



macARULLA

02

CAST



¿DÓNDE ESTÁN LAS SETAS?

▷ Andorra

¿DÓNDE ESTÁN LAS SETAS?













¿CÓMO LLEGAR?
 Crta. de Montaup, CS240
 Km 7,8 - Bosque de Som
 Bordas de Mereig - AD100 Canillo
 (Merendero del Tamarro, bajar por la Callissa
 de las Bordas de Mereig)

COORDENADAS
 42.562557 1.575787

-  Fácil
-  3,7 km
-  120 m
-  1 hora y 30 minutos



-  Seguid siempre el camino marcado.
-  Es necesario llevar calzado de montaña.
-  Hay que llevar agua y comida.
-  No tiréis la basura, llevadla con vosotros.
-  Consultad la previsión del tiempo antes de hacer la ruta.
-  Respetad los elementos de la ruta, no los arranquéis ni los estropeéis.
-  Respetad la vegetación; no arranquéis ni destrocéis el entorno.
-  No se permite hacer fuego.
-  Los circuitos no son aptos para personas con movilidad reducida.
-  Vigilad a vuestros hijos, en especial a los menores de 3 años.



EL REINO DE LOS HONGOS

¡Hola!

Soy Fungi, uno de los muchísimos hongos que existen en Andorra. Pero, ¿sabéis qué es un hongo?

**No somos plantas
Ni animales
En la naturaleza vivimos
Y microorganismos somos
Entrad, entrad...
y el reino de los hongos descubrid**



El reino de los hongos es muy diferente del reino de las plantas o los animales. Los hongos nos reproducimos por esporas, un polvo que viaja a través de la naturaleza, y no tenemos movimientos como los animales. Dependemos del clima y del suelo para poder crecer y ser distintos los unos de los otros. Somos el alimento de muchos animales y de vosotros los humanos, y nos alimentamos de restos orgánicos, por eso también tenemos un rol importante en la cadena de la vida.

**Se conocen más de 75.000 especies de hongos,
aunque se dice que existen más de 1 millón.
¿Os lo podéis imaginar?**

¿A que es interesante? Pues seguid el camino indicado en la guía y adentraros en el bosque de las setas. Os esperan muchas sorpresas...





UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

¡Fijaos bien! En este bosque mágico también hay 3 setas escondidas...
¿Las veis?





T-T-T 2

¿QUÉ SETAS EXISTEN?

Ahora que ya sabéis de qué reino venimos, vamos a conocernos un poco mejor.

Los hongos se clasifican en dos grandes grupos: **microscópicos y macroscópicos.**



MICROSCÓPICOS

- Son muy pequeños, se ven con microscopio.
- Crean nuevos alimentos y medicamentos.
- Provocan enfermedades a los animales, las plantas y los humanos.
- Se encuentran en la levadura del pan, en los alimentos podridos y en los hongos de los pies.



MACROSCÓPICOS

- Forman setas visibles a simple vista.
- Se encuentran en la naturaleza.
- El tipo de suelo, plantas y árboles los hace distintos.
- Requieren una humedad y una temperatura concreta para crecer.

En esta excursión conoceréis los hongos macroscópicos u hongos visibles a simple vista, a los cuales pertenezco yo. ¿Y dónde nos podéis encontrar?



PRADOS



PINARES



ROBLEDALES



PASTURAS



ERIALES

EL NÍSCALO

Esta es la familia Níscalo, una de las setas más queridas por los andorranos.

¡AL cortarlo, aparece un líquido de color naranja que deja los dedos manchados!

Si os fijáis en esta foto, es muy similar al falso níscalo (una seta muy tóxica), que se parece mucho al níscalo y es peludo pero que cuando se rompe genera una leche blanca.

¡No todas las setas que encontraréis se pueden comer! Todo dependerá de si quien las consume es un humano o un animal, ya que en cada caso la digestión es diferente, incluso algunas setas son tan venenosas que pueden provocar la muerte. En algunos casos, las setas buenas y las malas se parecen mucho y pueden causar confusión. **Así que, si no nos conocéis bien, ¡no nos cojáis!**



NÍSCALO

Lactarius deliciosus



FALSO NÍSCALO

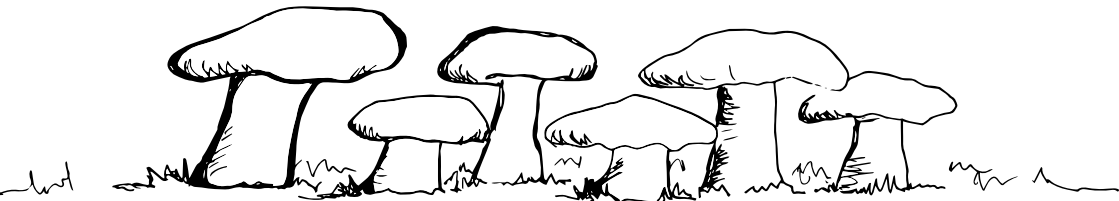
Lactarius torminosus



OBSERVA TU ENTORNO

A los níscalos les encanta el juego del "Saltacabrilla", ¿lo conocéis? Debéis ser los más rápidos en saltar por encima de cada seta.

Acercaos a la familia del Níscalo para jugar y saltar.





¿CÓMO CRECEN LAS SETAS?

Las setas vivimos bajo tierra y estamos formadas por pequeños hilos similares a una telaraña llamados **hifas**, que en conjunto forman el **micelio** (como si fuera el cabello de un niño, pero donde cada pelo es uno de esos hilos).

En las condiciones apropiadas de humedad y temperatura, estos hilos se unen y forman las setas allí donde se hacen las esporas. Estas **esporas**, con la ayuda del agua, el viento y los animales, viajan y acaban enterradas en un lugar diferente. Y es aquí, dentro de la tierra, donde vuelven a crear nuevas hifas y un nuevo micelio.

¡Ah! No creáis que salimos por arte de magia, aunque sí que crecemos muy rápidamente y cada una adoptamos una forma diferente. Algunas somos más redondas, otras más rugosas, etc. Y también tenemos olores y colores diferentes. Algunas desprendemos un olor parecido al de alimentos que conocéis, como la leche, la harina o alguna fruta, pero también olor a tierra mojada o musgo.



UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

*¡Fijaos en el dibujo, han desaparecido algunos elementos!
Conectad los puntos numerados y seguid el orden para encontrar la figura escondida.
De este modo podréis completar el ciclo de vida de una seta.*



FORMAS DE SETAS

Podéis encontrar setas con una forma típica de pie y de sombrero u otras con formas gelatinosas, en forma de colmena, largas y finas, etc.

Al final somos como cada uno de vosotros, únicas y distintas las unas de las otras.

EL SOMBRERO PUEDE SER:



Aplanado



Cónico



Troncónico



Convexo



En embudo



Mamelonado



Ovalado



Acampanado

EL PIE PUEDE SER:



Delgado



Cilíndrico



Bulboso



Sinuoso



Afilado



Claviforme



Obeso

EL HIMENIO PUEDE SER: (ESTRUCTURA DE DEBAJO DEL SOMBRERO)



Láminas



Pequeñas agujas



Poros



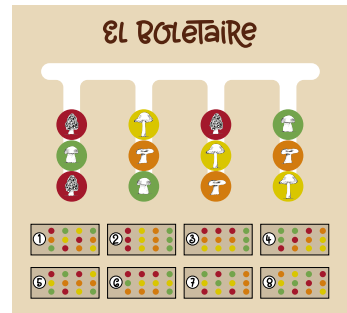
Pliegos



OBSERVA TU ENTORNO

¡Mirad! Esta es mi casa, y es una casa en forma de Hongo blanco.

¡Acercas, podéis entrar e intentar resolver los códigos de colores del juego del "Boletaire". Podéis jugar todo el tiempo que queráis!





EL HONGO BLANCO

Este soy yo, Fungi, soy un hongo blanco y, según dicen, tengo muy buen gusto, aunque no me he probado nunca...

Tengo un pie grande y ancho, y un sombrero gigante y redondeado. Mis tonos de color son marrones y blancos y crezco rodeado de pinos, bien escondido.

Ahora que ya sabéis cómo soy, ¿queréis conocer cuáles son las partes del cuerpo de una seta?



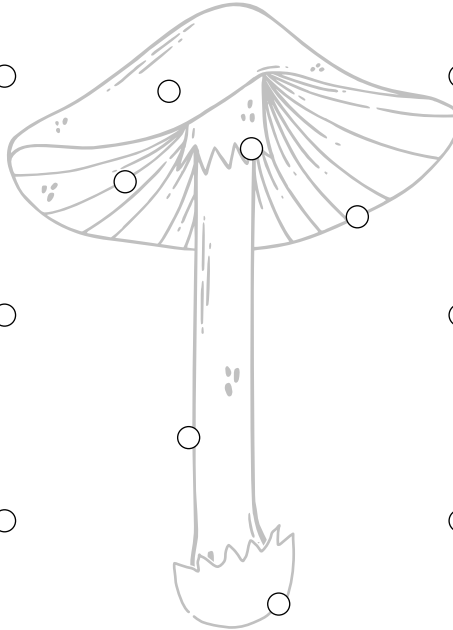
UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

Leed atentamente cada descripción y relacionad su nombre con cada parte del cuerpo.

CUTÍCULA
Es la cubierta protectora del sombrero, como un impermeable para protegerme.

SOMBRERO
Es la parte más ancha de la seta y está encima del pie.

HIMENIO
Es la parte situada bajo el sombrero y compuesta de láminas, pliegos y tubos, donde se forman las esporas.



ANILLO
Es como un cinturón que tienen algunas setas en la parte superior del pie.

PIE
Es la parte que sostiene el himenio y el sombrero. No todas las setas tienen pie, cuidado...

VOLVA
Es la parte que rodea la base del pie en algunas especies.



¿QUÉ COMEN LAS SETAS?

Tenemos dos formas de alimentarnos. Una parte nos alimentamos de los árboles, que nos aportan los azúcares que necesitamos; nosotras, a cambio, les damos agua y sales minerales.

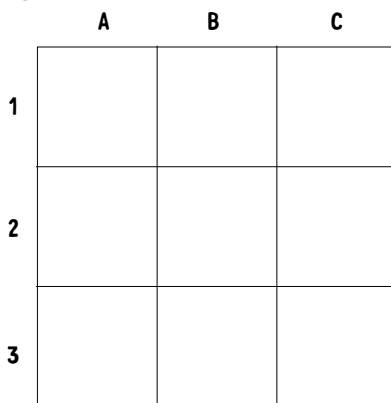
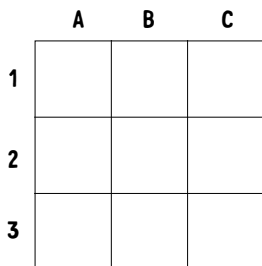
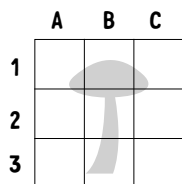
Algunas otras nos alimentamos de los árboles cuando todavía están vivos, y el resto nos alimentamos de la materia que tenemos en el suelo, como pueden ser las hojas caídas de los árboles, los insectos muertos, etc. ¡Pero alerta! No nos comemos la basura no orgánica, como plásticos, latas, etc., ya que no se puede descomponer.

Por eso, recordad siempre llevaros la basura.



UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

¡Ayudadle a crecer! Como veis, aún es una seta pequeña y necesita ayuda para crecer. Para conseguirlo, tenéis que reproducir su forma exacta e ir ampliando el tamaño conforme vayáis cambiando de cuadrícula.





La CARRETILLA

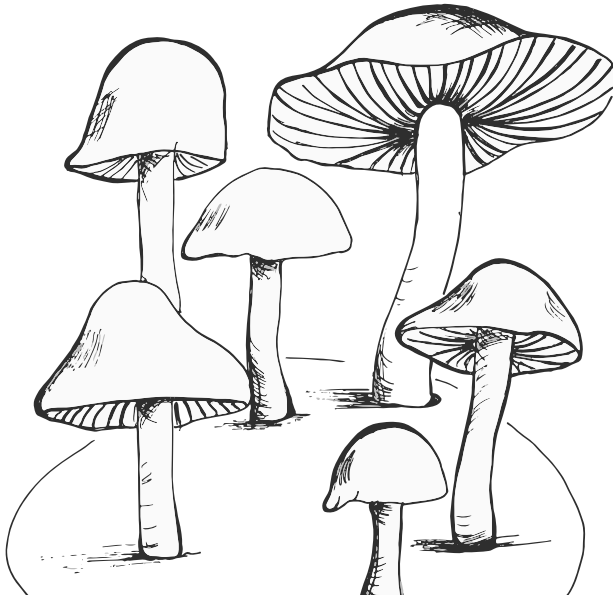
La carretilla tiene una forma alargada y un sombrero con forma de cono; su olor más característico nos recuerda a la hierba mojada y suele crecer en prados y claros.

¿Habéis probado la tortilla de carretillas? Mmmmm, ¡qué buena está!



OBSERVA TU ENTORNO

Acercaos a las carretillas gigantes y haced como si fuerais el pie del sombrero de una de ellas.



¡Seguro que os queda muy bien! ¿Os imagináis que en lugar de cabeza tuviéramos un sombrero como este sobre los hombros? Qué extraños nos veríamos, ¿verdad?





5

Los hongos, como el resto de seres vivos, tenemos un nombre científico para definir a qué grupo pertenecemos y cuáles son nuestras características. Sería como un nombre y un apellido para identificar si somos primos, hermanos o solo amigos.

EL NOMBRE DE LAS SETAS

Ahora bien, a nosotros los hongos también nos llaman de una forma más popular y el nombre puede cambiar según el lugar donde nos cojan. Por ejemplo, aquí soy Fungi y en Italia soy Funghi.



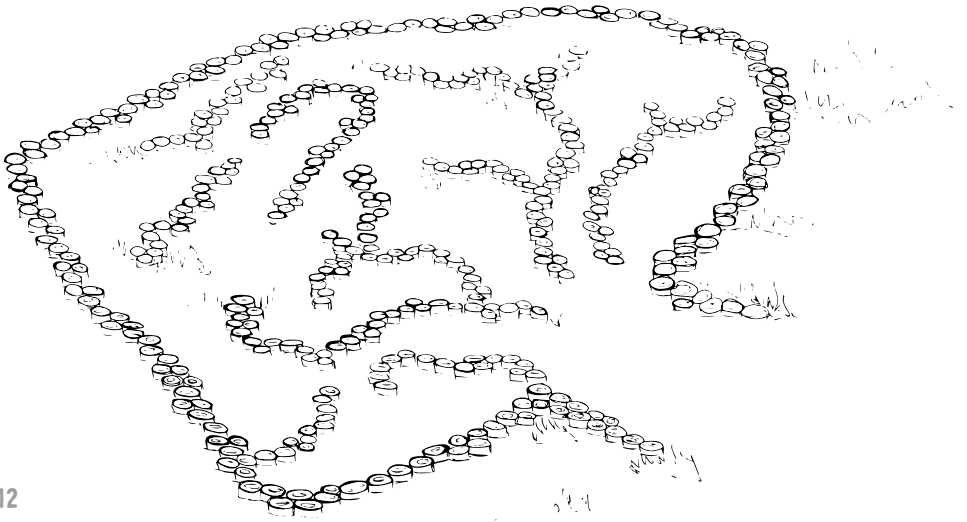
OBSERVA TU ENTORNO

La COLMENILLA

Os presento a la solitaria colmenilla o morilla, una seta muy especial, con una forma muy rara, que no es muy agradecida para el estómago si no la cocináis bien, aunque los grandes chefs la aprecian mucho...



Acercaos y observadla... su sombrero esconde un laberinto, ¿seréis capaces de salir?
¿Quién de vosotros será el más rápido?





UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

¿Sabrías encontrar la sombra de cada seta? Conectad cada hilo del nudo y encontraréis como se llama en latín y como se denomina en Andorra.

NÍSCALO

Lactarius deliciosus

Andorra:

ROVELLÓ



HONGO BLANCO

Boletus edulis

Andorra:

CEP



COLMENILLA O MORILLA

Morchella conica

Andorra:

MURGA DE CAMPANA O MÚRGOLA



CARRETIILLA O SENDERUELA

Marasmius oreades

Andorra:

CARREROLA O CARRERETA



CANALEJA

Amanita phalloides

Andorra:

FARINERA BORDA

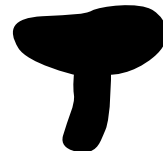


MATAMOSCAS

Amanita muscaria

Andorra:

REIG VERMELL





Descubrid las setas más comunes que se encuentran en Andorra y fijaos en cuándo y dónde crecen, cómo son y si son comestibles...
¿Habéis cogido alguna?

RECONOCER LAS SETAS

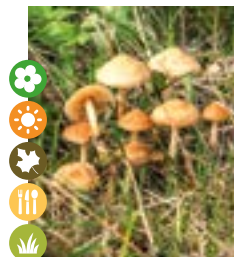
Cada seta crece en un entorno concreto y bajo una temperatura y una humedad adecuadas, por eso no encontramos siempre las mismas setas en primavera, otoño, verano o invierno.



PERRECHICO
Calocybe gambosa



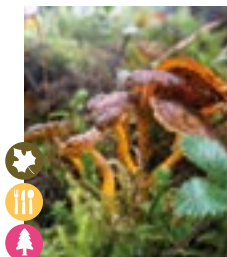
COLMENILLA O MORILLA
Morchella conica



CARRETILLA O SENDERUELA
Marasmius oreades



REBOZUELO
Cantharellus cibarius



TROMPETA AMARILLA
Cantharellus lutescens



HONGO BLANCO
Boletus edulis



NÍSCALO
Lactarius deliciosus



NEGRILLA
Tricholoma terreum



PATA DE PERDIZ
Chroogomphus rutilus



PIE DE RATA
Ramaria flavescens



PRIMAVERA

VERANO

OTOÑO

INVIERNO

TÓXICOS / MORTALES

COMESTIBLES

PRADO / PASTOS

BOSQUE DE HOJA CADUCA

PINAR

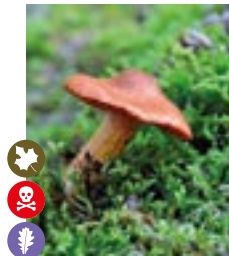
ROBLEDAL

ENCINAR

TODOS LOS BOSQUES



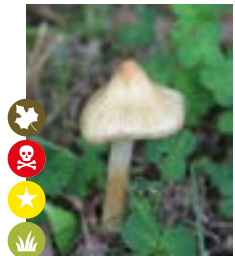
APAGADOR
Macrolepiota procera



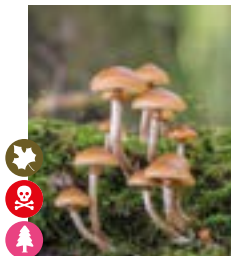
CORTINARIO DE MONTAÑA
Cortinarius orellanus



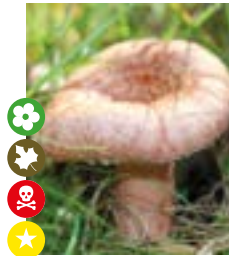
CORTINARIUS SEMISANGUINEUS
Cortinarius cinnamomeus



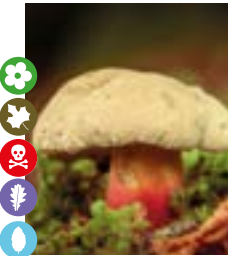
INOCIBE
Inocybe rimosa



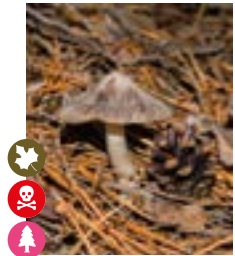
GALERINA
Galerina Marginata



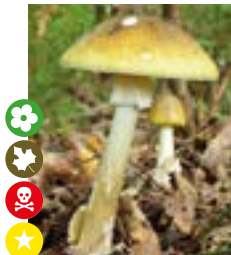
FALSO NÍSCALO
Lactarius torminosus



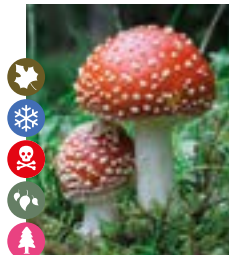
BOLETO DE SATANÁS
Boletus satanas



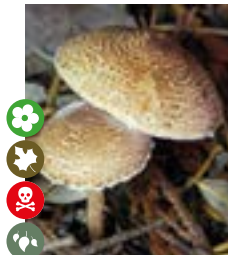
NEGRILLA TRICOLOROMA RAYADO
Tricholoma virgatum



CANALEJA
Amanita phalloides



MATAMOSCAS
Amanita muscaria



LEPIOTA
Lepiota castanea



HONGO COLIFLOR
Sparassis crispa



LA AMANITA

Entre el punto 6 y el punto 7 encontraréis distintas rocas pintadas con setas rojas y blancas, que se llaman **Amanita muscaria**, o setas verdosas, que se llaman **Amanita phalloides**, tan bonitas que parecen salidas de un cuento. Casi podríais ver sentado encima a un duende o a una hada. Hay 35 escondidos... Solo os puedo decir que de una especie encontraréis 23 y de la otra, solo 11... ¿o tal vez 12? ¿Seguro que todas son amanitas, o hay algún intruso?



Amanita muscaria



Amanita phalloides



¿A que son bonitas?

Pues las setas que veis pintadas son las más venenosas y mortales para vosotros, los humanos, pero son inofensivas para algunos animales. ¡Las amanitas son setas que **no debéis coger NUNCA!** Seguid el camino y encontradlas todas...



¿Las habéis encontrado todas?
¿Cuántas *muscaria* y cuántas *phalloides*?
¿Y sabríais decirme qué seta es un intruso y si que se come porque no es tóxica?



¿SABÉIS QUIÉN SE LAS COME?

Aunque muchas especies de setas son comestibles, como habéis podido observar, muchas otras NO se pueden comer.

¿Sabéis quién se las come? Muchos animales del bosque, como los zorros, los jabalíes, los corzos, las lagartijas, los topos o los ratones de campo, entre otros.

Así pues, aunque cuando paseéis por el bosque identifiquéis una especie venenosa para vosotros, no la estropeéis. Recordad que es un alimento para los animales de este bosque y para muchas otras plantas y árboles.



UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

¡Ayudad a la ardilla a comerse una seta! Repasad los números del 1 al 12 y conseguiréis que nuestra amiga ardilla disfrute de una cena deliciosa.



	1	2	4	8	9	
	1	6	0	7		
2	3	4	2	3	5	1
8	9	11	6	4	2	3
7	5	7	6	5	10	5
0	9	8	4	2	1	0
5	7	9	10	1	11	2
4	3	8	11	9		
2	6	7	12	→		





Ahora que ya sabéis mejor cuáles son las setas comestibles y cuáles son las que hay que evitar, ¿sabríais responder si las siguientes afirmaciones son ciertas o falsas?

CIERTO

FALSO



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

El hongo que es visible es la seta que también se conoce con el nombre de hongo macroscópico o superior.

El niscaló es una seta que crece en prados durante el invierno.

Los hongos se reproducen por medio de miles de esporas.

El cuerpo de los hongos lo constituyen miles de pequeños filamentos conocidos con el nombre de micelio.

Podemos encontrar hongos en todos los ambientes del planeta.

Algunos hongos son comestibles, pero otros son tóxicos.

Diferenciar las especies tóxicas de las comestibles es muy fácil.

La Amanita phalloides no es una seta tóxica, así que es comestible.

Las setas solo sirven para comer.

Si pisamos o arrancamos una seta venenosa, protegemos a los animales contra posibles intoxicaciones.



Soluciones:

- 10. F
- 9. F
- 8. F
- 7. F
- 6. V
- 5. V
- 4. V
- 3. V
- 2. F
- 1. V



SER UN BUEN BUSCADOR DE SETAS

¡Nos gusta mucho que vengáis a visitarnos! Para ser un buen buscador de setas, es importantísimo garantizar la conservación de las setas, evitar intoxicaciones y disfrutar mucho cuando os las coméis. Así pues, ya sea hoy u otro día, cuando vayáis a coger setas debéis tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Coged solo las especies que conozcáis y la cantidad de setas que realmente os comeréis. ¡No rompáis las setas que NO vayáis a coger!**
- ✓ **No remováis el suelo ni utilizéis herramientas que puedan alterar su superficie.**
- ✓ **Coged las setas que estén enteras, para identificarlas mejor. Es importante la ayuda de un cuchillo para cortar la seta por el pie, y tapan el agujero que hayáis hecho. Así evitaréis dañar el micelio y el año siguiente crecerán más setas en el mismo lugar.**
- ✓ **Si no estáis seguro sobre la seta que habéis cogido, mejor no os la comáis (o mejor no la cojáis). Consultadlo a alguna persona que realmente las conozca.**
- ✓ **No dejéis las setas demasiado tiempo en la nevera, ya que se estropean rápidamente y es necesario consumirlas en poco tiempo.**
- ✓ **Seguid informándoos para ser expertos en setas. Comprad libros que os permitan conocerlas mejor.**



¿Sabéis porque es tan importante la cesta?
La cesta permite que las esporas sigan repartiéndose mientras camináis y permite que las setas se aireen entre el resto que hayáis cogido.
En la bolsa, las setas se aplastan y se dañan.



UTILIZA UN BOLI O UN LÁPIZ

Ahora que ya os habéis convertido en buenos buscadores de setas, marcad los elementos que realmente necesitáis para ir a coger un buen puñado de setas.



CESTA



RADIO



BOTAS DE MONTAÑA



MUÑECO



GORRA



GUÍA DE SETAS



CREMA SOLAR



PALA



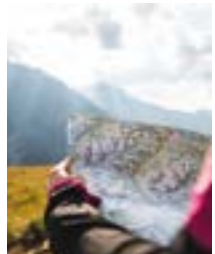
AGUA



PATINETE



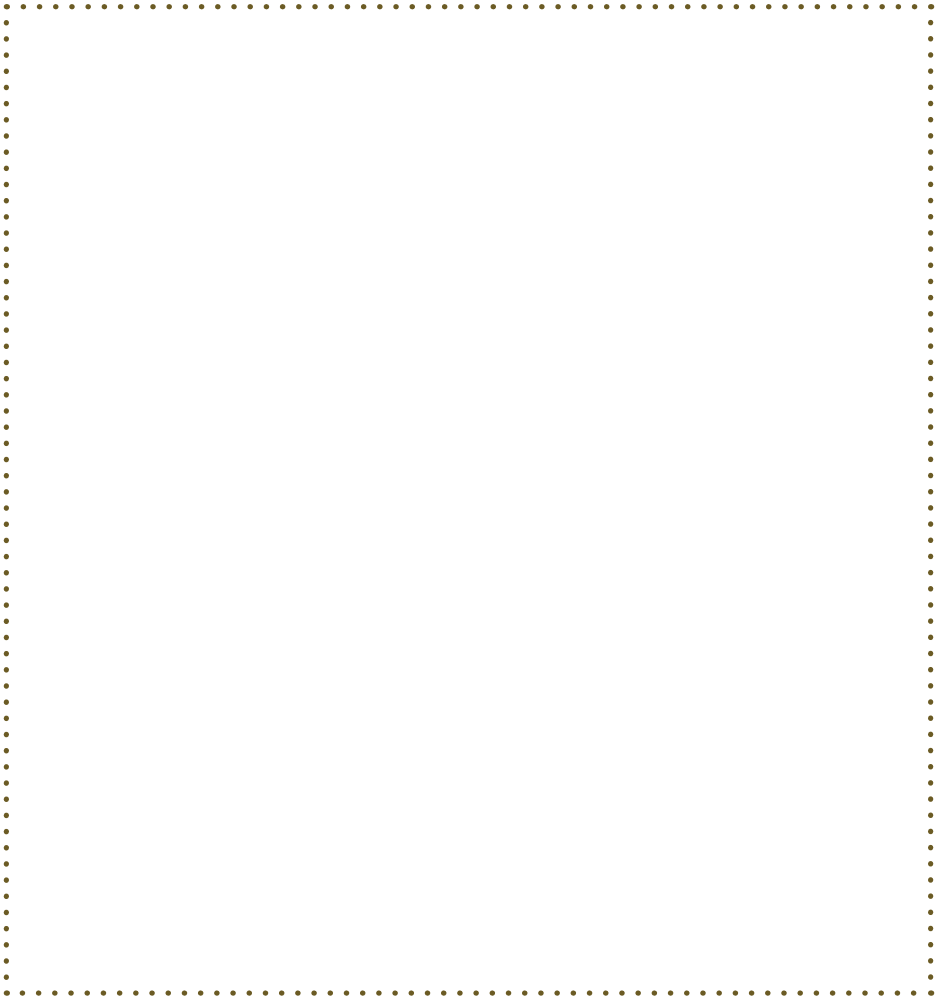
NAVAJA



MAPA DE LA ZONA

DIBUJANDO LAS EMOCIONES

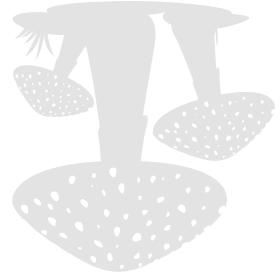
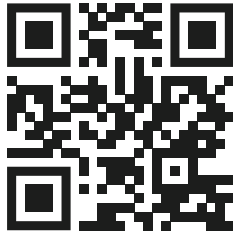
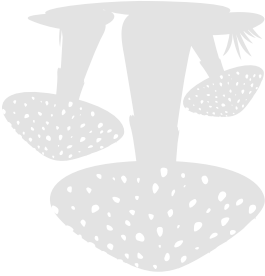
Entre todos los que habéis venido a hacer esta ruta, **haced un dibujo** colectivo de aquello que ha representado mejor vuestra experiencia. Consejo de explorador: es mejor sumar las ideas de todos que no imponer solo las de uno. Podéis compartir el dibujo en vuestras redes sociales con las etiquetas **#macarullandorra** y **@andorraworld**. De este modo, Fungi podrá ver todo lo que habéis aprendido sobre las setas de Andorra.





PARA HACER EN CASA EN FAMILIA

¡Alargad vuestra aventura! Inscribiros en el formulario Macarulla y conseguid vuestro diploma oficial, más información de los senderos mágicos y la guía de actividades de las setas para casa.



También podéis acceder al formulario desde aquí:
<https://visitandorra.com/es/macarulla/>



Descubre otros Pequeños Senderos Mágicos Macarulla en visitandorra.com o en las oficinas de turismo de Andorra.



#macarullandorra
@andorraworld

@canillo_andorra
www.canillo.ad



Con la colaboración de:



PVP 1 € (IG incluido)
Con tu aportación producimos menos papel y somos más sostenibles 