

La conquista del fuego ha sido uno de los grandes hitos de la evolución humana (junto con el bipedismo, la tecnología, el lenguaje o el arte). Gracias a él los homínidos consiguieron alargar las horas de luz, calentarse en los momentos más fríos, seguridad ante los depredadores, mejorar la calidad del sílex e incluso, algunos investigadores lo relacionan con la aparición del pensamiento simbólico, por lo que de evocador y misterioso tiene. Además, el fuego favoreció las relaciones sociales entre los miembros de las diferentes grupos de cazadores-recolectores, ya que su uso y manejo requería una organización social cada vez más compleja,

# El misterioso y evocador fuego

Hay diversas formas de producir fuego. En este capítulo vamos a analizar la técnica de la percusión y la de fricción.

## ➤PERCUSIÓN

La primera 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. De estos tres tipos de yesca, cabría destacar, por su importancia, una especie de hongo seco conocido con el nombre de hongo yesquero, y cuyos filamentos permitirían conservar y transportar el fuego una vez producido. Crece en diferentes tipos de árboles (sauces, hayas, robles, encinas o abedules), adosándose a su tronco, y alcanza unas dimensiones mayores que las de otros hongos de sus mismas características.

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. Con esta técnica, en condiciones favorables, podemos producir chispas en 5 segundos y fuego en, aproximadamente, un minuto.

## ➤FRICCIÓN

La segunda técnica es algo más complicada que la anterior, pero más efectiva. El método consiste en frotar un palo seco contra una plancha de madera. El palo debe ser recto y de una dureza superior a la de la tablilla, para que pueda perforarla. Normalmente se eligen bastones de naranjo, laurel, roble o haya; y para las tablillas se seleccionan maderas blandas, como la de chopo.

Es imprescindible hacer unas ranuras a las tablillas para que entre aire y se produzca la oxigenación; sin la realización de estas cuñas sería un trabajo infructuoso. Al girar el palo sobre la tablilla (justo en el vértice producido por la ranura), la punta se calienta. La fricción hará que, poco a poco, el bastón perfora la tablilla produciendo cenizas. Si tenemos suerte, las cenizas caerán en la muesca realizada y producirán una brasa. Existen dos formas de girar el bastón: con las manos o con un arco. Si elegimos la primera de las dos alternativas, resultará un trabajo muy lento y cansado, ya que cuando las manos llegan a la zona inferior del palo deberemos parar para volver a

## EL FUEGO, PASO A PASO

Principalmente existen dos técnicas para producir fuego en la prehistoria. La primera es la percusión de rocas y la segunda es la fricción de madera. Ambas nos garantizan un resultado óptimo en menos de 5 minutos.



**1 PERCUSIÓN.** La primera técnica consiste en golpear un fragmento de pirita o una marcasita contra un sílex para obtener chispas que caigan sobre la yesca preparada.



Utensilios necesarios para hacer fuego por fricción.



**2 FRICCIÓN.** La segunda técnica consiste en frotar un palo seco contra una plancha de madera. Al girar el palo sobre la tablilla, se produce calor. La fricción hará que poco a poco el bastón perfora la tablilla y produzca una brasa.



Dos maneras de conseguir fuego a través del sistema de fricción.



Después de la fricción, la brasa permanece dentro de la madera.

**3 TRANSPORTAR LA BRASA.** Debemos transportar la brasa o el hongo yesquero hacia un "nido" compacto que hemos realizado previamente con cañamo, paja seca y aneas.



**4 CONSOLIDAR EL FUEGO.** Una vez introducida la brasa en el nido, lo cerramos y soplamos con fuerza o lo oxigenamos con el brazo.

## EL FUEGO EN EL MUNDO

Algunos investigadores proponen una utilización del fuego desde hace un millón y medio de años en Tanzania, pero lo cierto es que no contamos con pruebas concluyentes a este respecto. Los indicios seguros más antiguos se han descubierto en Israel (Gesher Benot Ya' aqov, 790.000 años), Francia (Menez Dregan y Terra Amata, 400.000) y China (Zhoukoudian 340.000), pero es con el Musteriense final (50.000-30.000) cuando encontramos más testimonios de la existencia de fuegos y hogares; por ejemplo en Pech de l'Azé (Francia) se ha identificado una acumulación de cantos rodados utilizados como un asador. Realmente, las pruebas físicas de producción de fuego por los homínidos son muy escasas y no excesivamente claras; así, es importante diferenciar entre el conocimiento del fuego, su uso y su producción, ya que la distancia cronológica entre ellos es bastante considerable. Parece probable que los homínidos conocieron el fuego por un incendio natural y comprobaron sus provechos con la experimentación.

## EN ATAPUERCA

En la campaña de 2001, en el yacimiento de la Sima del Elefante, se encontraron evidencias de fuego intencional (manchas carbonosas y huesos quemados); su antigüedad se ha estimado en algo más de 150.000 años. Durante el neolítico la utilización y producción del fuego fue constante, como evidencian los restos del sondeo del yacimiento de Mirador. Sin embargo, el hogar de Elefante no es el más antiguo de la Península, ya que este mismo verano se han encontrado restos de fuego doméstico en el yacimiento de Bolomor (Valencia), datado en 250.000 años.



## DICCIONARIO BÁSICO

- ANEAS:** plantas de tallos lisos, cilíndricos, flexibles, puntiagudos y duros, que crece en parajes húmedos.
- BRASA:** leña o carbón encendidos, rojos totalmente por incandescencia.
- CÁÑAMO:** planta de las cannabáceas, de unos 2 m de altura, con tallo hueco. La fibra se separa de la caña y con ella se realizan tejidos, cuerdas y calzado.
- MUSTERIENSE:** Una de las variedades del Modo tecnológico 3. Se desarrolló entre 350.000 y 30.000 años en Eurasia. Se caracteriza por herramientas más pequeñas, especializadas y eficientes que en el Paleolítico inferior, generalmente sobre lascas.
- PIRITA:** mineral brillante, de color amarillo oro. Es un sulfuro de hierro que se ha usado tradicionalmente para producir chispas. En la actualidad se usa para la obtención del ácido sulfúrico.
- YESCA:** materia muy seca y preparada de suerte que cualquier chispa prenda en ella.

subirlas, perdiendo el calor ya creado. En cambio, con el arco es muy sencillo, ya que, una vez que el bastón está enroscado en la cuerda, con un único golpe de brazo girará numerosas veces. Necesitaremos un pomo para sujetar el bastón sin quemarnos la mano. Se suele emplear una taba de vaca o un trozo de madera, engrasándolo para que el bastón gire con fluidez. Una vez producida la brasa mediante fricción o encendido el hongo por percusión, debemos transportarlo hacia un "nido" seco y compacto, que habremos realizado, previamente, con cañamo, paja seca y aneas. Introducidos ya en el nido, lo cerraremos y soplaremos con fuerza para que el foco de calor no se disperse. En algunos casos, el soplar con tanta fuerza puede producir un pequeño mareo; si así fuera, la oxigenación podríamos realizarla moviendo el brazo de arriba hacia abajo con energía. Una vez producida la llama, echaremos el nido a una zona del suelo rodeada de guijarros y le alimentamos con ramas secas. Es necesario incidir en que durante la prehistoria lo más importante fue la capacidad de conservar y transportar el fuego, de ahí el protagonismo de la yesca, que permite mantenerlo durante horas.