

El fuego

Tipos de Fogatas

Acerca de esta ficha...



En esta ficha encontrarás información valiosa con respecto a la madera, la forma y lugar para encender fogatas, su construcción, los tipos y su utilidad. No olvides de tener en cuenta las normas de seguridad básicas para no salir lastimados, y los consejos ambientales de Sin Dejar Huellas (Ficha técnica Scout # 1.3 Impacto ambiental Scout).

El marco simbólico presente en cada noche de campamento muchas veces nos lleva a realizar constantes fogatas. La mayoría de nuestras ceremonias se realizan al calor de una de ellas, pero es imprescindible que recuerdes el gran impacto ambiental que causamos al año, al encender y mantener miles de fuegos en nuestros campamentos scouts. Trata de realizarlas cuando sean estrictamente necesarias.

La composición de la madera

La madera se compone de celulosa y lignina, estos compuestos son un 50% de carbono (C), un 42% de Oxígeno (O), un 6% de hidrógeno (H) y el 2% restante de nitrógeno (N) y otros elementos (H).

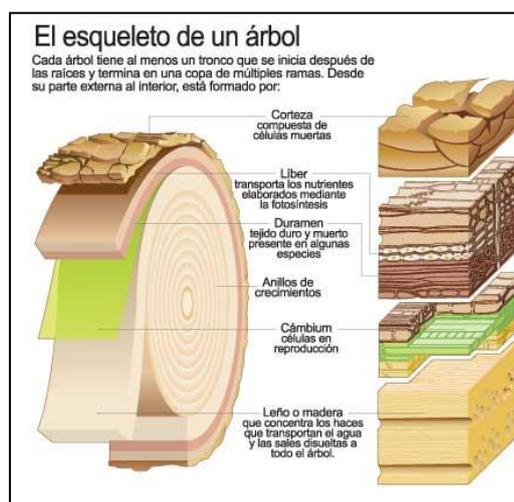
La celulosa

Es un polisacárido estructural formado por glucosa que forma parte de la pared de las células vegetales. Su fórmula empírica es $(C_6H_{10}O_5)_n$, con el valor mínimo de $n = 200$.

Sus funciones son las de servir de soporte estructural a la planta y el de darle una protección vegetal. Es muy resistente a los agentes químicos, insolubles en casi todos los disolventes y además inalterables al aire seco.

La madera

El aspecto más importante a la hora de recoger madera como combustible es, el usar madera de árboles que proveen abundante leña, cerca de donde te encuentres construyendo tu fogata. No recojas leña mojada, ya que gran cantidad de energía será consumida para secar el agua antes que esta alcance la temperatura de ignición. La madera mojada se consume de forma incompleta, creando mucha contaminación y COV's.



Glosario:

Tipi: es una tienda de campaña cónica originariamente hecha de piel de animales o corteza de abedul popularizada por los nativos americanos.

Varas: Leña menuda del diámetro de un esferográfico o dedos que se utilizan para encender las fogatas.

Dendrólogista: Especialista en árboles.

Asículas: Hojas modificadas de angiospermas parecidas a agujas.

Áreas prístinas: Áreas no alteradas por el hombre.

COV's: Compuestos Orgánicos Volátiles

A la hora de recoger leña mojada, recuerda que el 70% de su peso es agua. Leña muy vieja, apollada, desmenuzable, frágil o podrida tampoco es recomendable.

También toma en cuenta que la leña conservada con su corteza arderá más lentamente que una sin ella. Por lo general a la madera cortada y almacenada le toma al menos seis meses para que conserve como máximo un 25% de agua, punto en el cual se la considera "seca".

Otra forma para determinar una buena calidad de leña se lo hace al romper la madera y oír un crujido limpio y seco.

Tipos de maderas

Existen diferencias significativas entre los tipos de madera. La mayor diferencia entre las especies en relación al fuego es su

densidad. Madera más densa, tiene mayor energía de calor latente lista para ser liberada cuando se quemé.

Maderas suaves

Son consideradas menos densas (ver dureza y características de las maderas para leña), se encienden más fácilmente y se quemán relativamente más rápido, comparadas con las maderas duras. Están desprenden mucha luz, pero liberan menos calor y luego se convierten en carbones de corta duración. Una madera suave y seca hace un buen fuego, y es un excelente tipo de varas dependiendo de cuan resinosos sean sus maderas. También puedes percibir un aroma dulce y tienden a reventar y liberar chispas, especialmente las más resinosas. La mayor densidad de las maderas duras libera mayor energía que las suaves.



Maderas apiladas para secado

Dureza y características de las maderas para leña				
	Nombre del árbol	Generación de calor	Facilidad de ignición	Observaciones
Maderas duras	Manzano	Alta	Baja	Buena madera, poca llama, agradable aroma
	Aliso	Bajo	Alta	Mala madera, arde rápidamente
	Álamo	Baja	Alta	Madera regular, buena para varas de encendido.
	Olmo	Media	Regular	Madera regular, arde rápidamente
	Eucalipto	Alta	Alta	Madera regular, arde rápidamente.
	Sauce	Baja	Regular	Mala madera
	Maderas Blandas	Ciprés	Media	Regular
Pino		Baja	Alta	Buena madera, excelente para iniciar.
Álamo		Baja	Regular	Madera mala.

Maderas duras

Estas maderas son mucho más densas, son más difíciles de encender pero se quemán más lentamente, produciendo una gran cantidad de calor y carbones de larga duración. No necesitas ser un botánico o un dendrologista, solo sé un buen observador para diferenciar los tipos de árboles y su madera. Las maderas suaves son, por lo general, las provenientes de árboles siempre verdes con asículas u hojas modificadas, como el pino, ciprés o sauce.

¿Has pensado acerca de Construir o no construir fogatas?

A pesar de la apariencia y la utilidad de las fogatas, actualmente rara vez necesitas una para tu sobrevivencia, las realizamos por placer.

Es esencial para la preparación de los alimentos y algunas veces para tu confort, pero tú puedes optar por usar una estufa y vestir ropa adecuada para mantener óptima tu temperatura corporal. Además como hemos visto anteriormente, la eficiencia de conservación y utilización de la energía de las fogatas para calentarnos o para cocinar es muy baja (ficha de técnica scout 3.1 Vestimenta).

El uso descuidado e irresponsable de fuegos y la recolección indiscriminada de leña han arruinado la apariencia natural de muchas áreas recreacionales, áreas prístinas y de vida salvaje.

Anillos de rocas desperdigadas, tierra ennegrecida, montañas de ceniza, leños parcialmente quemados y basura son a menudo el resultado de nuestras actividades depredativas.

Prohibido el fuego

Existen ecosistemas frágiles donde las condiciones pueden decirte “haz una fogata” pero, en una inspección más cercana no es posible. En el bosque húmedo (clima tropical) el suelo necesita de la reposición del microecosistema por la caída de las hojas muertas y su descomposición en forma de nutrientes asimilables. Si se corta este ciclo la diversidad lentamente va desapareciendo.

El lugar de la fogata

Si las condiciones son óptimas para preparar una fogata, y si en verdad la necesitas. Puedes realizar tu fogata en:

- Sitios establecidos para fogatas.
- Sitios con señales de un antiguo fuego.
- Orillas o causes secos de ríos.
- Montículos de arena, grava.
- Siempre rodea al sitio con piedras.
- Cava un hoyo de mínimo 20 cm de profundidad, cuidando de conservar la primera capa de vegetación para luego tapan el hoyo con la misma capa.
- Utiliza una lata (sartenes industriales, o cualquier objeto metálico) elevada sobre algunas rocas.

Manejo del fuego de campamento

- Nunca dejes tu fogata desatendida u olvidada, puede provocar un incendio forestal, en el cual, incluso tu vida puede estar en riesgo.
- Deja de alimentar el fuego por lo menos una hora antes de apagarlo. Mientras el fuego se apaga, coloca los extremos de leños a medio quemar y empieza a hacer polvo los carbones que queden.
- Tu meta es que quede solamente una pila de ceniza blanca y polvo negro.
- Toda esa ceniza tendrás que recogerla y llevarla contigo para ser depositada en un basurero. Nunca la dejes en el mismo lugar.
- Recuerda “Dejar el mundo en mejores condiciones, de que lo recibisteis”.

Quema solo Madera

El plástico no se quema. Este se derrite, contribuyendo a la polución del aire. El papel aluminio tampoco se quema y los restos de comida necesitan de un alto grado de calor y mucho tiempo para quemarse. Recuerda también los COV y el perjuicio a tu salud. (Ficha 4.1 El fuego, usos y cuidados)

Construyendo una fogata

Una vez que hayas conseguido encender un fuego (Ficha de técnica Scout 4.1 El fuego, usos y cuidados), la yesca se habrá consumido; y las varas en llamas más los combustibles (leña) añadidos, harán que tu fogata se mantenga encendida. Lo que necesitas es añadir más y más piezas grandes de madera para que se mantenga encendida.

La forma en la cual construyes tu fogata con madera de mayor calibre es llamada el “Cuerpo” o “Estructura”. Esta estructura te dará ventajas en el manejo del fuego, en su utilización y en ahorro de materiales. Trata antes de encender cualquier fuego, planear su utilidad y aplicar alguna de las estructuras. Nunca enciendas un fuego solo por encenderlo y sin aplicar alguna de las estructuras sugeridas.

Algunas de las estructuras más comunes son:

Choza o Tipi



El fuego en choza o Tipi cubre el fuego interior y concentra el calor sobre la punta de la choza permitiendo que se acumule gran cantidad de calor en la punta del cono. La forma de construcción de esta fogata es simple. Primero se deberá clavar algunos de los leños principales a tierra para que tenga estabilidad, luego se deberá colocar más leños alrededor de los principales formando un cono. Si se detecta una ligera brisa, deje una apertura o puerta en la construcción en la dirección del viento. Mantenerla añadiendo combustible hasta que el fuego haya alcanzado el tamaño deseado. Eventualmente las chozas tienden a caer sobre si mismas, pero son generalmente la mejor construcción para iniciar otras fogatas.



Cuadrada, piramidal o de consejo

Una fogata piramidal o de consejo es similar a una pirámide hueca con los leños en escalera, que disminuyen sus diámetros conforme se eleva en altura. Para alcanzar la forma piramidal. Esta construcción tiene algunas ventajas:

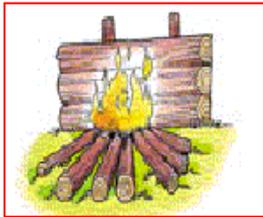
1. El fuego se mantendrá por muchas horas, perfecto si necesitas luz y calor por toda la noche.

2. Madera húmeda podrá ser colocada cerca de la parte superior, y el calor la irá secando antes que la necesites como combustible.

Trinchera

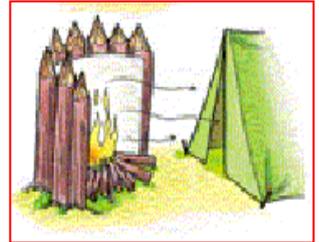
Haz una zanja larga y coloca piedras en sus bordes. Comienza con uno o más fuegos básicos: una vez que hayan prendido bien, acuéstalos a todo lo largo de la trinchera y no muy juntos, atraviesa troncos delgados; sobre éstos coloca troncos gruesos del tamaño de la trinchera. Después, coloca otra hilera de troncos atravesados a lo largo y ancho. Los troncos delgados permiten la circulación del aire. Si el fuego no arde bien, asegúrate de que bastante aire pueda penetrar; si es necesario, levanta los troncos un poco más en el frente.

Reflector



Esta fogata es útil sobre todo para calentar la carpa. Debes usar troncos de buen grosor, de unos 20cm aproximadamente. Clava dos de ellos un poco inclinados hacia atrás (ángulo 100-130° con respecto a la base) y sobre ellos, coloca los restantes, uno sobre otro, formando la espalda del "reflector" el cual apuntará hacia la carpa o lo que desees calentar. A cada lado coloca dos de los troncos más gruesos y en medio de esta pequeña estructura enciende

una fogata en pirámide. La dirección del viento deben estar contra el reflector.



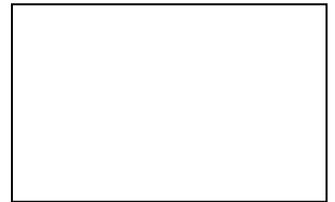
Estrella

Es una fogata que no produce mucho humo. Se hace colocando tres leños gruesos en forma de una estrella y encendiendo en medio de ellos una fogata en pirámide. Conforme se acabe la leña se empujan los leños gradualmente, controlando así el humo y el calor. Si dormimos junto a una fogata de estas dejaremos un leño al alcance de nuestra mano si queremos alimentar la fogata nos bastará con empujar el leño sin que sea necesario que nos levantemos.



Polinesia:

Este fuego es ideal para lugares con fuertes vientos ya que se utiliza el mismo como medio para lograr una mejor combustión. Se deberá realizar un pozo en forma de balde de aproximadamente 50 cm de diámetro por 60 cm de profundidad. Y tratarás de ubicar en los laterales del pozo todos los leños como pared del mismo. Luego lo encenderás con un fuego pirámide en el centro.



Triangular

Esta fogata se construye en pisos o niveles en forma similar a la cuadrada o de consejo. Iniciamos con tres leños gruesos en forma triangular con sus extremos intercalados entre ellos formando un triángulo. En el siguiente nivel realizamos otro triángulo y lo ubicamos sobre el primero en forma contraria, formando una estrella de seis puntas.



En Zanja o Cazador:

Este fuego es muy utilizado para cocinar ya que nos provee de varios espacios para colocar distintos recipientes con mayor o menor cantidad de fuego.

Forma de construcción:

Cavar una zanja rectangular de aproximadamente 30 cm. De ancho por 60 cm de largo, en desnivel. La parte más profunda no deberá tener más de 40 cm, y la parte menos profunda, no menos de 5 cm. Se divide el espacio en tres partes: en la más profunda se ubicará un fuego pirámide que se utilizará como el fuego que proporciona más calor. En la parte media se colocará un fuego menor. Y en la parte menos profunda sólo se ubicarán brasas de los fuegos anteriores.



Fuentes:

Wikipowell. (2008). Tipos de fogata. Consultado 18 nov 2008. Disponible en: <http://www.wikipowell.org/Fogata>
Tilton B. (2005). The complete book of fire. Building campfires for warmth light, cooking and survival. ISBN 0-98732-633-4. Menasha Ridge Press. Birmingham. England.