

Esta ruta se ha editado con la colaboración de los siguientes expertos, que han aportado la información de las paradas, así como las fotografías y descripciones de las setas de la ruta: Domingo Mariscal Rivera.

Esta publicación se ha impreso utilizando papel procedente de una gestión forestal sostenible y con tintas que no contienen metales pesados. Todo ello aplicando criterios para la gestión sostenible de las publicaciones, en desarrollo por el proyecto Life+ Ecoedición de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

ecoedición
[proyecto piloto]

Impactos ambientales

Agotamiento de recursos fósiles	Agotamiento del ozono	Huella de carbono
		
0,58 kg petróleo eq 12,92 %	1,36E-7 kg CFC - 11eq 0,23 %	1,74 kg CO ₂ eq 5,68 %

El porcentaje hace referencia al impacto ambiental medio de un ciudadano europeo por día

ecoedicion.eu JUNTA DE ANDALUCÍA LIFE08 ENV/ES/00124

plan
cuss a

Ruta Micológica
Valdeinfierno

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



JUNTA DE ANDALUCÍA



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Ruta Micológica
Valdeinfierno



7

Unión Europea



Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Glosario

Acúleo: formación rígida a modo de aguijón bajo el sombrero de las setas.

Carne: Tejido, masa interior, que forma la mayor parte de la seta.

Carpóforo: Fruto de los hongos que alberga al esporangio, suele ser lo que denominamos "seta".

Carlina: Velo filamentososo o arenoso, inicialmente protege las láminas y luego los restos persisten a menudo, sobre el pie en forma de banda anular.

Decurrente: Se refiere a las láminas, que se unen y prolongan por el pie hacia abajo.

Escama: Resto del velo que inicialmente protege a la seta adherido a la cutícula del sombrero.

Esporangios: Estructura en cuyo interior se forman y contienen las esporas.

Exoperidio: Capa externa de la pared del carpóforo en algunos géneros de *Gasterales*.

Lámina: Estructura dispuesta de forma radial, a modo de hoja de cuchillo, en la parte inferior del sombrero.

Látex: Jugo generalmente lechoso, a veces amarillo, anaranjado o rojo, que fluye al cortar o romper la carne de algunas especies de setas.

Lobulado: Ondulaciones que presenta el sombrero de algunos hongos.

Mamelón: Abultamiento, a modo de lomo, de la parte central del sombrero de algunas setas.

Margen: Borde del sombrero.

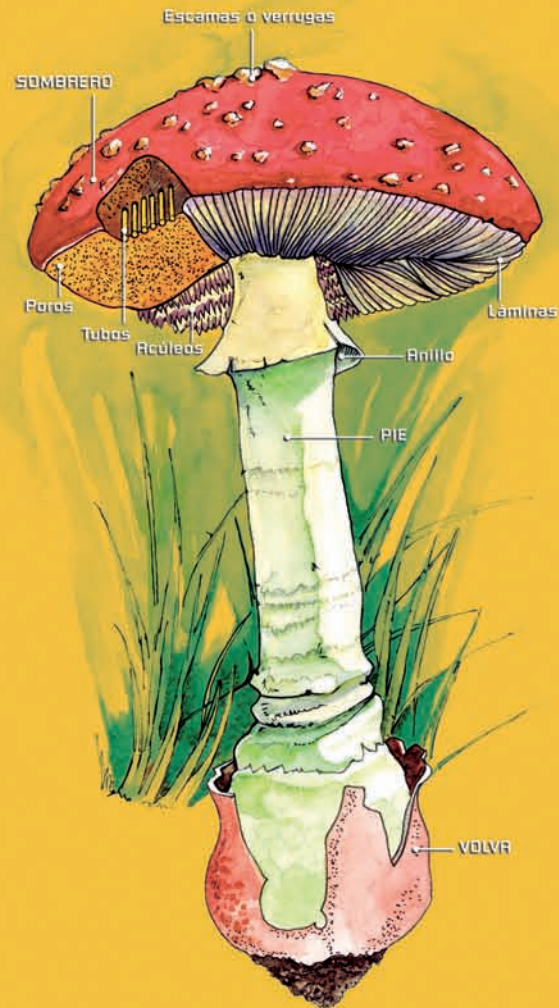
Peridiolo: Parte, con forma de lenteja, en que se divide la gleba en algunos *Gasterales* como en *Cyanthus* y *Crucibulum*.

Pie: Parte de la seta que sostiene al sombrero

Poro: Pequeño orificio de la parte inferior del sombrero que corresponde con la abertura de los tubos, de algunas especies, hacia el exterior.

Sombrero: Parte superior de la seta típica.

Valva: Porción inferior del velo que inicialmente protege la seta, que a menudo persiste en la base del pie.



PARTES DE UNA SETA

Conservación y Uso Sostenible de Setas y Trufas de Andalucía

El Plan Cussta es el programa de actuaciones de la Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio encaminado a la conservación y uso sostenible de las setas y trufas de Andalucía.

Este plan tiene como fin impulsar estrategias de gestión de los recursos micológicos que hagan de ellos un motor de desarrollo rural partiendo de la conservación del capital natural micológico andaluz.

RUTAS MICOLÓGICAS



El Plan Cussta propone mediante su línea de actuación de Micoturismo la realización de una serie de rutas micológicas distribuidas por toda la geografía andaluza. El objetivo es propiciar el conocimiento y respeto de los hongos silvestres, al tiempo que usar a este recurso natural como activo de turismo de naturaleza complementario con otras actividades como la fotografía de campo, los senderos botánicos, etc.



Estas rutas son muy básicas y están dirigidas a la iniciación en la micología de personas con curiosidad y sensibilidad ambiental. De hecho, si de las 24 especies tratadas en esta ruta, el visitante al finalizar el recorrido conoce al menos 5, la ruta habrá merecido la pena.



Las fotografías mostradas son de especies que se ha constatado que fructifican en la zona en la que se encuentra la ruta en las condiciones óptimas de desarrollo. Sin embargo, si las condiciones ambientales no son las que requiere la especie para producir setas, algunas pueden no observarse.





Existen numerosos libros y guías de identificación de hongos que indican con detalle sus características y la comestibilidad o toxicidad de los mismos. Por este motivo, queda fuera de los objetivos de la ruta el describir las especies o el indicar qué setas pueden consumirse o no. Los datos y fotos ofrecidas de cada especie solo son orientativas para el iniciado. Para una correcta determinación de la especie o para su consumo se recomienda recurrir a la bibliografía disponible, a expertos reconocidos.



En cualquier caso recomendamos al visitante que lea los consejos que se indican a continuación para minimizar el impacto sobre los hongos y que todos podamos disfrutar de un Micoturismo Sostenible.

Don Subya, J. F. & M. J. W. K.
Guernah history July

CONSEJOS BÁSICOS



La ruta, después de la visita, debería quedar como si nadie hubiese pasado por ella, sin huellas, señales, ni residuos.

1



5

Procure extraer las setas con cuidado, respetando el medio y dejando las demás en su lugar para conservar la población. Tampoco debe recolectar animales ni plantas.





Respete las vallas, muros, huertos, acequias, así como la propiedad privada.

2

Este sendero lo visita mucha gente, por ello, no se deberían recolectar ejemplares, y en último término hacerlo solo si existen muchos, y si no hay ninguno arrancado. Si no se van a estudiar con libros en casa, se deberían depositar, tras ser visualizados, en el mismo lugar, para que puedan verlos otras personas, y se dispersen sus esporas.

3



La mejor opción es llevarse las setas fotografiadas.

4



(La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio no se responsabiliza en caso de intoxicación ni de los posibles daños por el mal uso de la ruta y sus elementos)

6

Transporte las setas en una cesta o recipiente rígido que permita la ventilación y la difusión de esporas. Además, así se protegen y conservan mejor.



7

No destruya las setas, desempeñan funciones imprescindibles en el ecosistema.



8

Esta publicación no está orientada a la identificación precisa para el consumo de setas. En caso de duda acuda a personal especializado.



AUNQUE NO LAS VEAS ESTÁN AHÍ

No todos los hongos producen setas

Lo que popularmente conocemos como seta no es más que una parte estacional, visible y llamativa de una estructura subterránea mucho más compleja denominada micelio que constituye el cuerpo vegetativo del hongo. Dicha estructura está formada realmente por una enorme madeja de filamentos denominados hifas que pueden permanecer creciendo desde unos pocos días, hasta cientos o incluso miles de años, ya sea entre la hojarasca, bajo el suelo, en la madera, etc..., de donde afloran estacionalmente los cuerpos fructíferos o setas.

Las setas y el micelio conforman el hongo

El mismo micelio que una vez fue capaz de producir setas, también será capaz de hacerlo en años venideros si no se alteran las condiciones de crecimiento.

Por todo ello, aunque las setas hayan desaparecido, el hongo que las produce permanece debajo de tierra o entre la madera, aguardando de nuevo las condiciones favorables para producir setas.



Bosque sano

Todo bosque en buen estado de salud, contiene la siguiente proporción de hongos:



- 40-50 % Hongos saprobios
- 10-15 % Hongos parásitos
- 50-60% Hongos Micorrizógenos

Tipos de Hongos según su modo de vida



Hongos saprobios

Viven a expensas de materia orgánica muerta. Actúan como los "barrenderos" del monte, contribuyendo a limpiarlo y a eliminar la materia orgánica, especialmente moléculas difícilmente degradables como la celulosa y la lignina, que descomponen en sus elementos más simples para que puedan ser utilizados de nuevo por las plantas.

Hongos micorrízicos

Mantienen relaciones positivas de intercambio con las plantas, constituyendo un tipo de simbiosis denominado micorriza en el que las hifas del hongo se asocian a la raíz de la planta.

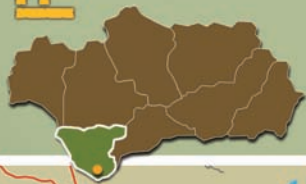


Hongos parásitos

Viven a costa de otras especies a las que les producen enfermedades o trastornos.



FICHA DE LA RUTA



Información:

Oficina del P.N. Los Alcornocales
Pza. San Jorge n.º 1. Alcalá de los Gazules. Tel: 956 41 86 01

Centro de Visitantes El Aljibe
Ctra. CA-2112 Alcalá de los Gazules-Benalup Casas Viejas km1. Alcalá de los Gazules. Tel. 956 42 05 29

Datos básicos:

Ruta micológica Valdeinfierno

Cómo llegar:

Tomar la salida 73 de la autopista Jerez-Los Barrios (A-381). Nos encontramos con una primera rotonda que la tomamos a la derecha en dirección a la vía de servicio que nos lleva a Los Barrios. Continuamos por la vía de servicio unos dos kilómetros hasta tomar un desvío a la derecha que es donde comienza el sendero.

Punto de inicio:

36° 13' 39,3"N

Punto de llegada:

5° 35' 8,25"O

Meses recomendados para la realización de la ruta:

Sobre todo, época otoñal, pero también invierno y primavera.

Características de la ruta:

Circular, 5,2 km. Lineal, 630 m. Recorrido accesible. Dificultad baja.

Duración del recorrido:

2 horas y media



RECOMENDACIONES

El sendero está situado en el monte público de Valdeinfierno, y parte de su recorrido coincide con la cañada real de San Roque a Medina Sidonia. Por ese tramo del recorrido es posible el tráfico rodado hasta un aparcamiento reservado para personas con discapacidad, que podrán hacer un tramo adaptado de seiscientos metros lineales.

Este sendero nos acerca al conocimiento sobre la vegetación, con los frondosos canutos como formación vegetal principal, así como al uso tradicional, ya que estos montes proporcionaron leña para fabricación de carbón.

Todo el itinerario está señalizado, por lo que será fácil realizarlo siguiendo las indicaciones, permitiéndonos disfrutar de un camino con alisos, quejigos, musgos, helechos y rododendros, hábitat y condiciones idóneas para observar setas en su temporada.

Es fundamental respetar la flora, fauna y los hongos, mantener nuestra biodiversidad y respetar los ecosistemas es indispensable para mantener un buen funcionamiento de la naturaleza que nos proporciona aire, alimentos, agua...

Si encuentras alguna seta venenosa o no comestible, no la destruyas, todos tienen su función en el medio.

Las angarillas o vallas que te encuentres deberás dejarlas cerradas, sobre todo para evitar que entren herbívoros que comprometan la supervivencia de los brotes jóvenes.





Este sendero está ofertado, en parte, para su uso por discapacitados, aquí comienza el tramo accesible.



La zona es muy húmeda y discurre paralela al arroyo Valdeinfierno, en época de lluvias se pueden ver numerosos cursos de agua que desembocan en el mismo.



Cada 200 m del tramo accesible hay una zona de banco para descansar y escuchar el dulce rumor del arroyo.



La mayoría del itinerario discurre por un quejigal de elevado porte, son árboles jóvenes y vigorosos.



NOTAS DE LA RUTA

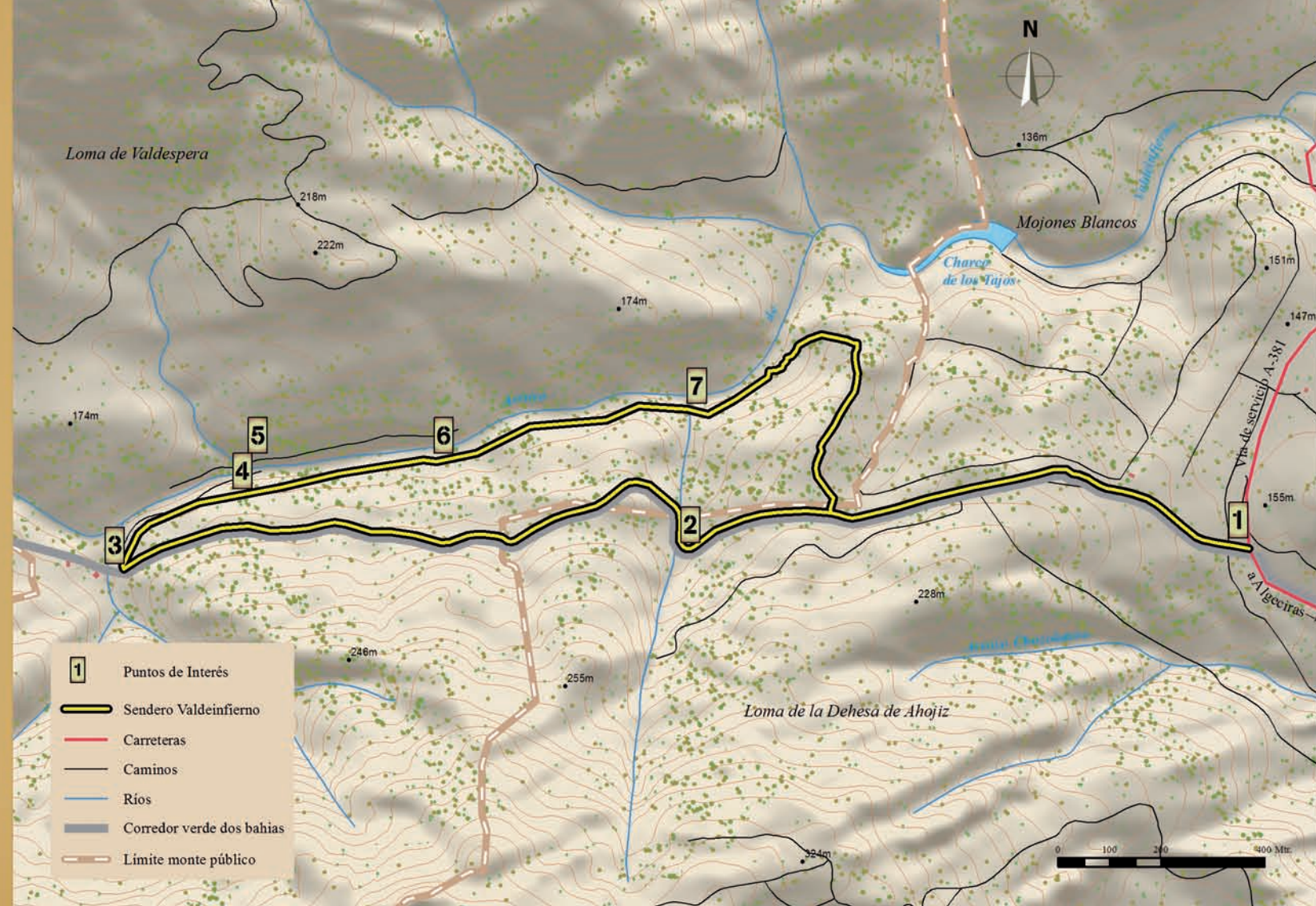
También se puede ver alcornocal en producción y las errizas, uno de los ecosistemas más ricos a pesar de su escaso porte, como el que aparece en la foto.

1

Es el inicio del sendero no accesible, se ha acondicionado un aparcamiento para dejar estacionado el vehículo y no colapsar el aparcamiento para minusválidos que hay más adelante. Este tramo coincide con el Corredor Verde Dos Bahías, unión de las dos bahías usando exclusivamente Vías Pecuarias.

2

La Frondosidad de este monte empieza a ser manifiesta, en cuanto aparece un arroyo, la vegetación exuberante lo envuelve por doquier, los alisos, los quejigos cargados de musgo, los helechos y todo el frescor de la vegetación en su estado más puro.



3

Estamos en la garganta de La Palanca, tributaria también del arroyo de Valdeinfierno, cerca del agua podremos ver alisos, agarrando la tierra con sus raíces, a modo de gigantesca mano que impidiese el arrastre de materiales aguas abajo. Comienza además el tramo accesible con su aparcamiento adaptado.

4

La garganta de Valdeinfierno es la más llena de agua en cualquier época, nunca se seca y en sus orillas aparecen hasta el avellanillo tan específico de canutos, lo encuentras?

5

Estos montes, aunque no lo parezcan, fueron cortados y utilizado su madera para hacer carbón; en este punto aparecen restos de dicho alfanje, ahora ya los verás por todo el lugar.

6

El tramo accesible toca a su fin. Para volver se toma el mismo camino por el que seguro que encontramos detalles que no hemos visto antes.

7

El sendero continua por un tramo no accesible entre alisos. Los alisos se atreven a separarse de la garganta principal sólo cuando hay agua, aunque esta se seque en verano. Las enredaderas se encuentran en su salsa.



SETAS EN LA RUTA

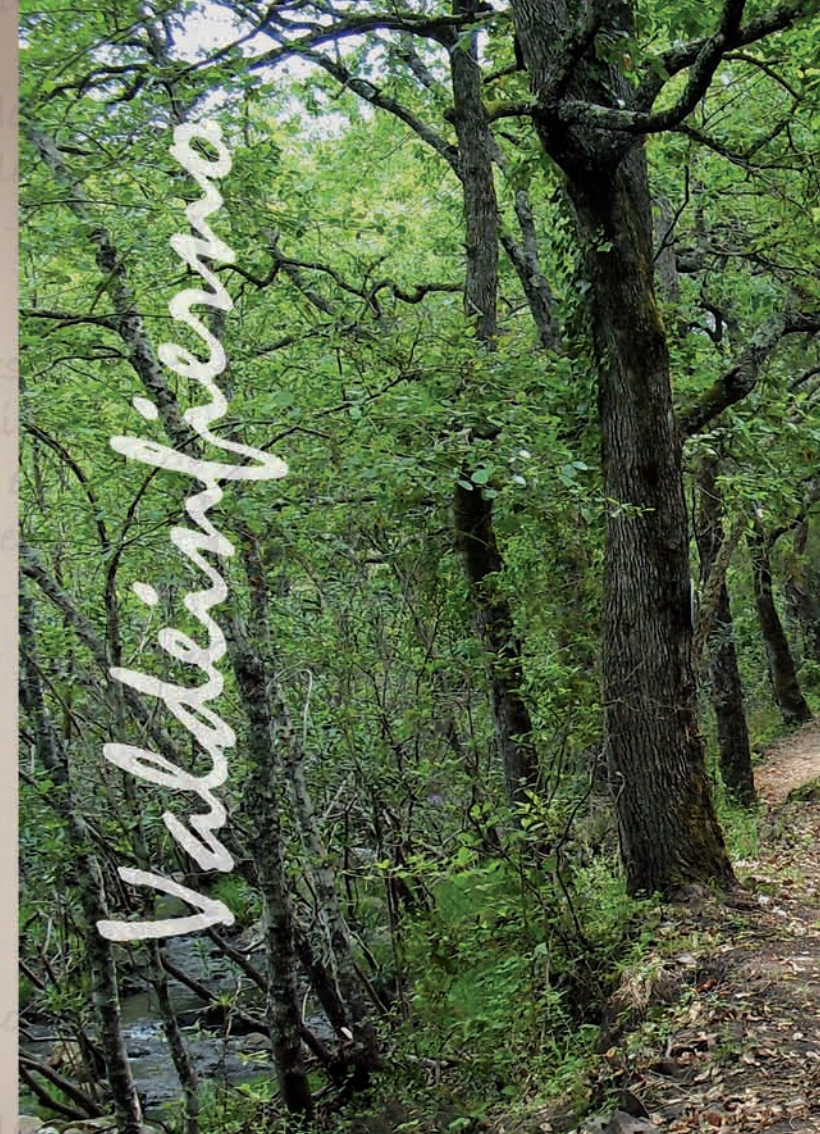


Rhododendron ponticum L. Se trata de una de las especies más emblemáticas de los canutos del sector Aljibico. Especie relictica del Terciario, perenne, lauroide y con una espectacular floración primaveral que tiñe de rosa los márgenes de los arroyos.



Arisarum proboscideum (L.) Savi: Planta perenne, herbácea y rizomatosa característica del sotobosque de los alcornoques y quejigares de la provincia de Cádiz. Destaca su característica inflorescencia que le da nombre a la especie.

Valdeinfierno



Agaricus praeclaresquemosus Champiñón amarilleante



Domingo Mariscal Sigo

Otoño. Alcornocales y quejigales húmedos. Seta grande, con anillo. Sombrero blanquecino con pequeñas escamas concéntricas pardas. Láminas rosadas que oscurecen con la edad. Amarillea al roce o al corte.

Amanita caesarea Yema



Domingo Mariscal Sigo

Comienzos del otoño. Alcornocales y quejigales húmedos. Seta grande, con anillo. Volva blanca en forma de saco. Sombrero de color naranja intenso. Pie y láminas de color amarillo dorado.

Amanita pantherina Oronja pantera



Domingo Mariscal Sigo

Otño. Alcornocales y quejigales. Seta mediana, con anillo y volva. Sombrero pardo grisáceo o verdoso, con pequeñas escamillas blancas. Láminas blancas y volva circuncisa, pegada a la base del pie.

Amanita phalloides Oronja verde



Domingo Mariscal Sigo

Otño. Alcornocales y quejigales. Seta de buen tamaño. Sombrero de color verde limón, oliváceo o blanquecino. Láminas blancas. Pie verde claro, con anillo y volva blancos.

Armillaria tabescens Armilaria sin anillo



Domingo Mariscal Sigo

Otoño. Alcornocales. Seta que crece en grupos compactos, cespitosos, en la base de alcornocales enfermos o muertos. Sombrero de color miel, con pequeñas escamas parduzcas, más abundantes en el centro. Pie sin anillo.

Boletus aereus Boletto negro



Domingo Mariscal Sigo

Comienzos del otoño. Alcornocales y quejigales húmedos. Seta maciza de pie ancho, beige claro, con una retícula en su parte superior. Sombrero de color castaño oscuro o casi negro. Poros blancos que amarillean con la edad. Carne blanca, inmutable.

Boletus luteocrepus **Boleto cobrizo**



Domingo Mariscal Sigo

Otoño temprano. Alcornocales y quejigales. Seta grande, con poros. Sombrero hemisférico, de color dorado con manchas rojizas. Pie robusto, ventruado, con un retículo rojizo que lo cubre casi entero. Poros rojos o anaranjados. Carne que azulosa fuertemente al corte.

Cantharellus subpruinosis **Chantarela**



Domingo Mariscal Sigo

De otoño a primavera. Alcornocales y quejigales. Seta en forma de embudo. Sombrero anaranjado con algunas manchas blanquecinas. En lugar de láminas tiene pliegues del mismo color que el sombrero, que discurren casi hasta la base del pie.

Clavariadelphus pistillaris Mano de mortero - Chivato



Domingo Mariscal Sigo

De otoño a primavera. Alcornocales y quejigales. Seta con forma de maza, más estrecha por la base, de color amarillento a parduzco y de 10 a 20 cm de longitud. Carne fibrosa, elástica y dura.

Clitocybe odora Seta anisada



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales y quejigales. Seta pequeña a mediana. Sombrero de color verde o verde azulado. Láminas blanquecinas. Pie verdoso. Olor fuerte a anís.

Cortinarius trivialis *Cortinario viscoso*

Domingo Mariscal Sigo



Otoñal. Alcornocales y quejigales. Seta mediana, con sombrero viscoso en tiempo húmedo, de color ocre amarillento o pardo rojizo. Láminas violáceas. Pie largo, viscoso, blanco por arriba y parduzco por abajo, con múltiples anillos escamosos de color ocre que ocupan los dos tercios inferiores.

Entoloma lividum *Seta engañosa*

Domingo Mariscal Sigo



Otoñal. Alcornocales y quejigales. Seta grande, robusta. Sombrero blanquecino grisáceo crema. Láminas amarillentas o rosáceas. Pie macizo y blanquecino. Olor fuerte y harinoso.

Gymnopilus spectabilis



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Seta que crece en grupos, en la base de troncos muertos o enfermos de alcornoques. Sombrero de color naranja, escamoso. Láminas amarillas, con manchas rojizas. Pie con anillo apical pardusco.

Hypholoma fasciculare Seta de láminas verdes



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Crece en grupos fasciculados densos en alcornoques muertos. Sombrero amarillo anaranjado o verdoso, más oscuro hacia el centro. Láminas verdosas.

Lactarius chrysorrheus Falso níscalo



Domingo Mariscal Sigo

Alcornocales y quejigales. Seta con látex blanquecino que se vuelve color azufre tras uno o dos minutos. Sombrero ocre anaranjado, con círculos concéntricos poco patentes. Láminas de cremosas a naranja pálido.

Lactarius rugatus Lactario arrugado



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal a primaveral. Alcornocales y quejigales. Sombrero de color rojo anaranjado, aterciopelado y rugoso por los bordes. Láminas amarillentas. Abundante látex blanco que no cambia de color. Pie algo más claro que el sombrero.

Lactarius zonarius



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales y quejigales húmedos. Seta grande, que sale en grupos. Sombrero con círculos concéntricos muy patentes, de color ocre rojizo o amarillento, viscoso en tiempo húmedo. Látex blanco y abundante, que no cambia de color.

Macrolepiota procera Calceña, parasol



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales. Seta grande, con sombrero primero globoso, luego extendido, como una sombrilla, de color blanquecino y con escamas de color pardo. Pie con anillo, atigrado, cubierto de pequeñas escamas pardas en zigzag.

Omphalotus olearius Seta de olivo

Domingo Mariscal Sigo



Otoñal. Acebuchales. Seta mediana, con sombrero embudado, de color rojizo o anaranjado. Láminas muy decurrentes, anaranjadas o amarillentas. Parasita acebuches y otros árboles.

Pleurotus ostreatus Seta de ostra

Domingo Mariscal Sigo



Otoñal. Alcornocales y bosques de ribera. Seta que crece formando grupos imbricados, sobre todo en alcornocales enfermos o muertos. Sombrero en forma de concha, de color grisáceo, más o menos oscuro. Láminas blanquecinas.

Russula cyanoxantha var. *peltereai* Carbonera verde



Domingo Mariscal Sigo

Seta de carne granulosa, cuyo pie se parte como una tiza. Sombrero de tonos verdosos. Láminas blanquecinas y pie de color blanco, a veces con reflejos violáceos.

Russula delica Rúsula blanca



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales. Seta muy grande, de pie robusto y corto, blanco. Sombrero embudado en la madurez, de color blanquecino a crema. Láminas blancas.

Tricholoma sejunctum *Tricholoma* amarillo



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales y quejigales. Seta mediana. Sombrero amarillento oliváceo con manchas más oscuras, sobre todo en el centro. Láminas blancas o crema. Pie blanco o amarillento.

Tricholoma ustaloides *Tricholoma* viscoso



Domingo Mariscal Sigo

Otoñal. Alcornocales. Seta mediana. Sombrero pardo rojizo o rojo intenso, muy viscoso y brillante en tiempo húmedo. Láminas blanquecinas. Pie de color parecido al del sombrero y con una banda característica blanca en su parte superior.