

Manual de supervivencia

Teoría y psicología de la supervivencia

Manual de supervivencia - Survival

Supervivencia deportiva y supervivencia real

La supervivencia deportiva es un deporte de aventura con múltiples facetas, ya que requiere conocimientos de técnicas de variadas disciplinas (orientación, escalada...) y del medio (botánica, meteorología...) que nos permitan desenvolvernó en la naturaleza, reconocer y aprovechar sus recursos y evitar sus peligros. La práctica de este deporte fortalece el cuerpo y la mente y aumenta la seguridad en nosotros mismos, nuestra capacidad de improvisación, de lucha por la existencia y nos prepara para una situación de supervivencia real. Sin embargo, la mayoría de nosotros jamás tendremos que enfrentarnos a tales circunstancias, pensaréis. Es cierto que no necesitaremos comer grillos ni dormir en un refugio improvisado, pero los beneficios psicológicos que proporciona nos ayudarán a enfrentarnos a la lucha por la vida en nuestra sociedad consumista depredadora. Por otro lado, cualquiera que practique montañismo puede verse incomunicado en medio de ninguna parte por un brusco cambio de tiempo, los trekkings a zonas salvajes y apartadas están cada vez más de moda, con el riesgo de perderse o tener un accidente, aunque sea mínimo, siempre presente, y millones de personas viven en zonas con peligro de inundaciones o terremotos. Incluso en la era de las telecomunicaciones, cuando todo el globo terrestre está fotografiado y cartografiado, existen zonas salvajes a las que nuestra civilización no ha llegado y en las cuales no tendremos dónde enchufar el microondas ni podremos dormir en un colchón Flex. Pero no nos engañemos, nadie está totalmente preparado para enfrentarse al violento choque mental y emocional que supone encontrarse abandonado y solo en un lugar remoto. Las técnicas de supervivencia nos ayudarán a vencer al medio, pero el peor enemigo está dentro de nosotros: pánico, soledad, desesperación..., y para vencerlo hay que conocer cómo funciona.

El poder está en la voluntad

Debemos tener en cuenta que una situación de supervivencia es una prueba de resistencia. Y en este tipo de pruebas el músculo que jamás debe fallar es la voluntad. Voluntad de vencer, voluntad de sobrevivir, este es el factor más importante. Al final todo se reduce a una actitud psicológica fuerte que nos permita enfrentarnos sin desfallecer a la desesperación, la angustia, el tedio, el dolor, el hambre, la fatiga... Si no estamos mentalmente preparados para enfrentarnos con lo peor tendremos pocas posibilidades de sobrevivir.

Aliado y enemigo: miedo y pánico

Es imposible no sentir miedo cuando uno se encuentra aislado y perdido lejos de la civilización. El miedo es una reacción natural de todos los animales frente a elementos hostiles, una descarga de hormonas en la sangre que agudiza los sentidos y prepara el cuerpo para luchar o huir. En este sentido, el miedo es, sin duda, beneficioso. La cara oscura del miedo es el pánico. El miedo descontrolado e irracional. Jamás debemos caer en él. El pánico es destructivo, conduce a la desesperación, impide analizar la situación con claridad y tomar decisiones positivas. Conocer las técnicas de supervivencia inspira confianza y es un paso muy importante para evitar sucumbir al pánico. Por otro lado, debemos concentrar nuestro pensamiento en el análisis de la situación y las tareas que debemos realizar para aumentar nuestras probabilidades de supervivencia, y eliminar de inmediato cualquier pensamiento autocompasivo, o de desesperación.



Los enemigos silenciosos: soledad y tedio

La soledad y el tedio llegan de forma gradual una vez que el individuo, realizadas las tareas inmediatas, se sienta a esperar y la mente comienza a divagar y a jugar con malas pasadas. Con ellas aumenta la depresión y disminuye la voluntad de sobrevivir. Se combaten de la misma manera que el miedo y el pánico: manteniendo la mente ocupada. Siempre existen tareas que realizar para aumentar las probabilidades de ser rescatado (preparar fogatas, señales...) o simplemente para estar más cómodos (construir un refugio...). Analícense los peligros o emergencias que nos pueden sobrevenir y prepárense planes para afrontarlos. Es buena idea elaborar un programa de actividades que nos imponga disciplina al cuerpo y la mente y llevar un diario. Y si ves que ya no se te ocurre nada que hacer y que tu mente comienza a desobedecerte hundiéndose en la desesperación, corta unas flores y haz un mosaico en el suelo con ellas. Cualquier cosa en buena con tal de que nuestra mente y nuestra actitud no zozobre.

La mejor arma: estar preparados

Indudablemente, nadie espera encontrarse en una situación de este tipo, pero si viajamos por zonas deshabitadas o en avioneta o por mar, el riesgo, aunque sea mínimo, siempre está presente. La regla principal que todo el mundo debe seguir es informar a alguien de cual va a ser nuestro itinerario. De esta manera aumentan nuestras posibilidades de ser rescatados con brevedad. Llevar un equipo de supervivencia en nuestra mochila, un manual de supervivencia y conocer las técnicas que nos ayudarán a sobrevivir proporciona una gran fuerza psicológica. Por otro lado, una vez extraviados, siempre hay que prepararse para el supuesto de que pasaremos un largo periodo de tiempo en el que tendremos que seguir vivos, incluso aunque hayamos informado de nuestra ruta. Normalmente es mejor permanecer al lado del vehículo accidentado. Si nos alejamos de la ruta que habíamos trazado para nuestro viaje tendrán más dificultades para rescatarnos. No debemos olvidar que el momento más duro será cuando el avión o el barco se aproxime a nosotros y pase de largo. Supondrá una dura prueba psicológica; la desesperación y el abatimiento en estos casos son naturales, pero debemos luchar contra ellos y pensar que ya pasará otro. Si nos están buscando, antes o después volverán. La preparación física también es importante. Lógicamente tendrá mas posibilidades de sobrevivir quien está en buena forma que quien no. Pero el riesgo no se encuentra en estar en baja forma, si no en ignorarlo. Debemos valorar nuestra fuerza y resistencia de forma realista, sin dejarnos influir por las marcas de nuestra juventud. Hay que tener la sensatez de adecuar nuestras actividades a lo que somos capaces de hacer. Acometer empresas que luego no podremos terminar sólo sirve para derrochar una energía muy valiosa y que nos invada la desesperación.

Cómo actuar

Tener un plan de acción aumenta nuestra confianza y mantiene nuestra mente ocupada. Los siguientes puntos pueden ayudarnos a elaborarlo.

1.- Análisis de la situación: Se debe analizar la situación para organizar un plan. Quizá hay heridos, o me amenaza algún peligro. Tener agua y alimentos es importante, igual que poder obtenerlos por los alrededores. A la hora de trazar un plan hay que establecer prioridades. Hay que tener en cuenta los peligros del entorno y cómo evitarlos. En ocasiones, dependiendo de cada situación concreta, habrá que alterar el orden de las prioridades o sustituir unas por otras. Por ejemplo:

-Prestar	primeros	auxilios
-Preparar	las	señales
-Abastecerse	de	agua
-Procurarse	un	refugio
-Abastecerse	de	comida
-Prepararse para desplazarse (normalmente suele ser mejor permanecer al lado del vehículo accidentado)		

Es útil preparar un inventario del material, el agua y la comida de la que disponemos y prepararnos para abastecernos por nuestros propios medios de estos últimos antes de que se agoten las reservas.

2.- No tener prisa: Salvo en los casos de urgencia médica, la conservación de nuestra energía es un factor más importante que el tiempo. Por otro lado, el agotamiento por una actividad física sin un objetivo preciso provoca una situación de desamparo que socava nuestra moral. Por ello, todo lo que hagamos tiene que responder a un plan y un objetivo preciso.

3.- Recordar dónde te encuentras: Probablemente tendremos que alejarnos del lugar del accidente o de nuestra base o refugio para explorar los alrededores. En estos casos hay que tomarse un tiempo en analizar los rasgos del paisaje y hacer un mapa mental del lugar. Debemos marcar el camino para poder volver sobre nuestros pasos y no perdernos, pues el golpe psicológico que provoca esta situación es durísimo.

4.- Dominar el miedo y el pánico: Hay que mantener la mente ocupada con estas medidas. Debemos ser optimistas y confiar en ser rescatados, pero también debemos prepararnos para afrontar futuros problemas.

5.- Improvisa: En una situación de supervivencia siempre hay algo que hacer. Utilizar nuestra inventiva y creatividad aumenta nuestra confianza

6.- Valora tu vida: Si perdemos la voluntad de sobrevivir, el deseo de mantenernos con vida, el conocimiento de estas técnicas es inútil. No debemos correr riesgos innecesarios que puedan provocarnos un accidente.

Circunstancias personales

Las personas que emprendan viajes, especialmente si van a zonas alejadas o peligrosas, deben tener en cuenta sus necesidades personales. Diabéticos, alérgicos etc. deben incluir sus medicamentos en el equipaje. También deberían llevar unas gafas de repuesto quienes las necesiten. Cada uno debe conocer sus circunstancias y prepararse para afrontarlas.

Cómo hacer un kit de supervivencia

Manual de supervivencia - Survival

En general, creo que podemos diferenciar entre el kit de supervivencia (en una pequeña caja o bolsa que llevaremos siempre encima y que será muy útil en caso de que perdamos el resto de nuestro equipo y nos quedemos aislados en plena naturaleza) y el equipo de acampada. Lo más adecuado es que cada uno haga su lista en función del lugar a donde vaya y de la época del año.

El kit de supervivencia

Para el caso de la supervivencia deportiva, en mi kit de supervivencia yo incluiría lo siguiente:

•**Una manta de supervivencia.** Se trata de una fina lámina que normalmente es plateada por una cara y dorada por otra y que, al cubrirnos con ella, nos devuelve reflejado nuestro propio calor. Es muy útil en una situación extrema, cuando hayamos perdido nuestro equipo. Las hay desechables y reutilizables.

•**Una pequeña linterna de dinamo.** Funciona sin pilas agitándola o girando una manivela. Si no es impermeable la guardaremos en una bolsa impermeable.

•**Anzuelos de varios tamaños, un rollo de sedal.** Cuando practiquemos supervivencia deportiva no podemos utilizar las técnicas de caza y pesca prohibidas, pero sí pescar conforme a la ley improvisando una caña con una vara larga. No debemos olvidarnos de llevar la licencia de pesca en regla.

Un pequeño rollo de **cordel** resistente y unos metros (3 ó 4) de **cuerda** resistente que puede servirnos para improvisar el refugio.

•**Una navaja pequeña y afilada**

•**Unas tiritas, una venda, un rollo de esparadráp**o (útil también para pequeñas reparaciones) y **alcohol** en un pequeño frasco de plástico. En mi caso, y en primavera, atihistanimicos e inhaladores para la alergia.

•**Una aguja de coser fina y otra fuerte con hilo.** No es para cosernos las heridas, sino para reparar nuestra ropa o el equipo con el hilo o el sedal de pesca, mas resistente (hay que comprobar que el sedal entra por el agujero de la aguja)

•**Pedernal y eslabón para encender fuego.** Si no tenemos, podemos sustituirlo por cerillas en un recipiente impermeable y/o mechero.

• **Un par de señales de humo o bengalas** para que nos localicen si nos están buscando.

• **Un poco de azúcar, leche en polvo, café o té** según nuestras preferencias. Nos ayudará echar un trago caliente cuando se compliquen las cosas.

• Un par de dosis de **bebida isotónica en polvo** para mezclar con agua y recuperar energías.

• Un par de bolsas de **comida liofilizada.** Si lo perdemos todo y estamos desamparados, al menos el primer día tendremos el estómago lleno mientras buscamos una solución. Sólo hay que echar el contenido de las bolsas en agua y calentarlo. Podemos sustituirlo por papilla en polvo para bebés; es menos "profesional", pero más fácil de encontrar y más barato. Guardaremos en un pequeño recipiente lo necesario para dos comidas.

• Un **silbato y un espejo para señales de emergencia** si necesitamos ser rescatados.

• Lo ideal sería guardar todo esto en una **lata metálica** que nos serviría de recipiente para calentar el café o la comida, y la lata meterla en una funda que llevaríamos siempre sujeta al cinturón.

Todo esto ocupa poco espacio. Cualquier cosa de este kit que vaya a necesitar habitualmente yo la guardaría por duplicado en un bolsillo de la mochila, y mantendría el kit intacto para un caso de emergencia.



Kit de supervivencia comercial. Nosotros podemos fabricar nuestro propio kit adaptado a nuestras necesidades. Fuente de la imagen: www.surplusandoutdoors.com

El equipo de acampada

En cuanto al equipo de acampada para practicar supervivencia deportiva en plena naturaleza, podría ser algo parecido a este:

- **Una mochila.** Las mochilas alargadas de alpinismo podemos vaciarlas y meter las piernas dentro para estar más calientes en caso de necesidad.
- **Un saco de dormir.** El mejor que podamos adquirir y con un grosor adecuado al clima y la época del año en que realicemos nuestra aventura.
- **Una esterilla aislante.** Imprescindible para aislarnos del suelo frío.
- Aunque deseemos improvisar nuestro refugio en plena naturaleza no está de más incluir en nuestro equipo una **lámina de PVC** para hacer un refugio impermeable en caso de necesidad.
- En muchos lugares, durante las épocas más calurosas del año, está prohibido hacer fuego en el campo, así que lo más adecuado es llevar un pequeña **hornilla** para preparar la comida.
- **Cantimplora**
- **Mechero o cerillas** en un recipiente impermeable.
- Un tapa de aluminio que pueda emplearse como plato, un vaso y cubiertos.
- Un **cuchillo de monte** bien afilado y en su funda para no cortarnos.
- Un **botiquín** que incluya **protector solar y repelente para mosquitos**, especialmente si dormimos al raso y sin mosquitera en lugares próximos a zonas húmedas; algún analgésico y los medicamentos específicos que podemos necesitar (en mi caso y en primavera antihistamínicos, como ya sabéis).
- Una **muda de ropa interior** y un poco de **jabón** para asearnos. No tenemos por que apestar.
- Un **gorro de lana** en invierno y un **sombrero** en verano, imprescindibles desde que me quedé calvo.
- Una **brújula y mapas** de la zona que vamos a recorrer
- Una **linterna** de mayor tamaño y potencia que la anterior, si funciona sin pilas, mejor.
- Una **cámara fotográfica** (**compacta** para que ocupe poco espacio) capaz de grabar video HD de buena calidad y con sonido estéreo y un pequeño trípode. Para documentar la aventura. Obviamente no es necesaria, pero yo me lo pasaré mejor si la llevo. Existen modelos sumergibles, resistentes a golpes y a las bajas temperaturas, aunque suelen ser totalmente automáticas.
- **Aparejos para pescar.** Si somos aficionados a la pesca podemos incluir en nuestro equipo una caña de pescar telescópica (ocupa poco espacio) con un carrete y los aparejos correspondientes. Siempre hay que pescar respetando la ley y las tallas de los peces.
- Un **cuaderno** y un par de bolígrafos para tomar notas del viaje.
- En cuanto a los **alimentos**, si deseamos alimentarnos exclusivamente de lo que encontremos, pasaremos hambre. Pero la supervivencia trata de eso precisamente, de sobreponerse a la adversidad y seguir adelante. Si llevamos una tienda de campaña y alimentos para todos los días, estaremos realizando una excursión, no practicando supervivencia. Podemos, no obstante, llevar en un recipiente estanco, un poco de azúcar, sal y pastillas de caldo concentrado que harán más sabrosa cualquier sopa campestre. Naturalmente, vosotros podéis completarlo y adaptarlos según la naturaleza del lugar donde os vais a internar. La decisión final es vuestra... también la responsabilidad.

Construcción de un refugio

Manual de supervivencia - Survival

La función principal del refugio es protegernos de los peligros de medio ambiente. Un calor extremo puede producir un síncope o un golpe de calor; por el contrario, el exceso de frío produce hipotermias y congelaciones. En las zonas pantanosas nos pueden devorar los mosquitos y si nos calamos hasta los huesos mientras dormimos podemos coger una pulmonía, aparte de la incomodidad, la ausencia de descanso y el golpe contra nuestra moral que esto supone.

Un buen refugio, además de protegernos de los elementos anteriores, proporciona comodidad, seguridad y firmeza psicológica.

El tipo de refugio que construyamos dependerá de nuestras necesidades, del tiempo que vamos a permanecer en ese lugar y de las herramientas de las que dispongamos. Siempre deberíamos incluir en nuestro equipaje al menos una buena navaja, un cuchillo de monte y una lámina de plástico de 2x2 metros o similar que ocupa y pesa poco y nos proporciona un techo impermeable. Si el peso no importa, también podemos incluir un hacha pequeña o un machete.

Emplazamiento

Evidentemente, buscaremos en lo posible un lugar seco y al abrigo del viento, lejos de aguas estancadas o pantanos para evitar que nos devoren los mosquitos, aunque una fuente cercana o un pequeño curso de agua sería ideal.

Es aconsejable, para minimizar los riesgos, huir de las orillas de los ríos, pues puede sorprendernos una crecida, incluso en tiempo soleado, por la rotura de una presa formada de manera natural a causa de la acumulación de ramas, como sucedió no hace mucho en un camping español, que quedó arrasado en cuestión de pocos minutos. La gente murió dentro de sus vehículos y caravanas, que fueron arrastrados por la fuerza de la corriente. Lo mismo se puede decir de los cauces secos de los ríos, que con una tormenta pueden convertirse en torrentes antes de que nos demos cuenta.

También se desaconseja acampar bajo los árboles por el riesgo de que nos caiga una rama encima. Reconozco que yo me salto esta norma con frecuencia, pues los árboles protegen del rocío. Si decides hacer como yo, fíjate bien que no tenga ramas secas que supongan un riesgo para ti. Evita también los lugares con peligro de desprendimiento de rocas o riesgo de aludes de nieve.

Es importante prestar atención a los alrededores para no darnos cuenta, una vez terminada nuestra construcción, de que tenemos un hormiguero o un avispero como vecinos.

Tipos de refugios

Vehículo

Si nos encontramos en una situación de supervivencia real por haber sufrido un accidente y nuestro vehículo aún está habitable, puede constituir un buen refugio. De lo contrario prestemos atención al material que lleva dentro y que podría servirnos. Los periódicos son un buen aislante; si disponemos de ellos utilicémoslos para cubrir las ventanas y protegernos mejor del frío. Si necesitamos hacer fuego y no disponemos de cerillas ni mechero podemos empapar con gasolina un trozo de tela, de papel, de esponja de los asientos, etc. y hacer chispas sobre él cruzando los terminales de la batería. Si quemamos o añadimos aceite de motor al fuego conseguiremos un humo negro y denso excelente para hacer señales.

Refugios naturales

Son refugios cuya construcción requiere poco o ningún esfuerzo por nuestra parte. Se improvisan en hendiduras y oquedades de rocas, cuevas, formaciones del terreno y de la vegetación. Una hendidura en una pared rocosa que nos proteja de la lluvia y el viento y no ofrezca riesgos de desprendimientos es ideal. Sólo tendremos que preocuparnos de construir un lecho seco y confortable.

Refugios improvisados

Son los que construimos con los materiales que encontramos en la naturaleza o que llevamos en nuestro equipaje.

Refugio con una lámina de plástico. Si disponemos de una lámina de plástico suficientemente grande podemos improvisar un refugio tendiendo una cuerda entre dos árboles y colocando la lámina como una tienda de campaña clásica. En los extremos envolveremos unas piedras que luego sujetaremos con unas horquillas de madera o las anudaremos y las afirmaremos con cuerdas y piquetas improvisadas con unos palos de madera resistente. Si cavamos una zanja alrededor evitaremos que nos anegue el agua en caso de tormenta.



Refugio con un bote salvavidas. Un bote salvavidas vuelto del revés y elevado por un lateral con ayuda de unos palos constituye un refugio excelente.



Cobertizo. Es probablemente el más clásico de los refugios de supervivencia. Utiliza un armazón de madera, pero si utilizamos uno o dos árboles como columnas nos ahorraremos mucho trabajo y el refugio ganará en solidez. En climas fríos utilizaremos un fuego para calentarnos y un reflector de troncos detrás para aprovechar mejor el calor. Por ello es importante tener en cuenta la dirección del viento si no queremos terminar ahumados. El techo lo cubriremos de materia vegetal. En algunas zonas es fácil encontrar grandes hojas con las que construir un techo impermeable ensamblándolas a modo de tejas. También se pueden improvisar tejas con trozos de corteza. Si no, un techo de hierba seca y paja, si es lo suficientemente grueso, también nos proporciona cierta impermeabilidad.



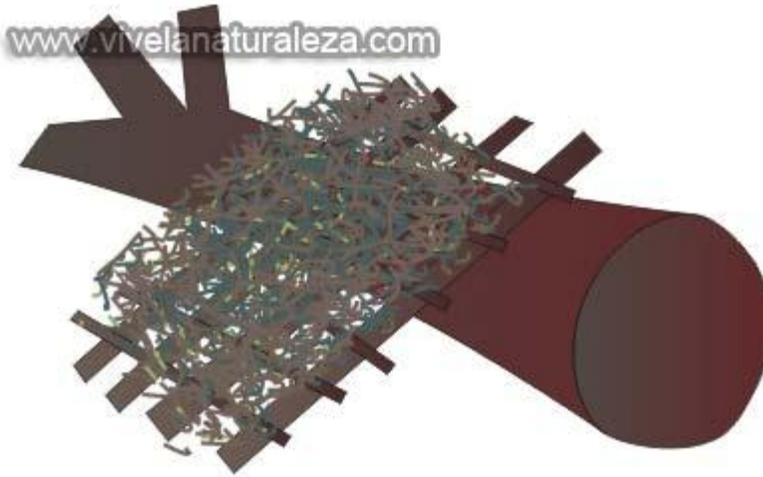
Refugio con un árbol caído. Hay que cortar algunas ramas para hacer una oquedad en la copa caída. Es un refugio acogedor y, si el árbol es frondoso, nos protegerá del viento, pero no de la lluvia.



Refugio con soporte de ramas en forma de A. Es otro refugio clásico y que ofrece mayor abrigo que el cobertizo. Se construye con un armazón de palos que adoptan la forma de una tienda de campaña canadiense tradicional o de una A. Se cubre con una capa de hojas grandes a modo de tejas, y por encima de éstas una capa de hierba, hojarasca, ramas que no perforen las tejas para evitar que el viento nos levante el techo.



Refugio de tronco. Es un tipo de refugio únicamente apropiado para pasar cortos periodos de tiempo porque no suele ser muy cómodo, a no ser que el tronco posea un gran diámetro. Consiste en un sencillo cobertizo que se realiza apoyando una serie de ramas sobre un tronco caído y cubriéndolas con los materiales indicados anteriormente.



El lecho

Es una parte fundamental de nuestro refugio. Debe de ser blando, seco, horizontal y caliente (excepto en el desierto, que será fresco). Esto lo lograremos escogiendo bien el emplazamiento (huir de zonas con humedad), quitando los palos y piedras que pueda haber en el suelo, y aislándonos bien de éste con hojarasca, helechos, ropa, etc

Refugios para condiciones especiales

Manual de supervivencia - Survival

Desiertos cálidos

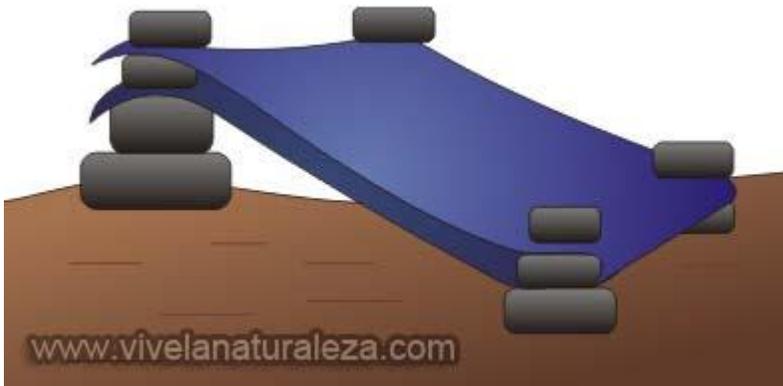
La función del refugio en el desierto es protegernos del sol y del calor. Otros factores importantes son las tormentas de arena y las, en ocasiones, frías temperaturas nocturnas.

Se recomienda enterrarse en la arena para minimizar las pérdidas de agua y protegerse del sol. También podemos cubrirnos con una tela de paracaídas si disponemos de ella.



Para construir un refugio o desplazarse escójense las horas más frescas del día, al amanecer o al atardecer.

La temperatura suele ser varios grados más baja a unos centímetros por debajo del suelo, por lo que excavaremos un hoyo que cubriremos con una tela o el material del que dispongamos y que nos ofrezca sombra.



Zonas frías y de montaña

Cuando el frío se acerca a valores extremos, el refugio se convierte en el elemento del que dependerá nuestra supervivencia, y su construcción pasa a ser la principal prioridad.

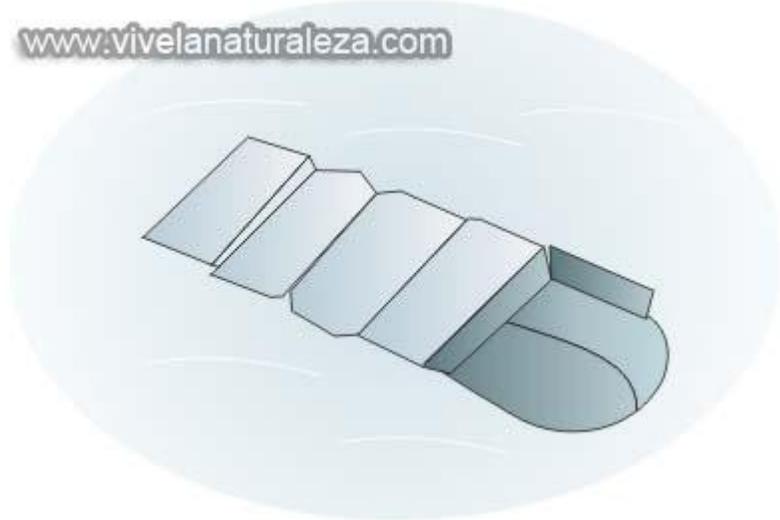
No debemos olvidar que el viento agrava los efectos negativos del frío.

El propósito fundamental del refugio en zonas frías es retener nuestro calor y el producido por otras fuentes de calor que podamos emplear. Para eso es necesario que no haya corrientes de aire y que el refugio no sea grande en exceso. Un refugio pequeño es más caliente y da menos trabajo que uno grande.

Cueva de nieve. Después del iglú, probablemente sea el mejor refugio para zonas frías. Se necesita una pala u otro utensilio improvisado (un plato, un palo...) con el que cavar donde haya nieve amontonada. Debe excavarse una cueva pequeña (cuanto más grande más difícil será de calentar) con un lecho a unos 40 cm por encima del nivel del suelo y, si se desea, también podemos añadir una plataforma para cocinar con un hornillo 30 cm más alta. No debemos olvidarnos de practicar un agujero de ventilación en la parte de arriba y otro en el bloque de hielo o nieve compactada que sirva de puerta. La pala debe guardarse dentro por si es necesario utilizarla para salir por la mañana. Encendiendo una simple vela en el interior de este refugio conseguiremos que la temperatura aumente varios grados.



Trinchera. Si no existe suficiente nieve para excavar una cueva, se puede hacer una trinchera y cubrirla con bloques de nieve compactada o el material que se tenga a mano.



Cobertizo. En las zonas donde no hay mucha nieve y tenemos madera abundante, podemos construir un cobertizo clásico con el lado inclinado apuntando en la dirección del viento. Haremos un fuego y colocaremos un reflector de troncos o piedras que refleje el calor hacia nosotros.



Iglú. Es el mejor refugio contra el frío. Sin embargo requiere de un previo aprendizaje de la técnica, de herramientas, (como mínimo un cuchillo) y de varias personas para realizarlo. Sólo merece el esfuerzo si vamos a pasar bastante tiempo en ese lugar.



Selva tropical

Debido a la gran abundancia de insectos, todo el que se disponga a atravesar una selva debería incluir en su equipaje una tela mosquitera. Una hamaca es ligera y aísla del suelo. Si no disponemos de ella quizá tengamos material con el que improvisarla (tela de paracaídas, una manta, etc...) Un techo sobre nuestra hamaca o nuestro lecho nos protegerá de la lluvia.

El refugio con soporte de ramas en forma de A es muy indicado para protegernos de la lluvia.



Plataforma con tela mosquitera. Este refugio nos aísla del suelo y nos protege de insectos. Si se le añade un techo nos protegerá además de la lluvia. El lecho lo cubriremos con hojas de palmera u otra materia vegetal.



El fuego

Manual de supervivencia - Survival

En una situación de supervivencia en zonas frías, nuestra vida puede depender de nuestra capacidad para encender y mantener un fuego. Sin llegar a esos extremos, podremos necesitar fuego para secarnos, calentarnos, hacer señales a los equipos de rescate y cocinar eliminando los posibles gérmenes y parásitos de nuestros alimentos.

También, como excursionistas, podemos sentirnos tentados a sentarnos al lado de una hoguera bajo las estrellas. En este caso debes tener en cuenta las leyes que regulan estas prácticas en tu país. En España, y más concretamente en Galicia, esta práctica está prohibida durante los meses más calurosos y severamente penalizada.

En cualquier caso, no debes olvidar que un fuego es muy peligroso, debes seguir todas las normas de seguridad:

- No hagas hogueras más grandes de lo necesario, son más difíciles de controlar y de mantener.
- Elimina las ramitas y todo material combustible en un radio de dos o tres metros alrededor del fuego.
- No lo hagas cerca de la maleza o ramas bajas
- Ten siempre cerca un cubo u otro recipiente con agua y/o una rama frondosa para apagarlo rápidamente si es necesario.

Siempre debemos llevar en nuestra mochila o equipaje, especialmente si vamos a atravesar zonas inhóspitas, un mechero y/o cerillas en un recipiente impermeable (una caja de carrete fotográfico, por ejemplo. Lleva también los rascadores) o impermeabilizadas (con esmalte de uñas o parafina). Si así lo hacemos, nuestras posibilidades de supervivencia aumentarán y no tendremos que preocuparnos de hacer fuego con medios improvisados.

Preparar, encender y mantener el fuego

Antes de nada debemos decidir donde lo ubicaremos, prestando atención a viento y a la vegetación, y preparar el lugar eliminando ramas, hierbas, etc.

Es buena idea excavar un hoyo de unos 10 ó 15 cm y rodearlo con piedras para alojar en él la hoguera. Cuando deshagamos el campamento, taparemos las cenizas con la tierra que saquemos, devolveremos las piedras a su sitio y dejaremos todo de manera que nadie pueda notar que hemos estado allí. (Esta norma es bueno seguirla tanto si hacemos fuego como si no).



Fuegos en "tipi" y en "cobertizo".

Hay que buscar el material combustible: ramas secas de diferentes grosores, la más menuda para encenderlo y la más gruesa para mantenerlo. No será difícil de encontrar en zonas boscosas y con tiempo seco.

Las crecidas acumulan ramas en las orillas de los ríos y en ocasiones las convierten en un auténtico filón. Las ramas más bajas de los árboles están, con frecuencia, secas y se rompen con facilidad. En caso de tiempo húmedo debemos buscar en los huecos de los troncos secos, que proporcionan madera podrida que arde bien, en zonas resguardadas al lado de rocas, caminos, grutas. Si no ha llovido demasiado, quizá logremos madera seca simplemente descortezando las ramas húmedas. Si no, tendremos que coger las ramas gruesas y cortarlas en pedazos longitudinales para aprovechar las astillas secas que obtengamos. Pondremos la madera húmeda a secar cerca del fuego.

Para prender el fuego usaremos al principio leña más fina que dispondremos en forma de "tipi" o de "cobertizo" con ayuda de una roca o un tronco para que el aire circule bien y se inflame rápido. Por encima de la leña fina la iremos añadiendo más gruesa. Si no disponemos de suficiente leña fina podemos hacer astillas la más gruesa con ayuda de nuestro cuchillo.

En la base del "tipi" o del "cobertizo" habremos puesto la "yesca", que es el material inflamable que encenderemos. Consistirá en hojarasca, hierba seca, ramitas resinosas de pinos, sus hojas o agujas, su resina. La madera podrida es una buena yesca en tiempo húmedo, pues suele ser fácil arrancar las partes externas de los troncos para alcanzar las zonas interiores secas. Algunos frutos secos, como las nueces, poseen un aceite que les hace inflamables y arden lentamente. Especialmente útil es la corteza de abedul cortada en tiras, pues se inflama rápido, y arde despacio y con buena llama. Se puede, incluso, hacer una antorcha improvisada enrollando una tira de corteza a una vara.

En los lugares donde no hay leña el hombre recurre a otro tipo de combustibles. En los desiertos se queman los excrementos de los camellos; y en las zonas polares, la grasa de las focas y otros animales.

Tipos de leña

No todas las leñas arden igual, desprenden el mismo calor y las mismas llamas ni forman un brasa duradero. Cada madera tiene sus propias características. Alan Sauri describe en su obra "La Vida Autosuficiente - Ed. Blume" las características de las leñas de los árboles más comunes de esta manera:

Leñas duras: Dan poca llama, pero su calor lento y prolongado las hace excelentes para la cocina y la calefacción.

Arce: Bueno, buena llama

Fresno: Bueno, buenas brasas, fuego lento

Olivo: Excelente, brasas duraderas

Falsa Acacia: Buena, malas brasas, muy chisporreteante

Carpe: Excelente combustible, llama viva, buena brasa

Haya: Buena, buenas brasas, llama clara

Olmo: Fuerte calor, quema lentamente

Roble: Bueno (también para carbón de leña) se consume lentamente, se pone negro y se carboniza.

Leñas tiernas: Se consumen rápidamente con llamas continuas; resultan, por lo tanto, excelentes maderas para encender o iluminar.

Abedul: Arde bien y rápido, llamas claras. Leña para encender e iluminar

Aliso: Arde bien y rápido

Castaño: Poco calor, despide chispas

Majuelo: Arde bien y rápido aunque esté verde

Sauce: Llamas claras y vivas, leña para encender

Tilo: Mediocre, **Sauco:** Leña pequeña para encender

Álamo: Mediocre

Castaño de Indias: Mala leña, **Plátano:** Mediocre y ruidoso

Métodos alternativos para encender un fuego

Manual de supervivencia - Survival

Lo mejor es no cometer la torpeza de no llevar una reserva de cerillas o un mechero. Pero si nos vemos sin estos medios convencionales para encender un fuego existen otros sistemas improvisados, unos sencillos y efectivos y otros más complicados si no tenemos práctica. En estos casos se hace especialmente importante tener preparada suficiente yesca (hierba seca, hojarasca, etc. bien compactada para que la brasa se propague con facilidad) y leña fina y seca para no desperdiciar una llama que puede habernos costado mucho esfuerzo conseguir. Suele ser efectivo soplar suavemente cuando aparece el primer puntito rojo para avivar la llama. Los métodos son los siguientes:

Las lentes

Una lupa o las lentes de una cámara fotográfica, los prismáticos o determinadas gafas son un medio muy efectivo para encender un fuego, pero no nos servirá si no hace sol. Prepara primero una buena yesca que prenda con facilidad y apunta hacia ellas el puntito de luz.

Pedernal y eslabón

Es un buen sistema que funciona en cualquier circunstancia. Si no disponemos de pedernal podemos probar con una piedra dura. (hay que probar hasta que encontremos una que desprenda buenas chispas, y entonces guardarla para otras ocasiones). Sostendremos el pedernal cerca de la yesca y lo golpearemos con un trozo de acero, como puede ser la hoja de un cuchillo, tratando de dirigir las chispas a la yesca.

Arco de rodamiento indio

Es un conocido sistema de fricción de aire muy aventurero, pero si no sabemos escoger la madera que vamos a usar lo más probable es que no logremos encender el fuego. Consiste en girar rápidamente una vara con ayuda de un arco sobre otro trozo de madera. Construiremos el arco con una rama flexible y un cordón (de los zapatos, mochila, anorak, etc). Si queremos que el método funcione debemos frotar madera blanda contra madera dura (ver en la página anterior [leñas tiernas y leñas duras](#)). En cualquier sistema de fricción de madera, si obtenemos un polvillo negro, como de carbón, habremos acertado con la madera adecuada, en cambio, si obtenemos un polvo basto y arenoso, desechémosla y busquemos otra. Cuando empiece a salir humo se añade la yesca bien compactada para que la brasa se propague con facilidad y se sopla con suavidad mientras se continua frotando para lograr una llama.

www.vivelanaturaleza.com



Método de la sierra

Es un método propio de la jungla, y consiste en usar una madera blanda, normalmente bambú para "serrar" (efectuaremos un movimiento de sierra) otra dura, frecuentemente cáscara de coco. Como yesca se emplea la fibra algodonosa de la base de las hojas de cocotero, el recubrimiento piloso marrón de algunas palmeras o la membrana que encontraremos dentro del bambú.

www.vivelanaturaleza.com



Método de la correa

Usaremos una tira de ropa u otra fibra fuerte y una rama de madera blanda. Elevaremos la rama ligeramente colocándola sobre una piedra. Pasaremos la correa por debajo de la piedra y tiraremos alternativamente de un extremo y del otro para producir la fricción. Previamente habremos colocado la yesca debajo de la rama, tocando a la correa.



www.vivelanaturaleza.com

Otros métodos

Podemos emplear una batería para hacer chispas uniendo los cables de ambos polos. También, en teoría, es posible fabricar una lente con un pedazo de hielo que labraremos con el cuchillo y terminaremos dando forma con las concavidades de las manos. Aunque si el frío es intenso el riesgo de congelación de nuestras manos puede ser demasiado alto. También es posible usar un objeto cóncavo (el culo de una botella, por ejemplo) para hacer la lente, vertiendo agua sobre él y dejando que se congele. Si hacemos dos, podemos pegarlos con un poco de agua que, si el frío es intenso, se congelará enseguida. En ocasiones, echar unas gotas de gasolina o alcohol sobre la yesca puede facilitar la inflamación, pero no la empapes completamente. Si usas gasolina u otro combustible en un recipiente para calentarte, ten en cuenta que existe un riesgo potencial de accidente. Nunca añadas más combustible hasta que la llama se haya apagado y el recipiente se enfríe.

Fuego para calentarse

Para aprovechar mejor el calor del fuego debemos construir un reflector con unos leños o utilizar uno natural (una formación rocosa, una depresión del terreno, un árbol grueso...) hay que prestar atención a la dirección del viento para que no nos venga el humo a la cara. Entre el fuego y el reflector prepararemos un lecho seco, blando y cómodo donde nos colocaremos nosotros. Y. Coineau y L. P. Knoeffler dicen a este respecto en su obra Vivir y Sobrevivir en la Naturaleza. Ed. Martínez Roca: "Encended un fuego intenso mucho antes de la hora del descanso; poco antes de esta, cubrid el lecho de brasas con una fina capa de cenizas. El calor, devuelto por el reflector, calienta durante unas 8 horas el área así delimitada."



Fuegos para cocinar

Para cocinar es mejor una hoguera pequeña, que consume menos leña y es fácil de mantener. Siempre es más práctico cocinar sobre las brasas que sobre la llama. Podemos construir un hogar que nos servirá para poner la cazuela haciendo un pequeño fuego entre dos troncos, dos piedras, etc. Si nuestra cazuela tiene un asa como la de los cubos podemos sujetarla sobre el fuego con una "grúa" improvisada con una rama inclinada sujeta entre unas piedras y otra rama que funcionara como "percha".



El agua

Manual de supervivencia - survival

En una situación de supervivencia, después de tratar a los heridos, la búsqueda de agua suele ser la necesidad más apremiante. Si carecemos de agua nuestras esperanzas de vida se cifran en torno a los dos días en el desierto y a algo más de una semana en climas frescos.

La cantidad de agua que necesitamos depende de la temperatura y humedad ambiental y de la actividad física que desempeñemos, pero nunca será menos de 2 litros diarios. En un desierto necesitaremos 10 ó 12 litros para llevar una actividad normal.

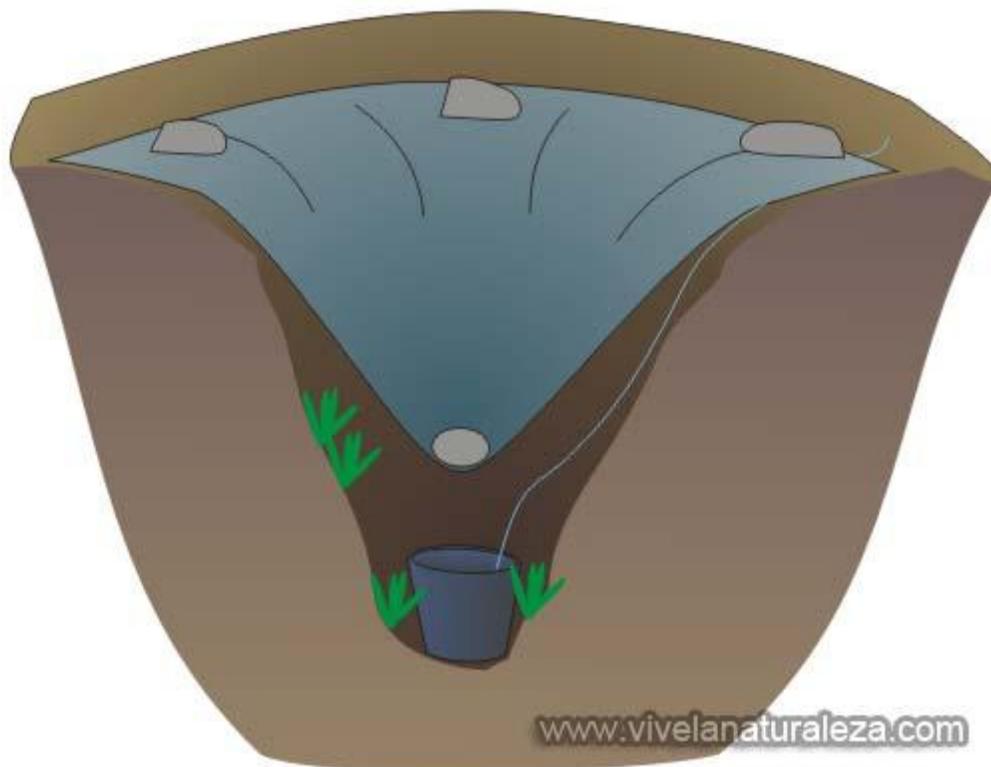
Encontrar agua

En las zonas templadas no suele ser difícil encontrar cursos de agua. En las zonas secas y desérticas la cosa puede complicarse más. Escarbar en los lechos secos de ríos o arroyos da a veces buenos resultados. Los cúmulos de vegetación en un determinado lugar son indicativos de existencia de agua. En los terrenos calcáreos podemos buscar en el interior de las grutas. Los animales también necesitan beber; observar sus desplazamientos a primera hora de la mañana o última de la tarde puede darnos pistas de dónde se encuentra el agua. Determinadas plantas, que varían según la zona geográfica, sólo crecen donde hay agua.

En caso de que no encontremos ninguna fuente de agua aún podemos aprovechar la de la condensación que se produce incluso en los desiertos improvisando un destilador.

Necesitaremos un plástico de 2 x 2 m. y un cubo u otro recipiente para recoger el agua. Un tubo de plástico para beber sin desmontar el destilador es también muy útil. Con este sistema podemos obtener entre 0,5 y 1 litro de agua al día.

Hay que cavar un hoyo en cuyo fondo colocaremos un recipiente que recibirá el agua de la condensación que se produce en las paredes del plástico con que cubrimos este hoyo. Una piedra en el centro del plástico conducirá las gotas hasta el cubo. El destilador será más efectivo si introducimos plantas en el agujero para aprovechar su humedad.



Peligros

En muchas zonas del globo, especialmente en el tercer mundo existe un riesgo alto de intoxicación al consumir agua, bien sea por contaminación bacteriana, bien por ingerir parásitos con ella. También en el primer mundo existe cierto riesgo al consumir agua de arroyos que discurren entre prados sometidos a abonos con purines, altamente contaminantes.

El consumo de aguas contaminadas puede producir enfermedades como fiebre tifoidea, cólera o disentería, además de otros trastornos provocados por parásitos que podemos pillar no sólo al beber, también al bañarnos en aguas estancadas y contaminadas.

No se debe beber agua salada, su concentración en sal es tan alta que colapsa los riñones y provoca la muerte entre fuertes dolores. Tampoco se debe beber orina y no debemos olvidar que las sabias de aspecto lechoso de muchas plantas son, con frecuencia, venenosas.

Purificar el agua

Si existe riesgo de contaminación hay que purificar el agua con alguno de estos métodos y esperar al menos una hora antes de consumirla.

Pastillas potabilizadoras: Es el método más práctico y efectivo 100%. Consiste en añadir al agua pastillas purificadoras. Estas liberan iones de plata que acaban con los gérmenes, previenen de nuevas infecciones y no producen daño alguno aunque se rebase la dosis. Se venden en cajas con un número variable de pastillas según sea cada pastilla para purificar 1, 5 ó 20 litros de agua. Podéis encontrarlas con facilidad en tiendas de montaña, también en Internet.

Yodo: Para desinfectar el agua con tintura de yodo usaremos unas 10 gotas por litro. La coloración tarda un rato en desaparecer.

Lejía: La lejía deja un sabor poco agradable en el agua. Usaremos de 4 a 6 gotas por litro.

Ebullición: Hervir el agua no termina con todos los gérmenes (el de la hepatitis, por ejemplo, resiste la ebullición), pero acaba con la mayor parte de ellos y con todos los parásitos. Hay que hervirla durante unos 10 minutos. En este caso se puede beber en cuanto enfría.

Filtrando el agua

En ocasiones, el único agua que podremos conseguir será la que se encuentre estancada en charcos, sucia por el barro. Antes de beberla, y sin olvidarse del aspecto de la purificación, debemos clarificarla para eliminar las partículas en suspensión.

La manera más sencilla es dejarla reposar varias horas en un recipiente, y después, con un tubo de plástico o el tallo hueco y flexible de una planta (por ejemplo un nenúfar) traspasarla a otro recipiente situado en una posición más baja.

También se puede filtrar usando varias capas de tejidos o con arena limpia, ayudándonos de un filtro improvisado con un pedazo de caña de bambú, cuyo extremo, agujereado, taponaremos con unas briznas de hierba

Cómo encontrar agua

Manual de supervivencia - Survival

Indicios de la presencia de agua en el terreno

El agua siempre desciende, por lo que buscar en los valles suele ser lo más efectivo para encontrar agua cuando ésta escasea.

Búsquese donde veamos vegetación verde. Todos los hábitats poseen plantas que crecen únicamente donde hay agua, conviene conocer las del lugar por donde vamos a movernos. Aunque no veamos agua en estas zonas, probemos a hacer un hoyo, podemos encontrarla a no demasiada profundidad.

En las zonas rocosas es más complicado encontrar agua. En terrenos calizos, si vemos alguna cueva, podemos hallar agua dentro. En zonas volcánicas, las rocas de lava son porosas y permiten aflorar a los manantiales, debemos buscarlos en los valles.

En las costas no es difícil encontrar agua, la cual, aunque será salobre, no entrañará riesgos para la salud. Buscaremos entre las dunas a ver si hay algún hoyo con agua. Si no lo encontramos podemos excavar. Si no hay dunas excavaremos en la playa por encima del nivel de la pleamar, durante la bajamar. El agua dulce flota sobre la salada, así que probablemente, en cuanto hallemos agua, no conviene profundizar mucho el hoyo.



Encontrar agua no es tan fácil en muchos puntos del globo.

Como ya hemos comentado, no debemos beber agua de mar porque terminaría matándonos. Si no encontramos agua potable en la costa podemos destilar agua de mar fabricando un [destilador improvisado](#), como hemos visto, y sustituyendo la vegetación por uno o varios recipientes con agua de mar.

Una fuente de agua, incluso en los desiertos, es la de la condensación que se produce por las mañanas debido a la oscilación térmica entre las noches frías y los días calurosos. El agua se condensa sobre las hojas de las plantas y sobre las superficies metálicas. Podemos recogerla pasando un paño o una esponja, los cuales podemos chupar directamente o escurrirlos sobre un recipiente.

Indicios en la conducta animal

No todas las especies animales son buenas indicadoras de la presencia de agua. Entre los mamíferos, los grandes carnívoros obtienen líquido de sus presas, por lo que no necesitan beber con tanta frecuencia y regularidad. En cambio, los herbívoros que comen pasto siempre se dirigen a beber al amanecer y a la puesta de sol. También las aves granívoras, como los pinzones o las palomas, beben al amanecer y al anochecer, momentos en los que suelen dirigirse a sus fuentes de agua volando en línea recta y bajo.

El hielo y la nieve

Podemos obtener agua derritiendo hielo o nieve. Es mejor el hielo, ya que nos permite obtener el doble de agua con la mitad del calor. Si tenemos que derretir nieve, lo mejor es derretir primero una pequeña cantidad e ir echando después pequeñas cantidades de nieve sobre el agua. Si echamos mucha nieve junta, al ser porosa, esta absorberá el agua y quemaremos el recipiente

Plantas y animales proveedores de agua Manual de supervivencia - Survival

Cuando no encontramos agua por otros medios, podemos recurrir al agua que se almacena en algunas plantas. Como norma de seguridad básica, han de rechazarse siempre todas las plantas que tengan una sabia blanca o lechosa tanto para beber como para comer, ya que existen muchas que son muy tóxicas

El agua en las plantas se puede acumular en distintos lugares en función de la especie.

En las selvas, las **bromelias**, que crecen sobre las ramas de los árboles, acumulan una reserva de agua entre sus hojas. Puede tener restos vegetales e insectos, pero es potable.



También los cactus almacenan agua, pero algunos son venenosos. Hay que ser muy cuidadoso al manipularlos, porque sus espinas, especialmente las más finas, pueden ser muy difíciles de quitar y producimos infecciones. La mejor forma de obtener el líquido de los cactus es seccionarlo por arriba, y aplastar la pulpa dentro de la planta para luego recoger el líquido en un recipiente

El **cacto saquaro (*Sereus giganteus*)** de América del Norte guarda mucho líquido en su interior, pero es venenoso, así que, para aprovecharlo, tendremos que destilarlo con ayuda de un [alambique improvisado](#) como ya sabemos.



El **cacto cilíndrico, del género *Ferocactus***, crece América y no es tóxico a pesar de tener una sabia lechosa, constituyendo una excepción a la regla anterior.

El **cacto berrel (*Echinocactus grusonii*)** crece desde el sur de EEUU hasta Sudamérica, puede alcanzar un 120cm de altura y proporcionar un litro de líquido, que en algunas plantas carecerá de sabor y en otras será amargo.



El **cacto Opuntia**, también llamado higuera de tuna o figilinda, tiene unas protuberancias en forma de orejas que producen frutos de color rojo o dorado cuando maduran. Tanto en los frutos como en las orejas se acumula agua.

Algunas palmeras, como el **cocotero**, la **birí** y la **nipa**, contienen un líquido dulce que se puede beber. Hay que tener cuidado con la leche de los cocos maduros, ya que es un laxante bastante fuerte, y puede hacernos perder líquidos. En las otras palmeras, se doblan los tallos floridos hacia abajo y se corta el extremo para que fluya el líquido. Debemos cortar una rodaja fina del tallo cada 12 horas para que el líquido se renueve, lo que nos permite recoger un cuarto de litro cada día.



Cocotero. Fuente Wikipedia

También las raíces de algunas plantas almacenan agua. En Australia existen muchas plantas que almacenan agua en sus raíces. Los aborígenes son expertos en sacarles provecho, pero muchas de ellas pasarán totalmente desapercibidas para nosotros si no nos han enseñado a identificarlas. El **árbol del agua**, el **roble del desierto** y la **romasa** poseen raíces ricas en líquidos que crecen cerca de la superficie. Podemos arrancarlas haciendo palanca, cortarlas en pedazos de unos 30cm, descortezarlas y sorber la humedad o aplastarlas para convertirlas en pulpa y exprimirlas sobre la boca.

Animales proveedores de agua

Los animales no suelen ser tan buenos proveedores de agua como las plantas, pero en caso de necesidad, podemos succionar los ojos, que son ricos en líquidos.

La sangre de los animales también puede beberse.

Los peces de mayor tamaño contienen una reserva de agua en la espina. Hay que abrirlo en canal y, manteniéndolo plano, quitar el hueso del lomo con cuidado y beber el líquido. Debemos evitar beber los otros jugos de los peces, ya que, al ser muy ricos en proteínas, absorberán el agua durante la digestión.

Señales SOS

Manual de supervivencia - Survival

Señales con humo y fuego

El fuego es una de las mejores formas de señalar nuestra posición para que nos rescaten. Debemos tener en cuenta que tres señales iguales, del tipo que sean, serán siempre interpretadas como un mensaje de SOS; por tanto si tenemos suficiente combustible deberemos hacer tres fuegos.

Hay que preparar tres montones de leña en un lugar claro y elevado cerca de nuestro campamento y tenerlas listas para encender el fuego en caso de que pase un avión o un equipo de rescate. Debemos preparar abundante yesca para que los fuegos prendan con facilidad y rapidez. Para ayudar a encenderlas podemos impregnar un paño en gasolina y añadirlo a la yesca, pero nunca echar ningún líquido inflamable directamente al fuego, pues el riesgo de que las llamas nos alcancen es altísimo. Antes de encenderlo debemos retirar del entorno cualquier recipiente con líquido inflamable. Si es posible, deberemos cubrir las para que permanezcan secas hasta el momento de utilizarlas.

De noche se verán mejor las llamas, pero durante el día es más visible el humo. En función de nuestras necesidades podemos obtener humo negro echando en el fuego paños impregnados en aceite de motor o quemando ruedas u otros objetos de goma. Para obtener humo blanco echaremos sobre el fuego hojas, hierbas verdes, musgo o helechos.

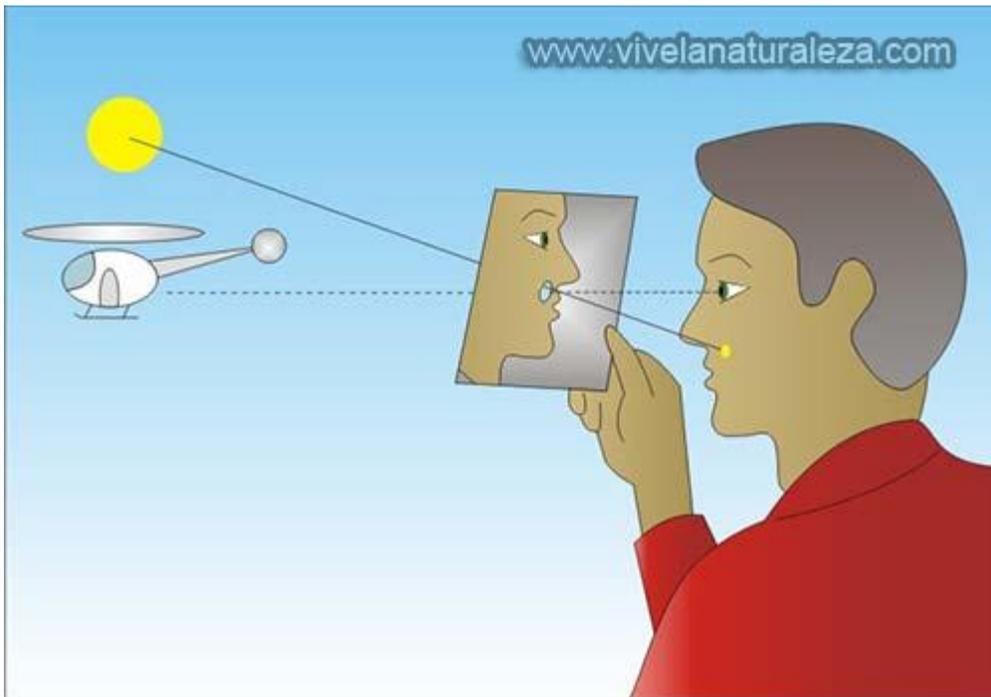
El humo negro es más visible e días nublados o si nos encontramos en un lugar nevado o en el desierto; el blanco será más visible en un bosque y en días despejados.

Señales tierra-aire

Podemos hacer una gran señal sobre el terreno con elementos que contrasten con el fondo y que la hagan claramente visible. Por ejemplo podemos escribir en un claro "SOS".

Sobre una pradera verde podemos preparar la señal cavando una fosa y mantener la tierra amontonada en los bordes para aumentar el efecto de la sombra.

Para que sea perfectamente visible desde el aire, las letras o símbolos que empleemos han de tener al menos unos 10 metros de alto y una separación de unos 3m.



Modo de utilizar el heliógrafo: El punto de luz reflejado en nuestro rostro o debe hacerse coincidir con el agujero del espejo mientras vemos por dicho agujero el vehículo de rescate

Señales con espejos (heliógrafo)

Cuando hace sol, utilizar un espejo para hacer señales es eficaz a muchos kilómetros de distancia, pero debemos hacerlo correctamente. Necesitaremos una superficie reflectante por las dos caras, como un trozo de lata, a la que le haremos un agujero en el centro. Mirando por el agujero apuntaremos al avión en el cielo con el heliógrafo a un palmo de nuestro rostro. En la cara reflectante que tenemos ante nosotros veremos el punto de luz del sol que entra por el agujero y se refleja en nuestra cara o nuestra ropa. Debemos ahora mover el heliógrafo hasta introducir dentro del agujero ese punto que vemos reflejado sin dejar de ver el avión por dicho agujero.

Los simples destellos llamarán la atención, pero será más eficaz si transmitimos la señal SOS en alfabeto morse que son tres puntos seguidos de tres rayas y tres puntos de nuevo

"...- - - - -"

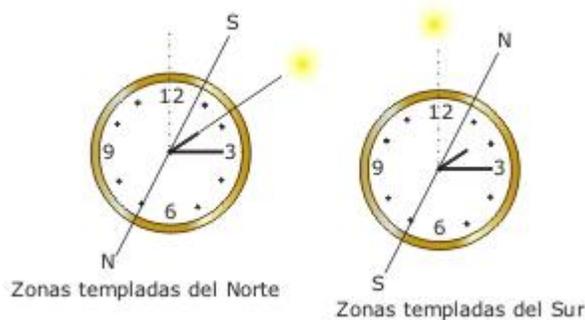
Técnicas de orientación: Orientarse sin mapa ni brújula

Manual de supervivencia - Survival

Existen varios métodos que nos permiten encontrar el norte con mayor o menor precisión cuando carecemos de brújula. Los más eficaces son, probablemente, el reloj cuando es de día y las estrellas de noche y con el cielo despejado.

Método del reloj

Podemos valernos de un reloj de agujas y de la posición del sol para encontrar el norte con facilidad. Para ello debemos conocer la hora solar, que en España y los países de su franja horaria es dos horas menos en horario oficial de verano y una hora menos en invierno.



En las zonas templadas del hemisferio norte, si alineamos la aguja horaria (la pequeña) con el sol, en la bisectriz que forma esta con la cifra "12" del reloj se encuentra siempre el sur.

En las zonas templadas del hemisferio sur es la cifra 12 la que debe apuntar hacia el sol, y en la bisectriz que forma con la aguja horaria, se encuentra el norte.

Por las estrellas

Por la noche, si está despejado, guiarse por las estrellas es eficaz y sencillo.

En el hemisferio norte del planeta, la estrella polar indica siempre el norte. Esta estrella es la última de la cola de la Osa Menor y, a pesar de que en casi todas las ilustraciones se muestra como una estrella muy brillante, su luz es tan pálida que con frecuencia no es fácil de ver. No obstante, es sencillo guiarse por la Osa Mayor para localizar el punto donde se encuentra la estrella polar. Para ello sólo tenemos que prolongar cuatro veces la distancia que separa las dos estrellas frontales de la Osa Mayor.



En el hemisferio sur debemos buscar la "Cruz del Sur", una constelación con forma de cometa. Si prolongamos la longitud de la cometa cuatro veces y media, el punto imaginario que localicemos indicará siempre el sur.



Por el sol

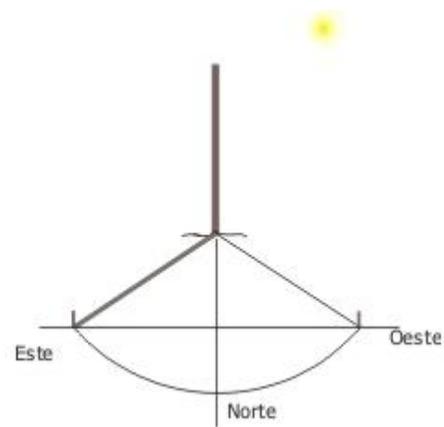
La salida y la puesta del sol también son una referencia. A todos nos han enseñado que el sol sale por el este y se pone por el oeste. Sin embargo sólo lo hace por el punto exacto en los equinoccios, o sea, alrededor del 21 de marzo y del 23 de septiembre y si nos encontramos en terreno llano. El resto del año y rodeados de cadenas montañosas, la referencia es sólo aproximada.

Por la luna

La luna puede proporcionarnos también una aproximación de los puntos cardinales. Cuando está en creciente, las puntas señalan siempre hacia el este y cuando está en menguante, hacia el oeste. Si tienes dudas para saber cuando está de una u otra forma, piensa que la luna "miente". Cuando tiene forma de "C" de "creciente", en realidad está menguando.

Con la sombra de un palo

Clavamos en un terreno llano un palo que proyecte una sombra de unos 30 ó 40 cm. y marcamos el extremo de la sombra. A continuación, con un cordón de un zapato, una rama u otro método improvisado, trazaremos una semicircunferencia usando como radio la longitud de la sombra. Ahora debemos esperar el movimiento del sol. La sombra se irá haciendo más pequeña a medida que nos acercamos a las 12:00 h. Momento en que alcanzará su menor tamaño para después volver a crecer. En el punto en el que la sombra vuelva a alcanzar la semicircunferencia pondremos una marca. Al unir las dos marcas trazaremos una línea oeste (primera marca) - este (segunda marca). En la perpendicular se encontraran el norte y el sur.



Signos naturales

Existen indicios en la naturaleza que pueden darnos pistas sobre la dirección que llevamos. No son muy precisos, pero en circunstancias excepcionales pueden impedir que perdamos el tiempo dando vueltas en círculo.

En el hemisferio norte los musgos crecen en las zonas más sombrias y húmedas de los troncos, que suele corresponder a la cara norte. Si bien esto puede variar localmente a causa de un microclima particular.

También en las montañas reciben menos sol las laderas orientadas al norte, por lo que suelen ser más húmedas, de tonalidades más frías y retienen la nieve por más tiempo.

Los anillos de crecimiento de los árboles suelen estar más desarrollados del lado que reciben más sol, aunque pueden darse factores que alteren este desarrollo.

La decisión de desplazarse

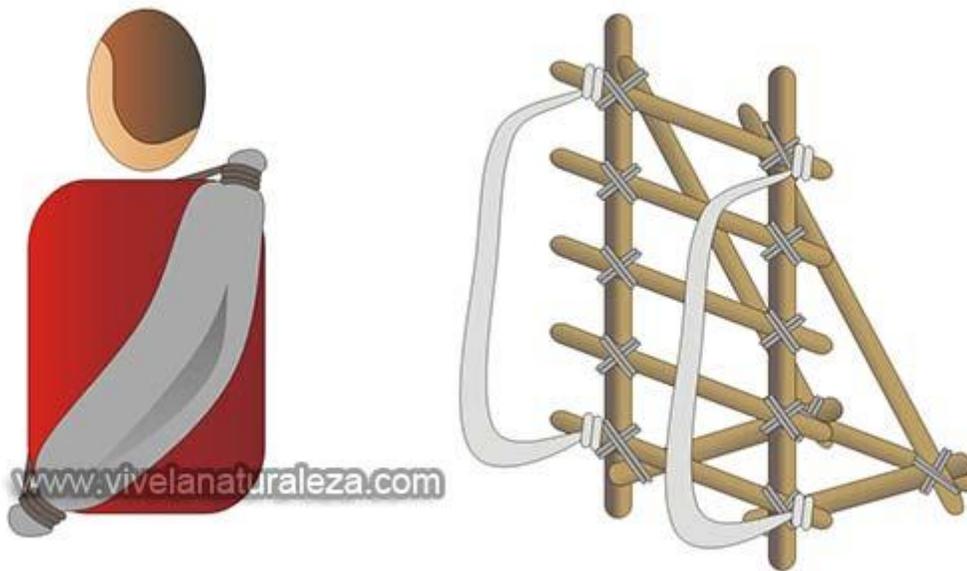
Manual de supervivencia

Si nos encontramos perdidos a causa de un accidente aéreo o de otro tipo con una ruta planificada, la mejor opción suele ser permanecer cerca de los restos del vehículo siniestrado. Estos suelen ser bien visibles desde el aire, y los equipos de rescate nos buscarán a lo largo de nuestra ruta, con lo cual, las probabilidades de que nos encuentren pronto son muy elevadas.

En el caso de que concurren circunstancias extraordinarias que nos obliguen a desplazarnos, buscar la civilización por nuestros propios medios, alejarnos para buscar agua y comida, o sencillamente que pasan los días y no vienen los equipos de rescate, deberemos seguir unas normas básicas para asegurar nuestra supervivencia.

Antes de dejar el vehículo siniestrado indicaremos en qué dirección hemos decidido alejarnos con el mayor número de referencias posible, por si finalmente los equipos de rescate o los nativos del lugar lo encuentran. Dejaremos también indicaciones a lo largo del camino: servirán para que nos encuentren y para que podamos regresar sobre nuestros propios pasos en caso de que nos extraviemos.

Nos proveeremos también de todo cuanto podamos transportar que pueda ser útil y encontremos en el vehículo siniestrado o en los equipajes. Si se trata de un grupo de personas, todas deben ir provistas de calzado y ropas adecuadas al clima de la zona. Nos aprovisionaremos de toda el agua, recipientes para transportarla y alimentos que podamos llevar. También llevaremos material para improvisar refugios rápidamente: desde láminas impermeables a cuerdas y palos alargados. Si es necesario improvisaremos mochilas, bien con cuadrados de tela de 1m de lado bien con soportes de madera para llevar todo el equipo que logremos reunir.



Mochilas Improvisadas. Izquierda: Mochila realizada con un cuadrado de tela de 1m. aproximadamente en el que se envuelven los objetos. En los extremos lleva unas piedras para poder atarla bien. Derecha: Mochila con armazón de madera. Según su solidez, podremos transportar más o menos peso. Hay que quitar bien los nudos de la madera para evitar rozaduras. Los objetos se atan al armazón.

Si hay heridos tenemos dos opciones: llevarlos con nosotros o enviar sólo un grupo de personas en busca de la civilización mientras el resto se quedan en el campamento. La decisión dependerá, entre otros factores, de la gravedad de los heridos, de su capacidad para moverse y de nuestra capacidad para transportarlos. Si los llevamos, deberemos preparar los mecanismos para que puedan desplazarse, desde muletas hasta camillas improvisadas.

Si tenemos un mapa de la zona, nos dirigiremos a la zona poblada más próxima.

Siempre buscaremos el camino más fácil y seguro, a no ser que la climatología, las condiciones del terreno o nuestras necesidades particulares nos obliguen a otra cosa.

En caso de no tener mapa y no saber donde estamos, si encontramos un arroyo o un río suele ser una buena idea seguirlo, ya que nos proporcionará agua y alimentos. Además, antes o después encontraremos alguna población o aldea asentada en su curso que supondrá nuestra salvación. Los ríos deben seguirse en el sentido de la corriente, es decir, hacia su desembocadura; excepto en los desiertos, que los seguiremos al revés, puesto que pueden llegar a desaparecer filtrados entre las arenas antes de llegar al mar. No obstante, seguir el curso del río puede entrañar muchas dificultades que deberemos afrontar: la vegetación puede ser espesa, podemos vernos obligados a alejarnos para sortear formaciones geológicas, grandes cascadas, etc. Puede ser necesario cruzarlo, y también es posible que sea más sencillo improvisar una balsa y navegarlo.

Si estamos en la costa, seguir la línea de ésta nos proporcionará comida y, escarbando en la arena por detrás de la línea de la marea, agua ligeramente salobre pero apta para el consumo.

Qué hacer si nos perdemos

Manual de supervivencia - Survival

Todo aquel que se aventure a una zona remota o desconocida debe tener la precaución de procurarse al menos una brújula y mapas de la zona. Tampoco está de más un altímetro y un podómetro.

Hay que señalar en el mapa nuestro recorrido y relacionarlo con los accidentes geográficos más significativos (ríos, arroyos, picos de montañas, costas, etc). Es bueno hacerse una imagen mental de todo ello.

El miedo es una reacción natural cuando nos perdemos, pero hay que evitar a toda costa que degenera en pánico. Cuando alguien se da cuenta de que se ha perdido, normalmente no está muy lejos del camino correcto, pero si comienza a dar tumbos de un lado para otro, a desplazarse de una manera irracional, agravará su problema. La primera acción, cuando notamos que nos hemos extraviado, debe ser sentarse y reflexionar tranquilamente buscando todos los indicios y señales que nos ayuden a situarnos.



Cuando volvamos a movernos para buscar la ruta correcta, debemos dejar algún tipo de marca en el terreno para asegurarnos de no dar vueltas en círculo inútilmente (filas de piedras o ramas que indiquen nuestra dirección, cortes en ramas o troncos, etc).

Si el terreno lo permite, podemos subir a un punto elevado desde el que se domine la zona y buscar los accidentes geográficos más notables. Si tenemos un mapa y los localizamos en él, no tendremos problema para situar nuestra posición, como veremos en próximos artículos. Si no tenemos un mapa, quizá podamos identificar algún rasgo característico del terreno que hayamos visto antes de perdernos. Si tenemos con qué, debemos dibujar un pequeño mapa de lo que vemos. Si sospechamos que estamos muy cerca del camino correcto, debemos buscar una roca, árbol, u otro accidente cercano que se vea bien desde los alrededores y dar vueltas en torno a él haciendo una espiral cada vez mayor hasta que demos con nuestro camino.

En caso de haber sufrido un accidente con un vehículo en una zona remota, debemos valorar qué nos conviene más: esperar a los equipos de rescate al lado del vehículo, que por otra parte nos ofrecerá refugio, o desplazarnos en busca de ayuda. Normalmente la primera opción suele ser la más acertada, pues los equipos de salvamento verán mejor a un vehículo que a un hombre vagando solo. En todo caso, y aunque decidamos esperar a los equipos de rescate, debemos explorar los alrededores en busca de recursos (agua, alimento, leña...). Sería trágico perecer de frío por no saber que a 500 metros había un refugio de montaña. Cuando abandonemos el refugio para explorar los alrededores debemos prestar mucha atención al paisaje, girarnos de vez en cuando para ver cómo es en la dirección de vuelta y dejar marcas bien visibles para poder regresar. Aumentaremos nuestras posibilidades de rescate si preparamos señales que los equipos de rescate puedan ver desde el cielo. Debemos tener preparadas hogueras para encenderlas al mínimo indicio de que se acerca un avión o helicóptero. Echando hierba húmeda por encima o incluso aceite del vehículo obtendremos una columna de humo visible en la distancia. También podemos escribir "SOS" en el suelo con rocas o con surcos de tierra si lo hacemos en una pradera. Estas señales deben de ser lo más grandes posible para que se vean bien desde el cielo. Si abandonamos el vehículo para buscar ayuda por nuestra cuenta, no debemos olvidar indicar nuestra dirección por si los equipos de rescate lo localizan.

En el caso de que nuestra situación sea extrema, no sepamos cómo orientarnos ni veamos la posibilidad de ser rescatados, no debemos desesperar. Busquemos una fuente, un arroyo, nos conducirá a un río cuyo curso nos llevará antes o después, a una zona habitada.

Caza y pesca de supervivencia

Manual de supervivencia - Survival

En este artículo vamos a tratar los métodos para cazar y pescar. Hay que aclarar que estos sistemas son tremendamente crueles e inhumanos y suelen provocar mucho sufrimiento a los animales; por otra parte, su uso es ilegal en la mayoría de los países. Por todo esto resulta más que evidente que su empleo sólo estaría justificado en un caso de extrema necesidad.

Por otra parte, en una situación de supervivencia real, no debemos olvidar que los anfibios, reptiles y sobre todo los insectos suelen ser más fáciles de cazar que las aves o los mamíferos y constituyen una importante fuente de proteínas.

Normas básicas para el uso de las trampas

Saber construir trampas no garantiza la obtención de alimento. Si colocamos las trampas sin ton ni son, en cualquier parte, y sin tener claro qué queremos cazar, lo más probable es que nos acostemos sin cenar.

Primero hemos de observar el lugar para hacernos una idea de lo que podemos encontrar y donde. El mejor momento para esto es el amanecer. Hay que buscar huellas, deyecciones, sendas y otras pistas reveladoras de la presencia de la caza. Muchos mamíferos, especialmente los de menor tamaño, tienen hábitos regulares. Podemos encontrar sus madrigueras o sus sendas marcadas en el rocío de la mañana o en oquedades y galerías entre los matorrales.

Si tenemos un campamento estable, debemos poner tantas trampas como podamos controlar y revisarlas por la mañana y por la noche. Los mecanismos deben de dispararse con facilidad para evitar que las presas huyan con el cebo.

Trampas de lazo

Las trampas de lazo son sencillas y crueles. Para cazar pequeños animales, como conejos, se pueden construir con un cordel, sedal de pescar resistente, alambre, etc. El lazo tendrá el grosor de un puño y estará colocado a 4 dedos del suelo.



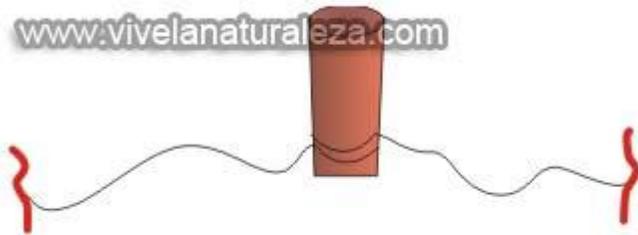
Mecanismo en forma de 4

Se trata de un dispositivo clásico y efectivo que se suele usar para sostener losas que matan a los animales por aplastamiento. Es útil para cazar tanto mamíferos como aves. Si sustituimos la losa por una cesta podemos capturarlos vivos.



Trampas de anzuelo

Permiten capturar pequeñas aves como mirlos y tordos y también aves acuáticas. Son simplemente anzuelos cebados, por ejemplo con lombrices, y son tremendamente crueles y dolorosos para los animales, que tratan de huir escandalosamente, por lo que lo mejor es situarlas cerca de nuestro campamento y revisarlas con frecuencia.



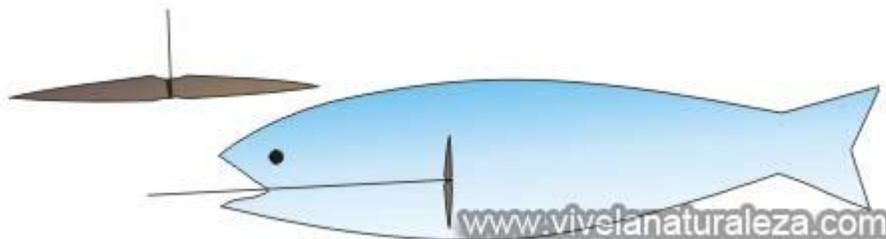
Existen además otros tipos de trampas para cazar grandes animales basadas en la caída de grandes pesos y el apuñalamiento con lanzas y estacas. Son muy peligrosas, pues pueden matar o herir a una persona que accione el mecanismo accidentalmente.

La pesca

Si encontramos un río o un arroyo nuestra supervivencia estará casi asegurada, ya que en los ríos existe una mayor concentración de alimentos.

Pesca con caña

Ningún aparejo improvisado será tan efectivo como un buen anzuelo de acero atado a un sedal, por lo que es importante llevarlos siempre en nuestro equipo. En general, se suele decir que las mejores horas para pescar son por la mañana temprano y al atardecer. Cuando se aproxima una tormenta también puede ser un buen momento, si bien, los peces pueden picar a cualquier hora del día o de la noche. Si carecemos de sedal y/o anzuelos tendremos que improvisarlos. Como sedal es más fácil emplear hilo de nuestras ropas que improvisar un cordoncillo con fibras vegetales (de ortiga, cardo...). Los anzuelos improvisados suelen ser de madera o espinas, aunque también podemos emplear clavos, imperdibles y otros objetos punzantes. Los cebos los encontraremos en el propio río, buscando debajo de las piedras, y entre la vegetación de la orilla y los alrededores. El mejor sistema para saber de qué se alimentan los peces es abrir el estómago del primero que pesquemos.



Pesca a mano

Es un sistema prohibido en España y muy efectivo en aguas poco profundas en cuanto se adquiere un poco de práctica. Mejor no realizarlo donde haya animales peligrosos (anguilas eléctricas, serpientes acuáticas venenosas...). Consiste en introducir la mano con cuidado bajo las piedras, raíces u oquedades donde acostumbran a ocultarse los peces en busca del vientre de los animales. Deslizaremos la mano suavemente hacia las branquias y hundiremos en ellas los dedos pulgar e índice para capturarlos.

Pesca con arpón, lanza o tridente

La pesca con estas herramientas en aguas profundas requiere práctica y habilidad debido a la distorsión de la luz. Sin embargo, en aguas poco profundas se pueden introducir estos aparejos bajo las piedras y en oquedades y ensartar a los peces. Por supuesto, también es un método ilegal. Podemos improvisar fácilmente un arpón de madera con una punta afilada de hueso o tallada en la propia madera.

Durmientes

Son anzuelos que se dejan cebados y atados a una rama flexible de la orilla del río a la espera de que pique un pez. Es un sistema bastante efectivo y completamente ilegal.

No debemos olvidar que, aparte del pescado, los cursos de agua ofrecen otras fuentes de alimento, como ranas, cangrejos, moluscos o reptiles.

Alimentación con plantas silvestres

Manual de supervivencia - Survival

La lista de plantas silvestres comestibles es enorme, muchas de ellas, ahora consideradas silvestres y malas hierbas, fueron cultivadas durante siglos para la alimentación humana. No obstante, la naturaleza también posee poderosos venenos, y ante la duda es mejor abstenerse. En este punto conviene aclarar que en ocasiones el veneno de una planta se concentra sólo en una parte de ésta. Los tubérculos de las patatas son comestibles, mientras que sus frutos son venenosos.

Por otra parte, la identificación de las plantas silvestres es una habilidad que necesita ser practicada. Muchas plantas se consumen cuando son jóvenes, y su aspecto puede diferir bastante del que muestran cuando son adultas. Para reconocerlas con seguridad es necesaria una observación y un estudio a lo largo de su ciclo vital.

Se calcula que en Europa hay unas 10.000 especies aptas para consumo humano. Muchas de ellas tienen poco valor nutritivo, por lo que debemos concentrarnos en reconocer las de mayor valor nutritivo, mayor distribución y abundancia.

Partes comestibles de las plantas

Raíces y tubérculos: son las partes subterráneas de las plantas, por lo que deberemos escarbar para recolectarlas. Si no son fáciles de arrancar escarba alrededor y haz palanca con un palo.

Hojas y tallos: Se recogen cuando son jóvenes, de color más pálido que el resto de la planta, ya que suelen ser más tiernos. No las desgarras ni las marchites en los desplazamientos. En ocasiones pueden ser algo amargos, en ese caso cambiaremos el agua (teñida de verde) y las coceremos de nuevo.

Frutos: Los frutos secos son los más nutritivos y ricos en proteínas. También los frutos carnosos, como las moras o los arándanos son una importante fuente de alimento en la naturaleza. Las semillas y granos pueden molerse y mezclarse con agua como las gachas o tostarse. Debemos fijarnos en que las espigas de cereales no lleven cornezuelos (unas protuberancias negras en forma de judía) ya que son alucinógenos y extremadamente venenosos.

Las cortezas: las cortezas interiores de algunos árboles, como determinadas especies de pinos, han sido empleadas en épocas de hambruna para hacer una especie de pan.



Precauciones a la hora de la recolección

Si no se conocen las plantas con seguridad hay que evitar:

- Las que tiene ácido cianhídrico, delatado por un olor como a almendras o melocotones amargos. El laurel cerezo (*Prunus laurocerasus*), originario de Asia Menor, pero ampliamente cultivado como ornamental en parques y jardines contiene este ácido. Podemos olerlo aplastando una de sus hojas.
- Las que al probarlas resulten muy ácidas, ya que pueden contener ácido oxálico. Algunas plantas consideradas comestibles o utilizadas como condimento contienen ácido oxálico en pequeñas cantidades, pero en caso de desconocimiento hay que desechar las plantas.
- Algunas savias lechosas son muy venenosas, conviene desecharlas.
- Aunque las planta sea comestible, las hojas marchitas, secas o estropeadas se evitaren siempre, ya que pueden producir ácido cianhídrico.
- Desecharemos también todos los frutos divididos en cinco segmentos que no conozcamos.
- Las plantas que tienen pelillos en el tallo y las hojas a veces son irritantes para las mucosas y el tracto digestivo por lo cual prescindiremos también de ellas.

Prueba de comestibilidad

Si nos encontramos perdidos en una zona de la cual no conocemos la vegetación, numerosos autores recomiendan una prueba de comestibilidad para asegurarse de que una planta es comestible. Yo nunca lo he probado ni conozco a nadie que lo haya hecho.

Antes de realizarla debemos asegurarnos de que la abundancia de esa especie justifica el riesgo. Nunca debemos saltarnos ninguna parte del proceso ni tampoco acelerarlo. Obviamente, sólo un miembro del grupo realizará la prueba:

- Antes de nada comprobaremos que no se ajusta a las características anteriores y que no está parasitado.
- Acto seguido frotaremos con la planta machacada o con su jugo en la cara interna del brazo. En caso de que resulte irritante o produzca cualquier tipo de molestia la desecharemos enseguida.
- Después probaremos la planta, pero cuidadosa y lentamente, esperando un intervalo de tiempo entre cada parte de este proceso. Primero pondremos un trocito sobre los labios y esperaremos un rato. Si no hay ningún tipo de reacción lo colocaremos en un ángulo de la boca, luego en la punta de la lengua y después debajo, siempre después de esperar unos segundos. Si se produce algún tipo de molestia descartaremos la planta enseguida. El paso siguiente es masticar un trocito.
- Si no se ha producido ninguna reacción tragaremos una pequeña cantidad y esperaremos 5 horas sin comer ni beber nada.

Si no se han producido dolores de estómago o de abdomen, náuseas, etc. la planta se puede comer. No obstante es mejor no comer demasiada cantidad junta, sino dar tiempo a nuestro estómago a que se acostumbre a ella comiendo pequeñas cantidades al principio e ir aumentando poco a poco su ingesta, (con hongos y setas no funciona este método).

Intoxicación por plantas

La mayor parte de las plantas venenosas de Europa pertenecen a familias como las ranunculáceas, la euforbiáceas y las papaveráceas. Las especies responsables de mayor número de intoxicaciones en Europa son la cicuta mayor, que se puede confundir con el perejil o el perifollo; el acónito, que se confunde fácilmente con la angélica, muy apreciada para ensaladas; el eleoboro blanco, parecido a la gran Genciana (Genciana lutea).

Si se presenta dolor de estómago podemos ingerir gran cantidad de agua tibia o caliente. En caso de intoxicación hay que provocar el vómito introduciendo los dedos en la garganta o bien ingiriendo carbón vegetal.

Debemos tratar de evacuar al enfermo al hospital y avisar a un médico. Buscaremos y guardaremos restos de las plantas para poder identificarlas y facilitar el trabajo de los equipos sanitarios.

Debemos tener en cuenta que la comestibilidad de una planta es a veces algo relativo. Estupendos condimentos aromáticos pueden matar en dosis altas, como el romero o la nuez moscada. Otras plantas comestibles sólo lo son en pequeñas cantidades, como la acedera o la aleluya (contienen ácido oxálico); y como ya sabemos una parte de la planta puede ser exquisita y otra mortal.

Hay que tener cuidado con las plantas que crecen en prados húmedos si hay rebaños cerca, ya que podrían transmitirnos parásitos. No se emplearán nunca en ensalada, sino cocinadas, así evitaremos riesgos.

También existe cierto riesgo de contraer parásitos al comer bayas que crezcan a ras del suelo, como fresas silvestres o arándanos, si han sido contaminadas con las heces de los animales que los transmiten.

Cómo preparar y cocinar alimentos de origen vegetal

Manual de supervivencia - Survival

Los alimentos de origen vegetal pueden cocinarse para mejorar su sabor. Dependiendo del tipo de alimento será más apropiado uno u otro método de cocinado. No debemos olvidar nunca que consumir vegetales silvestres sin estar seguros 100% de su identificación como comestibles puede producir intoxicaciones muy graves e incluso mortales.

Raíces y tubérculos. Las raíces suelen ser ricas en almidón y azúcares. Pueden hervirse, cocerse o asarse. Las raíces tostadas pueden ser particularmente sabrosas: primero se escaldan hasta que empiezan a ponerse tiernas y después se tuestan sobre unas piedras calientes colocadas sobre las brasas. La raíz de diente de León tostada de esta manera y molida puede emplearse como sustituto del café. Algunas raíces sólo son comestibles después de hervirlas para destruir sustancias nocivas como el ácido oxálico; y la mayoría son demasiado duras para comerlas crudas. Se cocerán más deprisa si las cortamos en pequeñas porciones.



El diente de León es una de las plantas silvestres comestibles más conocidas.

Frutos secos. Los frutos secos pueden comerse crudos o tostados. Las castañas también pueden cocerse o asarse. Con las bellotas es preferible triturarlas antes de cocinarlas. Muchos frutos secos, como los de las hayas, contienen aceites muy nutritivos que podemos extraer. Para ello echaremos los frutos descortezados si fuera necesario en un recipiente con agua que llevaremos a ebullición. El aceite irá subiendo a la superficie y podremos recogerlo.

Hojas, tallos y cogollos. Las hojas tiernas y los brotes de muchas plantas pueden consumirse crudos, pero su sabor mejorará si los hervimos. Si son amargos se debe cambiar el agua varias veces para eliminar el amargor. Hervirlos demasiado también destruye sus vitaminas, así que será el superviviente quien debe valorar si merece o no la pena cocinarlos. Aunque la mayoría son leñosos, algunas plantas tienen tallos blandos comestibles; se quitarán las partes fibrosas y se hervirán. En general, son más nutritivas las hojas y los brotes que los tallos.

Fruta. La gran mayoría de las frutas pueden comerse crudas. También es posible cocinarlos. Esto es particularmente adecuado para los frutos que tienen pulpa dura o cáscara, que podemos cocer o asar. Son muy nutritivos, ricos en vitaminas y abundantes a partir del verano. Donde hay frutas hay también animales.

Granos y semillas. Pueden comerse crudos, aunque mejoran su sabor al tostarlos.

Savia. Si hervimos cualquier savia que contenga azúcar la deshidrataremos y obtendremos un jarabe. Cuidado, muchas savias son venenosas, así que debemos saber perfectamente qué savia estamos utilizando.

Vegetales silvestres para ensalada.

Manual de supervivencia

La siguiente lista está extraída de la edición española del año 1983 del libro "Vivir y sobre Vivir en la Naturaleza" de Y: Coineau y L.P. Knoeffler (Editorial Martínez Roca). Hace mucho que está descatalogado, pero si lo encontráis en vuestra biblioteca os recomiendo que lo leáis. Aunque un poco anticuado en lo referente al equipo, el resto es magnífico y rezuma experiencia y conocimiento de la naturaleza.

En él nos ofrecen más de medio centenar de especies silvestres vegetales con sus nombres científicos (en cursiva), nombres comunes y la parte de la planta adecuada para emplear en ensaladas (en negrita). Son plantas que se pueden encontrar en Europa y el norte de África.

<i>Ajuga reptans</i>	-	Búgula	-	Brotes	jóvenes
<i>Angelica razulii</i>	-	Angélica	-	Brotes	jóvenes
<i>Apium graveolens</i>	-	Apio	-	Brotes	jóvenes
<i>Bellis annua</i>	-		Chirivita		- Cogollo
<i>Bellis perennis</i>	-		Maya		- Cogollo
<i>Brassica nigra</i>	-	Mostaza	negra	- Brotes	jóvenes
<i>Campanula persicaefolia</i>	-		Campanilla	- Planta	joven
<i>Campanula rapunculoides</i>	-	Rapónchigo	-	Brotes	jóvenes y raíces
<i>Campanula trachelium</i>	-	Guante de la virgen	-	Brotes	jóvenes y raíces
<i>Cardamina hirsuta</i>	-	Mastuerzo	menor		- Cogollo
<i>Cardamine pratensis</i>	-	Mastuerzo	de prado		- Cogollo
<i>Centranthus ruber</i>	-	Milamores		- Hojas	jóvenes
<i>Chamaerops humilis</i>	-		Palmito		- Corazón
<i>Chondrilla juncea</i>	-	Achicoria	juncal	- Planta	joven
<i>Chrysanthemum segetum</i>	-	Ojos de los sembrados	-	Brotes	jóvenes
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	-	Hepática	dorada	- Brotes	jóvenes
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	-	Saxífraga		- Brotes	jóvenes
<i>Cichorium intybus</i>	-		Achicoria		- Cogollo
<i>Cirsium palustre</i>	-	Cardo		- Brotes	jóvenes
<i>Cochlearia danica</i>	-	Coclearia	de Dinamarca		- Hojas
<i>Cochlearia officinalis</i>	-		Coclearia		- Hojas
<i>Epilobium sp.</i>	-		Adelfilla		- Cogollo
<i>Eryngium campestre</i>	-	Cardo corredor	-	Hojas	jóvenes blanqueadas
<i>Hirschfeldia adpressa</i>	-		Jaramago		- Hojas
<i>Hyphaena thebaica</i>	-				- Corazón
<i>Hypochoeris radicata</i>	-	Hierba de halcón	-	Planta	joven
<i>Lactuca perennis</i>	-	Lechuga		- Planta	joven
<i>Lactuca scariola</i>	-	Escarola		- Planta	joven
<i>Lampsana communis</i>	-	Lampsana		- Brotes	jóvenes
<i>Lappa communis</i>	-	Bardana		- Brotes	jóvenes
<i>Leontodon proteiformis</i>	-	Diente de león			- Cogollo
<i>Lepidium sativum</i>	-		Lepidio		- Hojas
<i>Lycium europaeum</i>	-		Cambronera		- Hojas
<i>Lythrum salicaria</i>	-	Salicaria		- Brotes	jóvenes
<i>Mimulus luteus</i>	-			- Planta	joven

<i>Nasturtium</i>		<i>officinale</i> -		Berro		- Hojas
<i>Pepils</i>	<i>portula</i> -	Purpurada	de	las	marismas	- Hojas
<i>Phoenix</i>		<i>canariensis</i> -		Palmera		- Corazón
<i>Phoenix</i>	<i>dactylifera</i> -	Palmera	de	dátiles		- Corazón
<i>Phoenpus</i>		<i>muralis</i> -	Planta			jóvenes
<i>Phyteuma</i>		<i>orbiculare</i> -	Brotos			jóvenes
<i>Picridium</i>	<i>vulgare</i> -	Cosconilla		- Brotos		jóvenes
<i>Portulaca</i>	<i>oleracea</i> -	Vedolaga		- Tallos		jóvenes
<i>Poterium</i>	<i>sanguisorba</i> -	Pimpinela		- Hojas		jóvenes
<i>Primula</i>	<i>officinalis</i> -	Primavera		- Hojas		jóvenes
<i>Pteris</i>		<i>aquilina</i> -	Brotos			jóvenes
<i>Salomus</i>		<i>valerandi</i> -		Pamplina		- Hojas
<i>Scolymus</i>	<i>hispanicus</i> -	Cardillo-	Brotos		muy	jóvenes
<i>Sedum</i>	<i>reflexum</i> -	Sedo		- Brotos		jóvenes
<i>Scorzonera</i>		<i>hispanica</i> -		Escorzonera		- Cogollo
<i>Silybum</i>	<i>marianum</i> -	Cardo	mariano	- Hojas		jóvenes
<i>Smyrniun</i>	<i>olusatrum</i> -	Apio	caballar	- Brotos		jóvenes
<i>Sonchus</i>		<i>oleraceus</i> -		Cerraja		- Hojas
<i>Specularia</i>	<i>speculum</i> -	Brotos	jóvenes	y		raíces
<i>Taraxacum</i>	<i>densleonis</i> -	Diente	de	león		- Cogollo
<i>Thrinicia</i>					<i>hirta</i> -	Cogollo
<i>Tussilago</i>	<i>farfara</i> -	Pie	de	caballo	- Brotos	jóvenes
<i>Valerianella</i>	<i>sp.</i> -	Hierba	de	loc	canonigos	- Cogollo
<i>Veronica beccabunga</i>	- Becabunga	- Planta	joven			

Atención: Comer plantas hierbas silvestres crudas comporta cierto riesgo de contraer parásitos que se transmiten con las heces de los animales si las plantas han estado en contacto con los excrementos

Plantas silvestres comestibles

Manual de supervivencia

Como en el artículo dedicado a las [plantas silvestres para ensaladas](#), la siguiente lista está sacada de la magnífica obra "Vivir y Sobrevivir en la Naturaleza" de Y. Coineau y L. P. Knoeffler. Un libro altamente recomendable para todos los amantes de la aventura.

Legumbres silvestres

Se emplean las raíces y tubérculos. La mayoría de estas plantas son bianuales, y sus raíces de lignifican en el segundo año, por lo que conviene recolectar para consumo sólo las plantas de ese año. Según los autores, deben usarse de la siguiente manera: "Raspad o pelad cuidadosamente, lavad con abundante agua clara. Blanqueadlas durante algunos minutos en agua salada hirviendo. Desechad el agua. Poned de nuevo en agua hirviendo y dejad que cuezan hasta su punto. Arrojad el agua; consolidadlas con un chorro de agua fría y, luego, preparadlas en salsa blanca o sofreidlas con aceite, ajo y perejil, o, también, sazonedlas con jugo de carne"

Salsifí

Carum
Erianthus
Geranium
Helianthus
Hypochoeris
Imperata
Kochia
Lappa
Lunnaria
Nymphaea
Oenothera
Pastinaca
Phragmites
Phyteuma
Podospermum
Polygonum
Scorzonera
Silybum
Smyrniium
Tragopogon
[Typha sp.](#)

y

*hispanica**major,**porifloous*

&

&

sustitutivos:

bulbocastanum
ravennae
dissectum
tuberosus
maculata
cylindrica
scoparia
communis
biennis
alba
biennis
sativa
communis
spicatum
laciniatum
bistorta
humilis
marianum
olusatrum
pratensis

Sustitutos de las patatas

Para sustituir las patatas se pueden emplear los tubérculos de *Asphodelus*, *Boussaingaultia* y aguaturma.

Se emplean de la siguiente manera: "Para los asfodelos, tomad los tubérculos del año, lisos y amarillos. Rascad y escaldad en agua salada durante diez minutos; lavad con agua clara [...]"

Los tubérculos de *Boussaingaultia*, que tiene exactamente el gusto de las patatas, deben cocinarse con su piel antes de pelarlos, pues cuando están crudos desprenden una cantidad increíble de mucosidades [...]"

Los tubérculos de aguaturma se escaldarán también antes de su utilización."



Los tubérculos de los asfodelos se pueden usar como las patatas. Fuente de la imagen: Wikipedia. autor: [Lumbar](#)

Sustitutos de las alcachofas

“Los centros de la carlina (*Carlina acanthifolia*) y del carlina angélica (*Carlina acualis*) [...] proporcionan excelentes corazones de alcachofa. Deben recogerse con un cuchillo y guantes, pues pinchan; retirad las hojas y la pelusa y cocedlos en agua salada hasta que estén listos. Servid en vinagreta o con una salsa.”



Con la carlina podemos sustituir las alcachofas.

Sustitutos de las espinacas

Las siguientes plantas, así como las ortigas, son apropiadas para realizar sopas de legumbres. "Dejad escaldar las hojas durante algunos minutos en agua hirviendo; esperad un tiempo para que se enfríen y cortadlas en pedazos gruesos con un cuchillo; sazonad con sal y pimienta; sofreíd con ajo y perejil picado o añadid un poco de crema fresca."

<i>Amarantus</i>	<i>albus,</i>	<i>angustifolius,</i>	<i>blitum</i>	&	<i>viridis</i>
<i>Anchusa</i>					<i>italica</i>
<i>Atriplex</i>		<i>halimus</i>		&	<i>hortensis</i>
<i>Beta</i>					<i>vulgaris</i>
<i>Borrago</i>					<i>officinalis</i>
<i>Chenopodium</i>					<i>bonus-henricus</i>
<i>Lamium</i>					<i>album</i>
<i>Lappa</i>					<i>communis</i>
<i>Portulaca</i>					<i>oleracea</i>
<i>Pulmonaria</i>					<i>officinalis</i>
<i>Rumex sp.</i>					

Sustitutos de los espárragos

"Se escaldarán rápidamente con agua hirviendo salada hasta que tengan una cocción firme y se servirán tibios con una vinagreta, mantequilla fundida o una salsa muselina"

<i>Cirsium</i>	<i>oleraceum</i>
<i>Humulus</i>	<i>lupulus</i>
<i>Lycium</i>	<i>europaeum</i>
<i>Ornithogalum</i>	<i>pyrenaicum</i>
<i>Orobanche</i>	

Peligros ambientales I: Sol y calor

Manual de supervivencia - Survival

Incluso cuando tenemos suficientes alimentos y agua podemos sucumbir si desconocemos el efecto que el medio físico puede causar en nosotros y no nos preparamos para ello. El frío y el calor pueden ocasionarnos numerosos trastornos, en ocasiones letales. Debemos conocerlos para prevenirlos y, en el peor de los casos, poder identificarlos y tratarlos. Si el trastorno es grave hay que tratar de evacuar al enfermo para que lo reconozca un facultativo.

Sol y calor

Si no nos resguardamos convenientemente del sol y del calor podemos sufrir diversos tipos de trastornos, algunos de los cuales, como las quemaduras, no los percibimos hasta que el daño ya está hecho. Otros, como los calambres en las extremidades y el abdomen, son síntomas que deben alertarnos de otras alteraciones mucho más graves, como el agotamiento por calor.

Quemaduras solares

Como hemos dicho, las quemaduras solares no se manifiestan hasta que ya nos hemos quemado. Si además, sopla una brisa fresca, tardaremos aún más en percatarnos. Los rayos ultravioletas, causantes de las quemaduras, atraviesan las nubes, por lo cual no debemos confiarnos porque el día esté nublado. En zonas nevadas, en el mar o en los desiertos los rayos solares se reflejan en la nieve, el agua y la arena respectivamente incrementando los efectos del sol.

Lo ideal es no cometer la torpeza de quemarse evitando la exposición al sol especialmente cuando las radiaciones son más intensas, entre las 12 y las 4. Usar un sombrero de ala ancha, un pañuelo que nos proteja el cuello si es necesario y llevar cubiertos brazos y piernas así como usar protector solar en las zonas descubiertas del cuerpo es la mejor forma de prevenir.

Si se viaja a zonas de riesgo debemos llevar un protector solar de factor alto, 15 ó más y una crema para las quemaduras

Si por cualquier razón no disponemos de protector solar debemos cubrirnos bien. Podemos improvisar un protector con aceite de coco que se obtienen dejando la pulpa al sol. También podemos quemar coral, triturarlo y hacer una loción mezclándolo con agua o aceite.



Las quemaduras se manifiestan con enrojecimiento, aumento de la temperatura de la piel y dolor en la zona quemada, en los casos más severos pueden aparecer escalofríos y dolores de cabeza. Hay que evitar volver a reincidir para no agravar el problema. Si no disponemos de pomada para quemaduras podemos emplear el jugo del aloe vera. También podemos aplicar compresas de aceite de hipérico, que se obtiene dejando macerar unos días flores de hipérico en aceite. Con la [primavera \(Primula sp.\)](#) también se puede preparar una loción contra las quemaduras.

Agotamiento por calor

El agotamiento por calor aparece cuando perdemos exceso de líquido por una sudoración excesiva al estar expuestos a temperaturas y humedad altas. No es necesario estar expuesto al sol para sufrir agotamiento por calor. Si la deshidratación es muy grave puede sobrevenir la muerte.

Se manifiesta con calambres en las extremidades y abdomen provocados por la pérdida de sales minerales por la sudoración, piel pálida y sudorosa, aunque no tiene porque aumentar la temperatura corporal, confusión y falta de coherencia en la víctima, la cantidad de orina se reduce.

El tratamiento consiste en tumbar al enfermo a la sombra y con las piernas en alto. Se dará agua con una pizca de sal ($\frac{1}{2}$ ó 1 cucharadita nada más) y azúcar que beberá en sorbos frecuentes.

Si es posible se mantendrá el enfermo en esta situación hasta que la expulsión de orina se normalice.

Insolación

La insolación es un trastorno de la regulación térmica interna de nuestro organismo, es un problema muy serio que puede incluso llevar a la muerte si no se trata convenientemente.

Cuando realizamos ejercicios físicos intensos en ambientes de calor descuidando el descanso y la hidratación podemos sufrir una insolación.

Los síntomas dependen del tiempo que hayamos estado expuestos al sol y de la gravedad. En principio se manifiesta con dolor de cabeza, fatiga, vértigos, falta de apetito, fiebre ligera. Si continuamos al sol pueden aparecer náuseas, vómitos, calambres, trastornos de la visión, fiebre alta (por encima de 40°), pulso y respiración acelerada, colapso cardiorrespiratorio y la muerte.

Debemos reducir el ritmo de absorción de calor y bajar la temperatura del cuerpo. Se tumbará al enfermo a la sombra en un lugar lo más fresco posible. Para enfriarlo se le dejará en ropa interior, se le rociará con agua y se abanicará para aumentar la evaporación de la piel. También se puede envolver al enfermo con una manta que empaparemos con agua regularmente para mantenerla fría.

Si la insolación es muy grave, tras el período inicial de enfriamiento, se puede sumergir al enfermo en agua lentamente y aplicarle masajes por el cuerpo.

Cuando la temperatura baje se puede detener el proceso de enfriamiento pero sin dejar de vigilar por si vuelve a subir. Además es importante rehidratar al paciente del mismo modo que en caso de agotamiento por calor.

Miliaria

La miliaria es un sarpullido molesto pero que no presenta gravedad. Puede sobrevenir en climas cálidos cuando no hay una buena aclimatación, el sudor no se elimina correctamente y las ropas rozan contra la piel. Entonces las glándulas sudoríficas se bloquean.

Comúnmente se presenta como pequeñas ampollas poco molestas o vesículas rojas e inflamadas en torso, brazos y piernas, más molestas que las anteriores.

Conviene lavarse bien y ponerse ropa seca para destaponar los poros. Beber puede empeorar la situación al aumentar la sudoración, pero no debemos cometer el error de deshidratarnos.

Inflamación ocular



Si vamos a zonas donde las radiaciones solares son muy intensas, como los desiertos, montañas, trópicos o el mar, debemos llevar unas gafas que nos protejan de los rayos ultravioleta. (UVA, B y C). Si viajamos a zonas donde el sol es especialmente fuerte deben tener además un filtro infrarrojo.

La exposición prolongada al sol, sin protección ocular puede provocar deslumbramiento, dificultades para adaptarse a la visión nocturna, dolores de cabeza, se ven halos alrededor de las luces.

Hay que dejar descansar los ojos inmediatamente, buscar un refugio oscuro, vendar los ojos y reposar unas dieciocho horas

Si no tenemos gafas para protegernos del sol, podemos pintarnos con corcho quemado o ceniza alrededor de los ojos o improvisar unas gafas con corteza de abedul.

Peligros ambientales II: El frío

Manual de supervivencia- Survival

En las zonas frías, como el ártico o la alta montaña, la primera necesidad para sobrevivir es protegerse del frío. Esto se consigue desde tres frentes: la ropa, el refugio y el fuego. En este artículo trataremos los peligros que acechan al superviviente en las zonas frías, cómo reconocerlos y cómo tratarlos.

Hipotermia

La hipotermia es un descenso de la temperatura corporal por debajo de los 35º provocado por una exposición excesiva a las bajas temperaturas. Si la temperatura corporal desciende por debajo de los 33º la hipotermia es grave y puede provocar la pérdida de conocimiento y la muerte. El viento fuerte, las ropas mojadas o la inmersión en el agua pueden agravar los efectos del frío. También la mala alimentación, el agotamiento, la extrema delgadez, el estrés y la ansiedad o el uso de una ropa poco adecuada pueden ayudar a la aparición de la hipotermia.



Sus síntomas varían en función de la gravedad, y en ocasiones puede ser difícil de diagnosticar, por lo que, si vamos en grupo, debemos prestar atención unos a otros para detectar posibles síntomas.

La hipotermia puede sobrevenir rápidamente o irse desarrollando a lo largo de horas y no mostrar al principio anomalías en el pulso, respiración y presión sanguínea del afectado.

Los síntomas más frecuentes son cambios súbitos de humor y energía, falta de concentración y lentitud en las respuestas, pérdida de coordinación con tropiezos y caídas, temblores, palidez, pérdida de agilidad en las extremidades.

El tratamiento consiste en proteger al paciente de nuevas pérdidas de calor introduciéndolo en un refugio que lo proteja del viento y la lluvia. Hay que aislarlo también de la frialdad del suelo y ponerle ropa seca si es necesario. Se le proporcionará calor, bien por medio de una hoguera, bien calor corporal de sus compañeros, cubrirlo con mantas o mantas térmicas. Administrarle comida y líquidos calientes, pero no alcohol, té u otros diuréticos.

Si la hipotermia leve no se trata puede derivar en una hipotermia grave con pérdida de consciencia. Se hace necesaria la evacuación inmediata a un hospital. Si no podemos o mientras no llega la ayuda envolveremos al paciente en mantas y capas impermeables y aplicaremos calor con, por ejemplo, piedras calentadas en la hoguera y envueltas en telas, en los siguientes lugares: axilas, muñecas, nuca, zona lumbar, boca del estómago y muslos. Hay que mantener al paciente en posición lo más horizontal posible, y si hay que moverlo se hará con sumo cuidado. En casos extremos puede hacerse necesario a resucitación cardiopulmonar (CPR).

Congelación

Se produce cuando el frío intenso provoca la formación de cristales de hielo bajo la piel. Las partes del cuerpo más expuestas son las manos, los pies y el rostro, especialmente los dedos, orejas y la nariz. Puede provocar importantes lesiones e incluso la pérdida de miembros y la muerte.

La forma de prevenir la congelación es ir provistos de unas buenas botas y calcetines térmicos, guantes y manoplas adecuados, y gorros, máscaras y bufandas que cubran la mayor parte del rostro. Hacer muecas y mover los dedos ayudará a activar la circulación sanguínea y a detectar la congelación en los primeros estadios.

En su estado inicial, cuando se congelan las capas superficiales de la piel, la congelación se manifiesta con pinchazos y entumecimiento de la zona congelada, la piel está muy fría y adquiere un aspecto blanquecino como de cera o rosada en personas de raza negra.

Hay que actuar rápidamente para evitar que la situación se agrave. Se procederá a calentar al afectado aplicándole calor corporal, o de otra fuente. Si la congelación es en las manos se colocarán en los muslos o en las axilas, si es en los pies se los calentará un compañero colocándolos en su vientre. El rostro, orejas, nariz los calentaremos con nuestras manos (pero sin frotar), las de un compañero o por medio de otra fuente de calor. Cuando el tratamiento hace efecto la piel enrojece y duele. El riesgo de que una zona congelada vuelva a congelarse es alto, así que deberemos estar vigilantes.

Si la congelación avanza, la piel se endurece, se vuelve rígida, se inflama y pueden aparecer ampollas, más tarde se torna azulada o negruzca y finalmente el tejido muere, lo cual puede producir infecciones, gangrena y la muerte.

Lo más sensato es tratar por todos los medios de evacuar al afectado a un hospital cuanto antes. Mientras tanto le procuraremos calor y abrigo en un refugio, le daremos comida y bebida calientes, le quitaremos anillos, pulseras y cualquier prenda que pudiera constreñir la circulación sanguínea hacia la zona congelada. No debemos frotar ni manipular las partes congeladas, romper ampollas, aplicar hielo o nieve, ni fumar.

Si no es posible la hospitalización podemos intentar la descongelación sumergiendo las zonas afectadas en agua a 28°C.

Ceguera por nieve

Se produce cuando la intensidad de los rayos solares, reflejados por el hielo y la nieve, especialmente cuando el sol está en los alto (también puede aparecer en tiempo nublado) lesiona los ojos.

Se manifiesta con sensibilidad a la luz (hay que entrecerrar los ojos para mirar) parpadeo, lagrimeo. Más adelante aparece inflamación, enrojecimiento, sensación de arenillas e incluso ceguera.

Es muy fácil prevenir la ceguera producida por la nieve utilizando unas gafas de sol adecuadas. Si no disponemos de ellas podemos improvisarlas con corteza de árboles ([ver ilustración en Peligros ambientales I](#)) o pintando de negro con ceniza o un corcho quemado alrededor de los ojos.

El tratamiento consiste en procurar oscuridad, vendando los ojos si es necesario. Si duelen los ojos se pueden aliviar aplicando paños mojados sobre ellos y sobre la frente.

Preparación para enfrentarse a accidentes y catástrofes

Manual de supervivencia - Survival

Existen poblaciones que se encuentran asentadas en lugares propensos a determinados tipos de catástrofes como terremotos, huracanes, tornados o inundaciones, que suceden periódicamente. En ocasiones las catástrofes se pueden predecir con cierta antelación, como el caso de los huracanes, otros, como los terremotos, son hoy día absolutamente impredecibles.

Por otra parte, dado el cambio climático al que estamos sometiendo al planeta, regiones en las no sucedían este tipo de fenómenos pueden verse sometidas ahora a inundaciones, largos periodos de sequía o a olas de frío polar que dejan a pueblos incomunicados durante varios días. Por esta razón es importante estar preparado para afrontar cualquier tipo de contingencia en nuestro hogar.



Si vivimos en zonas expuestas debemos preocuparnos por conocer las recomendaciones de Protección Civil o del Ayuntamiento para afrontar estas situaciones, estar atento a los partes meteorológicos y seguir las recomendaciones que den por la radio o la televisión. Si tenemos que evacuar la zona seguiremos las instrucciones que den las autoridades.

Todos los miembros de la familia deberían saber cómo cortar la electricidad, el agua y el gas, además del modo de uso de los extintores, cuyo correcto estado se comprobará periódicamente. Nos proveeremos de un botiquín en el que, además de los útiles habituales, incluiremos los medicamentos específicos para los miembros de la familia que los necesiten. Los revisaremos también periódicamente para sustituir los medicamentos caducados y el material agotado.

Hay que procurarse también una reserva de agua y de alimentos que no necesiten frío y puedan consumirse sin calentarlos. También una radio con pilas de repuesto, una linterna (si usa el mismo tipo de pilas, mejor), mantas, papel higiénico, una bacinilla o un cubo donde poder hacer las necesidades en caso de urgencia. Una reserva de gasolina evitaría perder tiempo llenando el depósito del automóvil en caso de tener que evacuar con urgencia.

Huracanes

Manual de supervivencia - Survival

Los huracanes, también llamados tifones o ciclones, se gestan en el mar, normalmente a finales del verano, y comienzan a girar a unas velocidades que pueden llegar a los 300 km/h mientras se desplazan en dirección al polo a velocidades de hasta 50 km/h en el mar y unos 15 km/h cuando alcanzan tierra. En cuanto a las dimensiones, el centro u ojo del huracán suele tener entre 6 y 50 km. el diámetro puede llegar a los 500 km.

La llegada del huracán puede ser prevista por los servicios meteorológicos con más de 24 h. de antelación, por lo cual podemos prepararnos para afrontarlo.



Medidas:

- El lugar más peligroso es la costa, así que si podemos nos mantendremos alejados de ella.
- Si vivimos en una zona propensa a estos fenómenos meteorológicos tendremos preparadas una serie de tablas que nos permitan tapiar las ventanas si es necesario
- Eliminaremos de nuestro jardín, finca, ventanas, etc. todo tipo de objetos: macetas, herramientas, juguetes, adornos, que puedan ser arrastrados por el viento
- Permaneceremos en nuestra casa si es lo suficientemente sólida. El sótano o bajo la escalera suelen ser los lugares más seguros.
- El interior de los vehículos no suele ser demasiado seguro, es preferible esconderse debajo de estos.
- Si estamos en el exterior y no hay una cueva donde guarecernos, nos tumbaremos en una zanja. Si no hay nada mejor nos tumbaremos boca abajo lo más pegados al suelo posible y nos arrastraremos en busca de un refugio sólido, como unas rocas.
- Si el ojo del huracán pasa por encima de nosotros se producirá un periodo de calma que puede durar de unos minutos a más de una hora. Si nuestro refugio es sólido, no lo abandonemos, pues el viento volverá a soplar de nuevo con la misma fuerza, esta vez en dirección opuesta

Inundaciones

Manual de supervivencia - Survival

La mayor parte de las inundaciones se deben al desbordamiento de ríos, embalses, etc. debido a fuertes lluvias, pero también pueden venir provocadas por maremotos, huracanes, roturas de presas naturales y artificiales.

Hay que desconfiar de las precipitaciones fuertes y persistentes tras un largo periodo de sequía, pueden ser el preludio de inundaciones. Las zonas más peligrosas suelen ser los valles, pero no hay que olvidar que las lluvias torrenciales también pueden arrastrar tierra, fango, rocas, troncos por las laderas de las montañas, especialmente si éstas han sido deforestadas por el hombre, privando a la tierra de su soporte natural. Las inundaciones también pueden afectar a zonas que no han sufrido las lluvias.

Obtener agua potable puede ser un problema tras una inundación. Se debe recoger la de la lluvia y hervir cualquier otra antes de consumirla. La comida es más fácil de conseguir, pues los animales también buscarán las zonas altas. Hay que evitar la proximidad de los animales grandes, que podrían herimos presas del pánico.



Medidas

- Quien viva en un valle, costa u otra área propensa a las inundaciones debe informarse de la altura de su casa respecto al nivel normal de las inundaciones.
- Hay que conocer el camino más rápido y seguro para llegar a la zona alta y segura más próxima
- Si la inundación es pequeña, se pueden apilar sacos o bolsas de arena o tierra en puertas y ventana para evitar en lo posible la entrada de agua. Si la inundación es muy grande es inútil, e incluso contraproducente en caso de tener sótanos, ya que la diferencia de presión entre en interior y el exterior de las paredes puede reventarlas. Es incluso más apropiado inundar el sótano nosotros mismos con agua limpia para igualar la presión.
- Si hay tiempo, es apropiado trasladar el mobiliario a los pisos superiores, guardar también todo tipo de mobiliario y artefacto exterior que pueda arrastrar la corriente, cortar la corriente eléctrica y el gas, y hacer acopio de provisiones de agua y alimentos. No tocar instrumentos eléctricos con el cuerpo mojado.

- Si estamos en un edificio sólido o si la inundación nos sobreviene por sorpresa se debe subir a los pisos superiores o, en su caso, al tejado, si es seguro. En el tejado hay que atarse a la chimenea u otro elemento suficientemente sólido. Si el tejado es inestable o el agua sigue subiendo habrá que improvisar algún tipo de balsa, utilizando cuerdas o sábanas.
- En caso de tener que desplazarnos en busca de un lugar seguro, no debemos cruzar un charco o corriente de agua si no estamos seguros de que el agua no superará el nivel de nuestras rodillas o del centro de las ruedas si vamos en coche, en cuyo caso circularíamos en primera y muy despacio para evitar que el motor se para al mojarse. Los frenos mojados perderán mucha de su efectividad.
- Los puentes que han quedado por debajo del nivel del agua pueden haber sido arrastrados por la corriente. Mucho cuidado si tratamos de cruzarlos.
- Tras la inundación, los cimientos de los edificios pueden haber quedado dañados. Mucho cuidado al volver a entrar en las casas porque podría existir riesgo de derrumbe.
- Cuando se retiran las aguas aparece el riesgo de epidemias debido a la putrefacción de los cadáveres. Hay que quemar los cadáveres de los animales. De los de las personas probablemente se harán cargo las autoridades, si no es así habrá que enterrarlos.

GUIA DE HONGOS COMESTIBLES

Consejos

1. **Ante la mínima duda, no la coja.** Si no está seguro de que es comestible, déjela o si la ha cogido tírela.
2. **No consuma** las setas fermentadas, incluso las comestibles, podrían ser indigestas.
3. **No recoja todas las setas** deje siempre algunas para que así se dispersen sus esporas, y en los próximos años siga habiendo setas
4. **Cortar las setas con navaja.** No las arranque para no estropear el micelio subterráneo que en la próxima temporada dará mas setas.
5. **No usar recipientes cerrados,** utilizar cestas de mimbre abiertos (si tienen agujeros mejor). porque así reciben el aire y no fermentan tan rápidamente y puedan resultar indigestas. Nunca utilice bolsas de plástico.
6. **En caso de mínimo malestar o intoxicación, no lo piense acuda rápido al médico** (a ser posible con una muestra de las setas que ha consumido).



BOLETO DEL PINO, *Boletus Pinicola*, *Boletus pinophilus*

El Boletto del pino, es un excelente comestible, su carne es compacta, blanquecina, de color rosado bajo la cutícula; de sabor dulce

Pie de 15 x 10 cm, ventrudo o fusiforme, cilíndrico, macizo, grueso de blanquecino a crema amarronado o marrón rojizo, la superficie está decorada por una red de mallas blanquecinas o color crema en la mitad superior.

BOLA DE NIEVE, *Agaricus Arvensis* (*Psalliota arvensis*)

Excelente comestible, probablemente el mejor champiñón, Su carne es abundante con olor y sabor agradables, su carne es blanca con olor anisado y sabor delicioso.

La podemos encontrar en prados, bosque de coníferas generalmente en grupo.



CHAMPIÑÓN DE CAMPO, *Agaricus Bisporus* (*Agaricus hortensis*)



Excelente comestible, se puede cocinar de muchas formas, su carne es blanca, gruesa, con tonalidades rosáceas en las láminas. Fácilmente localizable sobre abono de ganado, en grupos y unidos por los pies.

HONGO COMESTIBLE, Boletus edulis (Boletus bulbosus)

Nombre vulgar: Hongo comestible, calabaza, Miguel

Una de las setas más buscadas y apreciada en toda Europa y sometida a una importante comercialización. Es un excelente comestible y ostenta el máximo prestigio y categoría gastronómica. Su época es el otoño y la podemos encontrar en bosques de robles, encinares, hayedos, castaños y coníferas.



MATAMOSCAS, Amanita Muscaria (Amanita Aureola)

Nombre vulgar: Falsa oronja, matamoscas

Especie tóxica y alucinógena. En algunos lugares la consumen en pequeñas cantidades, eliminando la cutícula y después de una cocción prolongada.

La carne es blanca anaranjada sin olores ni sabores, suele habitar en bosques de coníferas en grandes cantidades, se puede confundir con la Amanita caesarea, después de abundantes lluvias, porque la cutícula adquiere una coloración anaranjada.



NÍSCALO, Lactarius deliciosos (Agaricus deliciosus)

Orden: Rusulales

Familia: Rusuláceas

Cat.: Pinetell, Rovellon **Eusk.:** Esne gorri

Nombres vulgares: Níscalo, Nícalo, Mízcalo

El Níscalo es el más común de los lactarios de «leche» roja o anaranjada.

Tiene un sombrero convexo plano primero, que después toma forma de copa de 5 a 15 cm. de diámetro. Presenta una cutícula anaranjada, recubierto de una materia harinosa blancuzca, señalada por zonas concéntricas más oscuras de color pardo rojizo, que verdean con el paso del tiempo. Las láminas son apretadas, desiguales y arqueadas, teniendo color anaranjado, aunque, a veces, verdean. El pie es corto, atenuado hacia la base, de color crema anaranjado, pulverulento y luego manchado de verde.

El Níscalo es común en las zonas húmedas, en los bosques de pinos, durante el verano y otoño. La carne al principio es blanca y luego tira a anaranjado verdoso, es dura y quebradiza y exuda una «leche» dulce de color naranja vivo, que verdea en contacto con el aire.

El Níscalo es uno de los hongos comestibles más buscados por su buena carne y relativa abundancia. Exhala un perfume afrutado y gastronómicamente ofrece un excelente sabor, aunque realmente es mucho más apreciado en este aspecto el *Lactarius sanglifuus* (Níscalo de sangre vinosa), que está considerado como el mejor de los Lactarios de «leche» roja. No debe ser confundido con el *Lactarius salmoni*, color que no tiene ningún interés gastronómico. Este último no reverdece y carece de las típicas rosetas u hoyuelos en el pie.



PARASOL, *Macrolepiota procuda* (*Lepiota procuda*)

Nombre vulgar: Parasol, apagador

Excelente comestible, posiblemente la ,mejor de su género consecuentemente muy buscada, hay que consumir únicamente los sombreros.

Se encuentra en zonas herbosas, bosques de coníferas, encinares y robledales en grandes colonias, seta muy común de olor agradable y sabor avellana. Se puede confundir con otras macrolepiotas como la *Puerallis*, *Excoriata*, *Mastoidea* y *Rhacodes*, todas ellas excelentes comestibles.

PERROCHICO o **SETA DE SAN JORGE**, *Calocybe gambosa*
(*Dicholoma georgii*)



Clase.Basidiomicelo

Orden: Agaricales

Familia.- Dicolomatáceas

Eusk.: Udabarri-ziza, Ziza-zuri, Perretxiko

Es el famoso «mucérón de primavera», que muchos micólogos consideran como el mejor de todos los comestibles. Tiene un sombrero blanco, crema y en algunas «razas» de color de corteza de pan; es decir, de un hermoso pardo claro suave. Es primeramente hemisférico y luego convexo, completamente desnudo, con un margen arrollado y blanco. Las laminillas son marginadas, muy estrechas, blancas y después cremas. El pie resulta grueso, de 1 a 3 cm. de grosor, y éste se halla relacionado con el desarrollo del sombrero, que puede tener de 6 a 15 cm. de diámetro. La carne es blanca, firme, compacta, y al mismo tiempo tierna, de un olor particularmente suave, que evoca a la vez al de la harina fresca y al de las inflorescencias de las hortensias. Esta especie deliciosa crece en abril-mayo en los pastizales, donde dibuja hermosos círculos en el borde de los bosques; en los rastrojos y en los huertos, siempre en terrenos calcáreos. Es objeto de búsquedas apasionadas; y en la praderas desgraciadamente sufre la presencia de los abonos químicos que la hacen morir.

Se encuentran círculos en que este mucérón aparece completamente blanco, junto a otros círculos en los que es del todo pardo. Se trata probablemente de dos razas apenas diferentes. Existe variedad, palumbina, coloreada de lila en el centro del sombrero y otra llamada graveolans, es decir, de olor fuerte, que resulta verdaderamente fétida y también escasa; muchos micólogos no la han encontrado nunca. Para la cocina, una seta así de delicada no sabría aceptar otra preparación que no fuera la de pasarla por mantequilla o aceite de oliva, y luego tomarla con crema batida con yema de huevo (para que ligue).



PIE AZUL, *Lepista Nuda* (*Rhodopaxillus nudus*)

Nombre Vulgar: Pie azul, Nazarena, Cardenal, Borracha

Como es una seta muy delicada, puede resultar un buen comestible dependiendo de su preparación, es aconsejable mezclarla con otras especies.

Es muy fructífera en todo tipo de ecologías, bosques de robles, encinas, parques, zonas herbosas, generalmente en filas. Tiene un suave olor afrutado. Se suele confundir con la *Lepista Sordida*, de dimensiones más pequeñas y del mismo valor culinario.

SETA DE CAÑA, *Pleorotus Eryngii* (*Nebrodensis*)

Excelente comestible, aunque menos conocida que la seta de cardo común.

Carne compacta olor fúngico, sabor agradable se puede desecar para su posterior consumo.

Especie más bien rara pero muy abundante donde fructifica, sobre restos secos de umbelíferas, sobre la base de los tallos y las raíces muertas y en zonas herbosas de bosques y prados, su época es a finales de verano y otoño.



SETA DE CHOPO NEGRA, *Pleorotus ostreatus* (*Agaricus ostreatus*)

Nombre vulgar: Seta de chopo negra, seta de peana

Buen comestible y con un rendimiento excelente, es muy fácil de identificar por sus carpóforos, en forma de ostra

Hábitat: es un parásito activo de *Populus* sp, *Salix* sp y *Vitis Vinifera*, También fructifica sobre madera degradada de *Quercus suber* y *pinus pinea*. Su olor es aromático y su sabor dulce.

SETA DE CARDO, *Pleorotus eryngii* (*Pleorotus fuscus*)

Excelente, considerada entre las mejores, su carne es muy tierna con un sabor dulzaino, es una especie con ecología típica y bien delimitada, pues solamente se desarrolla sobre las raíces del cardo corredor. Su época es primavera y otoño.



SETA DE LOS CABALLEROS, *Tricholoma auratum*,

Comestible apreciado y de gran rendimiento debido a su tamaño y carnosidad, se desarrolla en pinares arenosos y enterrado entre la arena o entre las agujas de los pinos.

Su carne es blanca o algo amarillenta bajo la cutícula, olor a remolacha, sabor agradable.



SETA BLANCA DE CHOPO *Agrocybe Aegerita* (*AGROCYBE CYLINDRICA*)

Forma de sombrerillo, en principio hemisférico, plano después y cóncavo, de bordes ondulados y desgarrados, carnoso, viscoso, blando, consistente, de color amarillo claro que al envejecer se cubre de una película irregular, de matiz ceniciento. De láminas largas, decurrentes, de color blanco pasando a ocre.

Pedicelo largo, delgado, meduloso, fibroso, cilíndrico al principio, atenuado en su base, anillo carnoso; liso, ligeramente viscoso y consistente y de matiz blanco amarillento.

Carne compacta, frágil, blanca amarillenta, de sabor y olor agradables. Buen comestible y sin confusión probable con especies tóxicas.



Especie bastante común durante largos meses en los troncos de los árboles, típicamente en chopos muertos o viejos. Aunque también aparece sobre otros troncos.

Bastante común en Europa meridional. Aparece desde la mitad del verano hasta mediados de septiembre.

Puede cultivarse con bastante facilidad y éxito cortando trozos de chopo, dejándolos en lugar abrigado y regándolos frecuentemente.

Puede confundirse con la Amanita muscaria (tóxica), que contiene ácido iboteno, de efectos alucinógenos; su ingestión ocasiona graves envenenamientos, en ocasiones mortales



SETA DE LOS CÉSARES Amanita caesarea
(Agaricus caesareus)

Nombres vulgares: Amanita de los césares, oronja

Esta especie puede encontrarse bajo encinas, alcornoques, castaños y robles, y también en bosques de coníferas.

Es un excelente comestible, pudiéndose comer cruda, con un poco de aceite, sal y limón. Los romanos tenían verdadera pasión por ella. Carne gruesa, compacta, blanca amarillenta bajo la cutícula. Olor y sabor agradables. Puede confundirse con la Amanita muscaria (tóxica), que contiene ácido iboteno, de efectos alucinógenos; su ingestión ocasiona graves envenenamientos, en ocasiones mortales

SENDERILLA, Marasmus Oreades, (*Collybia oreades*)

Cat: moixernó



Nombres vulgares: Senderilla, senderuela, carretilla, ninfa, Rojilla

DESCRIPCIÓN: Sombrero de 2-6 cm de diámetro, primero campanulado, y después extendido y umbonado. El margen, que se estría por transparencia en tiempo húmedo, primero es liso y incurvado y, más tarde, es recto y acanalado, siendo a menudo ondulado. La cutícula, que no es separable, es lisa, de color ocre rojizo cuando ésta bien empapada de agua, generalmente con el centro más oscuro, y ocre pálido cuando se seca. Láminas separadas y gruesas, libres, más pálidas que el sombrero. Esporada de color blanco. Pie cilíndrico, de 4-7 x 0,3-0,6 cm, lleno, rígido y elástico, que se puede retorcer sin romperlo, y del mismo color que las láminas. Carne escasa, muy fibrosa en el pie, blanquecina, de olor suave, como de almendras, y de sabor dulce.

HABITAT: Hongo saprófito que vive entre la hierba, en prados, jardines, caminos y claros herbosos del bosque. Fructifica desde la primavera hasta el invierno, a menudo formando corros de numerosos ejemplares. Es muy común y abundante, sobre todo en las comarcas pirenaicas.

COMESTIBILIDAD: Es un excelente comestible. Es apto para el desecado, ganando así en aroma. Puede hallarse desecado en los mercados y comercios con el nombre impropio de "moixernó". Es muy adecuado para ser usado en el "fricandó", típico guiso catalán de ternera con setas. También puede hacerse en tortilla o revueltos.

OBSERVACIONES: Es una seta que siempre crece en corros, haciendo que la hierba del corro sea más alta y de color más oscuro. Su nombre botánico "oreades", proviene del griego, y significa "ninfas de los prados". Puede confundirse con *M. collinus* (Scop.: Fr.) Singer, que se cree que puede ser tóxico y que crece en los mismos sitios. Este tiene el pie hueco y frágil, que se rompe con facilidad, y su carne desprende un olor desagradable, como de ajo. Más peligrosa es la confusión, sobre todo cuando están parcialmente secas, con setas tóxicas de los géneros *Inocybe*, *Citocybe* y *Lepiota*, que también pueden crecer en los prados. Si decidimos coger senderuelas, es conveniente revisarlas una por una, para evitar un error que puede ser fatal, ya que algunas de las setas tóxicas que hemos mencionado pueden ser mortales.