

# ESCUELA ESPAÑOLA DE SUPERVIVENCIA & BUSHCRAFT EES&B

www.esupervivencia.com mail: esupervivencia@gmail.com telf. WhatsApp: (+34) 629 62 75 23

## TALLER DEL FUEGO



ESCUELA  
ESPAÑOLA DE  
SUPERVIVENCIA  
& BUSHCRAFT

De todos los avances de la humanidad, quizás el más importante sea el control y dominio del fuego. Nos permitió; transformar nuestra dieta radicalmente al pasar a consumir carnes cocinadas, dominar el clima y los ambientes fríos, pasar de dormir en los árboles a poder ahuyentar a las bestias, crear hogar, potabilizar agua, forjar metales, y un sinfín de avances tecnológicos. Todo ello hace que su ges-

ción y control sea imprescindible para la vida.

En situaciones de supervivencia el fuego es uno de los factores más importantes que van a condicionar las posibilidades de sobrevivir. Es fundamental saber crearlo, mantenerlo y transportarlo sabiendo utilizar los recursos del entorno.

### COMPONENTES DEL

**FUEGO:  
OXÍGENO  
+ COMBUSTIBLE  
+ CALOR**

**FUEGO**

### LA ESCALABILIDAD DEL FUEGO

Para llegar a la llama tiene que:

**1º producirse una brasa,  
2º prender en una yesca,  
3º prender palitos,  
4º arden palos mayores.**

Si falta uno de éstos pasos será difícil producir la llama.

La EES&B está formada por profesionales, empresas y asociaciones de Supervivencia que supervisan sus contenidos docentes y velan por la calidad de la enseñanza en ésta materia.

## MÉTODOS PARA HACER FUEGO

### FUEGO POR PERCUSIÓN

Consiste en golpear en repetidas ocasiones un fragmento de sílex contra el lateral de una roca rica en óxido de hierro (pirita o marcasita, por ejemplo), para obtener chispas que recoja un elemento natural que prenda fácilmente; para este propósito podemos elegir ciertos hongos secos, paja o incluso estiércol.



MARCASITA



PIRITA

La pirita y la marcasita son minerales muy comunes que están compuestos de hierro y sulfuros, materiales que producen chispas al sufrir una percusión con un fragmento de sílex. Para aprovechar correctamente esta característica, es necesario dirigir las chispas, con gran puntería, hacia el extremo de un pequeño fragmento de hongo que situaremos a una distancia de entre 3 y 10 cm.

### FUEGO MEDIANTE LENTES

*Todos estos métodos se basan en hacer converger mediante lentes u otros materiales cristalinos los rayos de sol en un punto donde se concentra la energía calorífica para producir el fuego sobre una yesca. Obviamente para usar éstos métodos es necesario que haya sol.*

- **CON LUPA;** se orienta la lupa hacia el sol y en el punto donde inciden los rayos se coloca la yesca.

- **BOLSA DE PLÁSTICO;** con una bolsa transparente y rellena de agua cristalina se forma una esfera que actúa como una lupa. La bolsa puede ser perfectamente un preservativo.

- **CON BOTELLAS;** con una botella de plástico transparente que tenga su forma un círculo de manera que actúe como lupa.

- **CON CUARZO;** buscando un cristal de cuarzo con la forma adecuada puede hacer de lupa natural.

- **CON HIELO;** se toma una barra de hielo y con las manos se va deritiendo a la vez que le damos forma de lente de lupa, una vez conseguido se podrá utilizar como una auténtica lupa con la que concentrar los rayos de sol en un punto y producir el calor necesario para prender una yesca.

- **CON LA CONCAVIDAD DE UNA LATA:** El culo de las latas de aluminio al ser cóncavo actúa como lente, lo que hacemos es converger la energía calorífica de los rayos solares en un punto. Para hacerlo, orientamos la concavidad hacia el sol, ponemos la yesca de primer orden (fibra carbonizada) en su punto de convergencia y la yesca prenderá. Para optimizar la reflexión de la lata hay que pulirla primeramente con pasta de dientes, con polvo de cacao o con arena de cuarzo o sílex machacada y hecha polvo.

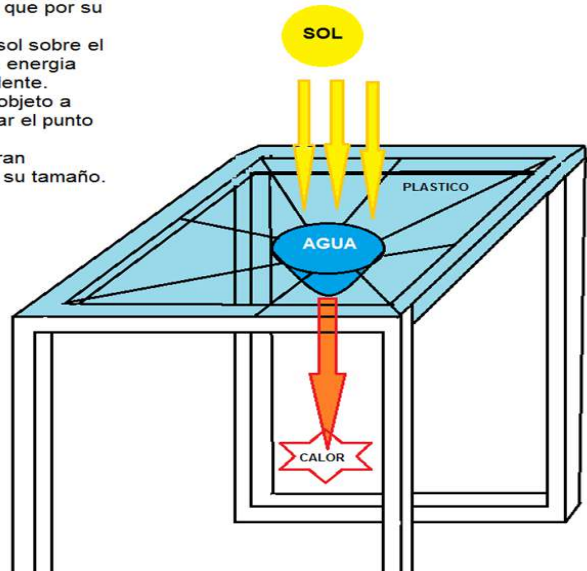
- **CON EL REFLECTOR DE UNA LINTERNA:** Es el mismo procedimiento que anterior del culo de una lata, pero ya tenemos la concavidad más elaborada y pulida.

- **FUEGO MEDIANTE UNA CUCHARA:** Se basa en el mismo sistema de concentración de los rayos solares en un punto en el que situamos yesca de fibra carbonizada.

- **RAYO SOLAR DE AGUA:** Potente sistema de concentración de energía del sol mediante una lente de agua formada sobre un plástico horizontal, el peso del agua hace la forma de lente sobre el plástico y debajo se concentrarán los rayos. A mayor tamaño de la lente de agua, mayor potencia.

#### RAYO SOLAR DE AGUA

Sobre una superficie horizontal de plástico se vierte agua que por su peso forma una lente. Al incidir los rayos del sol sobre el agua concentra toda la energía sobre un punto bajo la lente. Subimos o bajamos el objeto a calentar hasta encontrar el punto de máxima calor. Esta es una lente de gran potencia en función de su tamaño.



### FUEGO MEDIANTE ELECTRICIDAD

*Fuegos por la chispa producida por el voltaje de una pila eléctrica.*

Utilizando la batería del coche, del móvil o pilas de cualquier tipo es posible crear una chispa eléctrica que dirigida a una buena yesca producirá fuego. Necesitas para ello un cable fino o un buen conductor.

#### CON PILA Y LANA DE ACERO

Usando una pila (por ejemplo de 4,5 V) y arimándole la lana de acero, prenderá directamente.

#### CON PILA Y PAPEL DE ALUMINIO

Se realiza fuego al cortocircuitar las pilas mediante una tira de papel de aluminio es tenga en una de sus capas papel normal para que sirva de combustible. Al pasar la electricidad por la tira de aluminio la calienta hasta prender el papel normal. en caso de no tener un papel de cigarrillos o chocolate también lo podemos hacer con un cable muy fino...por Ejemplo el de auriculares. Fíjense que en cable tiene como unos 5 hilos más o menos, pero en la zona del centro solo dejamos un solo hilo.... En este punto es donde enroscaremos la yesca, algodón, tela, papel o como en este caso tela carbonizada.

### FUEGO POR FRICCIÓN

*Se basan en producir energía calorífica por el rozamiento entre dos maderas hasta conseguir formar ascuas, existen varios métodos para conseguirlo:*

#### FUEGO CON TALADRO BAILARIN

Éste método es una variante del de Arco de Rodamiento pero menos rápido al no poder ejercer suficiente presión sobre el torno. También se utiliza como taladro colocando una piedra dura como el sílex en su extremo

Para su construcción debemos de proveernos de un cilindro macizo de madera de unos

4 cm de altura, 20 de diámetro y con un agujero en medio

sobre el que pasa el palo vertical o torno. Un palo horizontal con agujero en su centro por el que pasa el torno, tendrá

entre sus extremos y la parte superior del torno una cuerda sobre la que se enrollará cada vez que lo subamos o bajemos, produciendo movimiento circular.



#### FUEGO CON RODILLO DE ALGODÓN RELLENO DE CENIZA

Con un puñado de algodón de enfermería y una pizca de ceniza (de una hoguera apagada o de un cigarrillo). Para hacer fuego extiendes el algodón, le echas ceniza encima, lo enrollas como si fuera un cigarrillo, lo colocas sobre dos superficies planas de madera y empiezas a rodarlas, el rollo se contraerá y calentará rápidamente. Cuando empiece a echar humo ábrelo con mucho cuidado y sopla en su interior, al entrar oxígeno se producirá la llama.



#### FUEGO CON FERROCERIO

Para rascarlo es mejor hacerlo con una pequeña sierra de acero al carbono. Los cuchillos de acero inoxidable no son la mejor opción para rascar, te quedaras sin filo. Inténtalo con el lomo no afilado. El mejor complemento es una buena yesca.



### FUEGO POR COMPRESIÓN ADIABÁTICA "Firepiston"

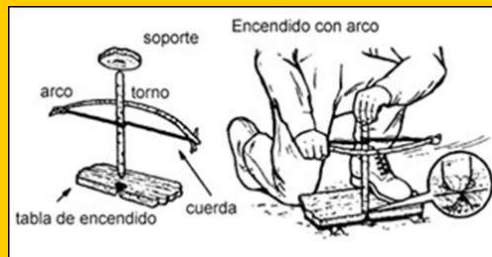
*La rápida compresión de los gases en un entorno cerrado hace aumentar la temperatura de tal manera que disponiendo algo de yesca carbonizada en el lugar donde se produce la compresión, prende de forma inmediata.*

Para su realización dispondremos de dos cilindros de aproximadamente 0,6 cm de diámetro por 10 cm de largos, donde uno de ellos que encaja perfectamente en el más grande tiene una junta tórica que impida la fuga del aire, además en su extremo dispone de un pequeño receptáculo donde colocar la yesca. Los otros extremos de los dos tubos están cerrados herméticamente y con unos mangos para poder golpearlos y producir una subida de presión y temperatura.

Con un golpe seco los encajamos y la yesca prenderá instantáneamente.

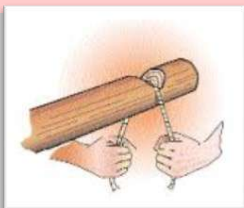
### FUEGO MEDIANTE ARCO DE RODAMIENTO

Consiste en hacer que una madera pequeña y dura denominada torno (fer figura), la rotamos mediante un arco sobre otra tabla de encendido de madera plana más blanda sobre la que hemos abierto una pequeña muesca donde caerá la brasa producida por el rozamiento. Como empujador o soporte podemos usar la articulación del tobillo de los mamíferos, está por encima del hueso que forma el talón, técnicamente se llama "astrágalo" y popularmente se conoce como "taba", también es posible usar una concha sólida o una piedra que tenga la concavidad suficiente para que al girar no se salga el torno.



#### FUEGO MEDIANTE CORREA

El calor generado por la fricción de la correa contra una madera hace prender la yesca que previamente hemos colocado junto a la correa o cinta.



#### FUEGO MEDIANTE DOS CAÑAS

Una cañavera seca se parte en dos, un lado se coloca debajo y con el otro se frota enérgicamente hasta producir brasa que cae sobre la yesca.

#### FUEGO CON VARILLA LARGA RODADA CON LAS MANOS

Si no encontráis una varilla recta, podéis cortar un trocito pequeño del taladro unos 4 cm, e insertarlo en una caña de río de un diámetro fino lo insertáis 2 cm, hacer un par de nudos para presionar el taladro y que se esté inmóvil al hacer presión hacia abajo para hacer la brasa....



#### FUEGO CON PEDERNAL Y ESLABON

Éste método ha sido utilizado hasta el siglo XVIII y consiste en con un eslabón de hierro acerado frótalo contra el borde de una piedra de pedernal (sílex) sobre la que hemos dispuesto un trozo de yesca carbonizada. Al frotar con energía salta la chispa y prende la yesca fácilmente.



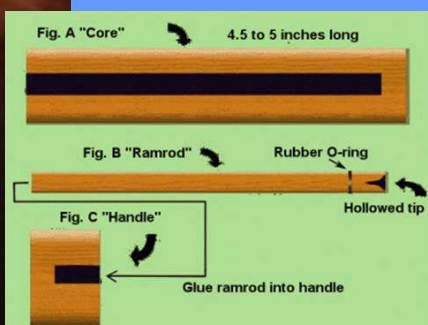
**Denominamos yesca** al material donde la chispa o brasa es capaz de producir la primera llama. Las yescas naturales son las que son usadas directamente tal como se encuentran (algodón, cañamo, etc).

**Yescas carbonizadas, elaboración:** Se elaboran con fibras naturales como; el algodón, el lino o la seda. Para su elaboración las introducimos en una lata o recipiente cerrado no herméticamente para que pueda salir el gas desprendido, y las tenemos al fuego unos 25 minutos, se dejan enfriar totalmente y cuando abrimos la lata observamos como las fibras se han carbonizado y además mantienen cierta textura. Para introducirlas en la lata lo hacemos en tiras de 1,5 cm de anchas y unos 15 cm de largas enrolladas sobre sí mismas.

**Yescas naturales;** son las que recogemos directamente del entorno y no requieren tratamiento especial. Pueden ser; un nido, el hongo yesquero, los hopos de las cañaveras, hierva fina seca y machacada, pelo natural, fibras de tejidos, las semillas que vuelan con el viento, ....

**Yescas químicas;** se puede elaborar una yesca química diluyendo en gasolina corcho blanco (polispan) de los embalajes. Lo mezclamos y el corcho blanco se diluirá y convertirá en una pasta altamente inflamable. Una vez disuelto el polispan no absorberá más gasolina, lo apartamos y guardamos en recipiente estanco, funciona igual que las conocidas pastillas para encender las barbacoas.

**CARBONIZACIÓN.** La madera carbonizada (carbón) desprende más calor y durante más tiempo que si se quema mediante llama. Para convertir madera en carbón se realiza una hoguera intensa y con abundante llama, seguidamente se entierra totalmente. La combustión sin oxígeno y el calor acumulado hará que la madera se carbonice, cuando se acabe de enfriar y apagar, se descubre y tendremos carbón.



El fuego es un elemento que puede resultar peligroso , por ello recomendamos encarecidamente respetar la legislación y medidas preventivas vigentes para evitar cualquier riesgo de incendio.