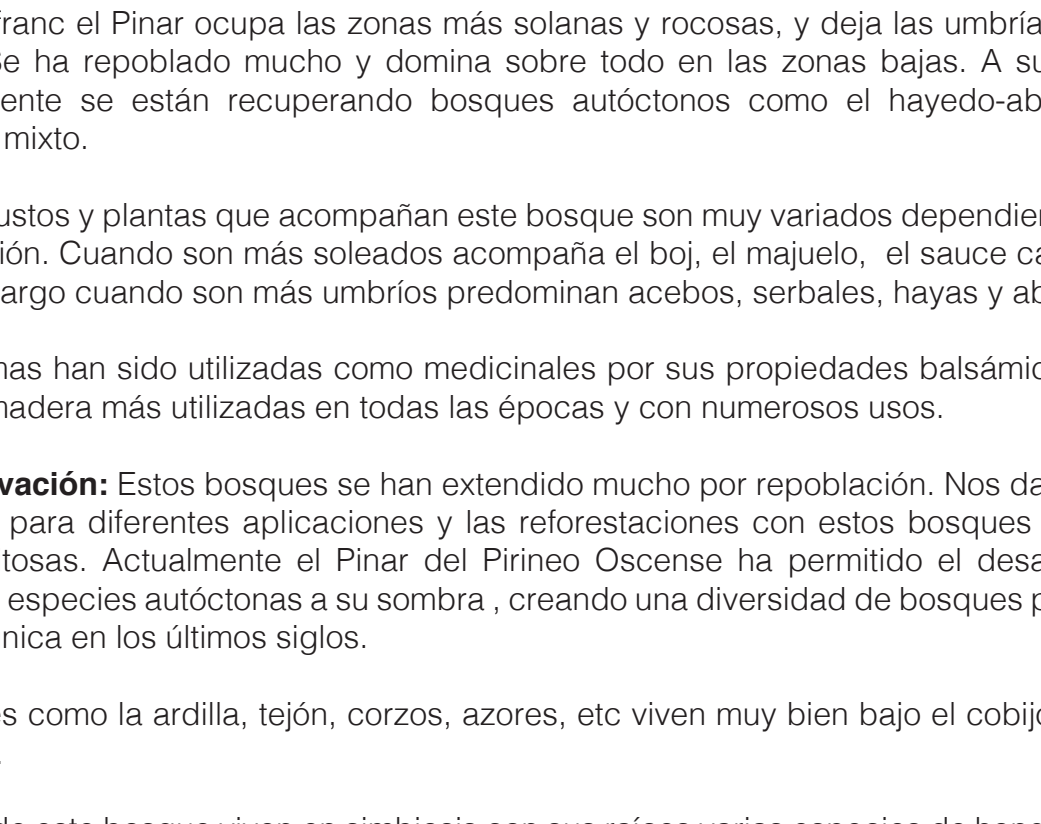
Carne gruesa, dura, granulosa, de color blanco-crema, olor débil y sabor acre. Leche (látex) poco abundante de blanco a crema amarillento.

Sin valor, seguramente no se consume por su sabor acre y su carne dura. Del género *Lactarius* solo es interesante y recomendable comer las especies del grupo del *Lactarius deliciosus*, todos ellos con látex anaranjado y rojo sanguíneo.

PINAR de Pino Silvestre o Pin Rojo (*Pinus sylvestris*).

Descripción de la especie: Árbol perennifolio de hasta 30 metros. A veces muy retorcidos por la acción del viento y la nieve. La corteza se desprende en la parte alta del tronco en láminas de color anaranjado. Las acículas se agrupan en parejas y son verde intenso. Piñas pequeñas de 2 a 5 cm cónicas o ovaladas.

Curiosidades: Las yemas han sido utilizadas como medicinales por sus propiedades balsámicas. Una de las maderas más utilizadas y uno de los árboles más plantados en repoblaciones.



Características: Es un de los bosques con más extensión de Europa y Asia. En el Pirineo es también el bosque más representativo de la cara sur. Se sitúan entre los 1000 y 1700 metros (piso montano), por encima solo el Pino Negro lo supera en altitud. Bosque de vertientes luminosas que soportan veranos secos y mucha continentalidad (mucha diferencia entre la temperatura máxima y mínima).

Árboles con un potente sistema radicular que los hace soportar todo tipo de inclemencias, como el viento de las crestas.

En Canfranc el Pinar ocupa las zonas más solanas y rocosas, y deja las umbrías para el Haya. Se ha repoblado mucho y domina sobre todo en las zonas bajas. A su sombra actualmente se están recuperando bosques autóctonos como el hayedo-abetal y el bosque mixto.

Los arbustos y plantas que acompañan este bosque son muy variados dependiendo de la exposición. Cuando son más soleados acompaña el boj, el majuelo, el sauce cambruno, sin embargo cuando son más umbríos predominan acebos, serbales, hayas y abetos.

Las yemas han sido utilizadas como medicinales por sus propiedades balsámicas. Una de las maderas más utilizadas en todas las épocas y con numerosos usos.

Conservación: Estos bosques se han extendido mucho por repoblación. Nos dan mucha madera para diferentes aplicaciones y las reforestaciones con estos bosques han sido muy exitosas. Actualmente el Pinar del Pirineo Oscense ha permitido el desarrollo de muchas especies autóctonas a su sombra, creando una diversidad de bosques probablemente única en los últimos siglos.

Animales como la ardilla, tejón, corzos, azores, etc viven muy bien bajo el cobijo de este bosque.

Dentro de este bosque viven en simbiosis con sus raíces varias especies de hongos, entre ellos algunos de los hongos más apreciados como el seto. Por ejemplo los boletus (*Boletus edulis*, *Boletus pinophilus*...) o los revollones (*Lactarius deliciosus*).

MICOLOGÍA. ¿Cómo obtienen sus nutrientes?

Los hongos presentan colores muy diversos, dependiendo del tipo de pigmento que tienen las hifas. Sin embargo, rara vez son de color verde y cuando lo son nunca se deben a la presencia de clorofila. Los hongos no poseen este pigmento, a diferencia de las plantas, y por lo tanto no pueden realizar la fotosíntesis.

Estos seres son heterótrofos, al igual que los animales; es decir, nutricionalmente depende de otros organismos. Sin embargo, también en lo que a nutrición se refiere, son básicamente diferentes a los animales, ya que éstos obtienen los nutrientes por digestión y los hongos por absorción. Muchos hongos están equipados con un poderoso arsenal de enzimas capaces de digerir la materia orgánica. Estos hongos liberan sus enzimas hacia el exterior, para después absorber los nutrientes a través de la superficie del micelio.

El modo en que obtiene su alimento determina las relaciones que los hongos establecen con otros seres vivos o con el ecosistema. Así los hongos pueden ser:

Saprotitos: Absorben los nutrientes de la descomposición de organismos muertos, como por ejemplo de la hojarasca o los troncos en putrefacción y los excrementos de animales. Son junto con las bacterias los principales descomponedores de la materia, recicladores de la vida que cierran el ciclo de los nutrientes.

Simbiótico: Viven en estrecha asociación con otro organismo vivo. Es una relación en la que ambos obtienen beneficio mutuo, como ocurre con las micorrizas establecidas entre los hongos y las raíces de las plantas. Y en los líquenes, simbiosis entre alga y hongo.

Parásitos: El hongo debilita y perjudica a su huésped, pudiendo en algunos casos llegar a matarlo.

MICOLOGÍA. Son seres muy beneficiosos para nosotros.

Los hongos tienen numerosas utilidades para los seres humanos desde tiempos muy antiguos, como son sus aplicaciones alimenticias en la fabricación de pan, cervezas o quesos. Actualmente tienen importantes aplicaciones en la industria alimentaria, por ejemplo para la síntesis de azúcares. Se utilizan para tratamientos de limpieza de zonas contaminadas, y para sintetizar algunas sustancias en la industria química, farmacéutica y médica (se están investigando tratamientos contra el cáncer con hongos de la especie "*Ganoderma lucidum*").

Aparte de todos estos beneficios directos, indirectamente son muy importantes para todos los seres vivos por su imprescindible lugar dentro de los ecosistemas.

MICOLOGÍA. ¿Cuál es su papel en el bosque?

Las relaciones establecidas entre los hongos y otros seres vivos son muy importantes para el equilibrio del bosque.

En la actualidad se ha llegado a la conclusión de que el 80% de las plantas terrestres que habitan en la superficie de nuestro planeta establecen micorrizas con los hongos en condiciones naturales. Las micorrizas o el micelio del hongo proporcionan agua y elementos minerales a la planta que estimulan su crecimiento, recibiendo a cambio los hidratos de carbono que ésta produce en la fotosíntesis.

También hay pruebas de que los hongos micorrizados puede reducir de manera significativa los efectos causados por algunos patógenos, ya que el hongo sintetiza sustancias que protegen a la planta, actuando como antibiótico natural, protegiéndola contra la toxicidad de metales pesados o la falta de agua.

Los líquenes son también el resultado de una relación de simbiosis entre un hongo y, en este caso, un alga verde o un alga azul.

El alga realiza la fotosíntesis y proporciona los nutrientes sintetizados al hongo, al mismo tiempo que se beneficia del soporte físico, el agua y los minerales que el hongo absorbe más fácilmente del medio.

Los hongos desempeñan otro papel muy importante en el bosque: son descomponedores. Cuando un árbol muere, su organismo contiene grandes cantidades de carbono, nitrógeno, fósforo y otros elementos que el árbol ha extraído de la atmósfera y el suelo durante toda la vida. Estas valiosas sustancias están fuera del alcance de cualquier otra planta o animal, ya que la celulosa y lignina que contiene la mayor parte del volumen del árbol es tan estable químicamente que ningún animal la consigue digerir, ni ninguna raíz la consigue disolver. Sólo hay dos tipos de seres vivos capaces de reducirlas a los elementos básicos: las bacterias y hongos.

Descomponiendo la materia orgánica, los hongos fomentan el reciclaje de nutrientes al suelo, permitiendo que las plantas nuevas se alimenten de los nutrientes que una vez fueron parte del cuerpo de otros seres vivos.

Actividad financiada en el 80% por DPH

