





LA LÍNEA DEL TIEMPO

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Peter Goes

MAEVA  young



Entre 700 000 y 200 000 años atrás, el ahora extinguido antecesor del ser humano, Homo heidelbergensis, fue el primero en construir chozas y salir a cazar armado con una lanza.

El hueso de Lebombo se encontró hace unos 44 000 años en las montañas del mismo nombre. Algunos científicos lo consideran el primer objeto matemático de la historia.

El instrumento de música más antiguo del mundo es una flauta que tiene 42 000 años.

Un microlito es una pequeña herramienta de sílex de menos de 5 cm de largo.

El lento paso de la piedra a punta de flecha comenzó hace 2,6 millones de años.

En un grabado rupestre australiano que data de hace 25 000 años aparece un bumerán.





El uso de un propulsor permitía arrojar las lanzas más lejos y con mayor fuerza.

Los humanos llevan miles de años sentándose en torno a una hoguera.

El pan es uno de los platos preparados más antiguos.

Probablemente, los barcos se usan desde hace más de 80000 años.

Resulta difícil determinar la fecha en que los humanos controlaron el fuego. Cuando el bosque salía ardiendo, los homínidos procuraban mantener el fuego vivo en un lugar seguro. Más tarde hacían fuego frotando palos secos entre sí o aprovechando las chispas que saltaban al fabricar herramientas de piedra.

La punta de las lanzas de madera se endurecía al fuego para hacerla más fuerte.

Mortero

La Edad Antigua de Piedra o Paleolítico

La Edad de Piedra es el período de las herramientas de piedra. Aunque con toda probabilidad también se utilizaban herramientas de madera y de hueso, estas no se conservan tanto tiempo y por eso apenas se han encontrado restos. La Edad de Piedra se divide en tres partes: la Edad Antigua de Piedra (Paleolítico), la Edad Media de Piedra (Mesolítico) y la Edad Nueva de Piedra (Neolítico). El Paleolítico es el primer período de la Prehistoria del ser humano y sus utensilios. Comenzó hace unos 3,3 millones de años y terminó hace 12.500 años al final de la última glaciación. Hasta hace unos 10.000 años, los humanos llevaban una vida nómada como cazadores y recolectores. Abandonaron África en pequeños grupos en busca de alimentos. Finalmente, colonizaron todo el mundo, a excepción de la Antártida.

Las agujas de hueso se usaban para fabricar ropa de abrigo.

Restos arqueológicos, como huesos de animales con fragmentos de sílex incrustados, sugieren que los arcos y las flechas estaban en uso desde hace 18 000 años, sin embargo, la evidencia firme que tenemos se remonta solo a 10 000 años.

Los perros fueron los primeros animales domésticos.

Muchas herramientas estaban hechas de caerno.

La exploración de los núcleos de hielo arroja nueva luz sobre el pasado. La nieve se va acumulando a lo largo del tiempo y contiene aire. Las diferentes capas aportan información sobre el clima de la Tierra en diferentes épocas.

En Japón se han encontrado las vasijas complejas más antiguas de la historia. Fueron utilizadas hace 16 000 años por cazadores-recolectores. En la mayoría de las regiones, la cerámica hizo su entrada más tarde, con el inicio de la agricultura.

Las vasijas pueden contener trazas de semillas. El análisis de polen ayuda a descubrir más sobre la agricultura y las condiciones de vida de nuestros antepasados.

Dolmen de Megaliths en la India.



La Edad Media de Piedra o Mesolítico

El Mesolítico es un período de transición situado entre la última glaciación, que coincide con el fin del Paleolítico, y la aparición de la agricultura como punto de partida del Neolítico. Resulta difícil datar el fin del Mesolítico porque la agricultura se fue desarrollando en distintas fechas, incluso dentro de una misma región. Así por ejemplo, en el sureste de Europa comenzaron a cultivar la tierra hacia 7000 a. C., en la península Ibérica alrededor de 6000 a. C., en el centro de Europa hacia 5500 a. C. y en el norte de Europa hacia 4000 a. C. En otras regiones sencillamente no hubo Mesolítico. Es el caso de Oriente Próximo, donde ya practicaban la agricultura hacia 9000 a. C.

Este colmillo de marabú, procedente de Coatsy, en Ucrania, tiene casi 15.000 años. El ciclo lunar que lleva grabado representa una de las primeras mediciones del tiempo.

Estas lámparas de piedra se han encontrado en las cuevas de Lascaux, en Francia.

En Anatolia, Turquía, hay 200 columnas de piedra, de hasta 6 metros de altura, dispuestas en 20 círculos. Este complejo megalítico de casi 10.000 años es el más antiguo encontrado hasta la fecha. Megalito significa «piedra grande» en griego clásico.

El clima se calentó y los hielos polares se derritieron, poniendo al descubierto nuevas tierras. Al mismo tiempo, el nivel del mar aumentó y las zonas más bajas se cubrieron de agua. El paisaje cambió, surgieron islas y los continentes hasta entonces unidos entre sí se separaron. Se formó el mundo tal y como lo conocemos ahora.



La Edad Nueva de Piedra o Neolítico

Durante el Mesolítico, la temperatura aumentó, dando lugar a un período de transformación socioeconómica y tecnológica conocido como Edad Nueva de Piedra o Neolítico. Este período comenzó hacia 5000 a. C. y duró hasta casi 3000 a. C. Coincidió con la aparición de la agricultura y la ganadería. La tierra se volvió más fértil y los humanos descubrieron cómo cultivar plantas y domesticar animales. Empezaron a almacenar alimentos, de modo que dependían cada vez menos de la caza y la recolección. Inventaron herramientas agrícolas y los asentamientos se convirtieron en poblaciones.



Para sujetar la cabeza del hacha y la punta de la flecha se utilizaba la brea a modo de pegamento.

La invención de la rueda fue de vital importancia para la historia del transporte. Antes, se colocaban varios troncos uno al lado de otro para desplazar las cargas más pesadas rodando.

Las abejas son insectos semidomesticados. Son los únicos insectos que producen alimentos para los humanos. Además de miel, fabrican cera, jalea real y propolis.

No solo los perros sino también las ovejas fueron domesticados entre 13 000 y 10 000 años atrás. Inicialmente, las ovejas solo se criaban por la carne, la leche y la piel. Según parece, la selección de la oveja lanuda comenzó hacia 6000 a. C., pero las primeras prendas de lana no se tejieron hasta 2000 o 3000 años después.





Algunos asentamientos pequeños se transformaron en opulentas ciudades muralladas.
Por ejemplo, Jericó. Ya en 7350 a. C. era una ciudad amurallada con pozos de agua y 3000 habitantes.

Alrededor de 5500 a. C., los habitantes de Europa y Asia comenzaron a domar los caballos y a cabalgar.

En un principio solo se empleaba el cobre más puro.

En 1991 se halló entre el glaciar el cuerpo de un hombre que falleció aproximadamente 5300 años a. C. Ötzi, el Hombre de Hielo, se había conservado tan bien que nos enseñó mucho sobre la alimentación, la forma de vestir y los objetos usados en la Edad de Cobre.

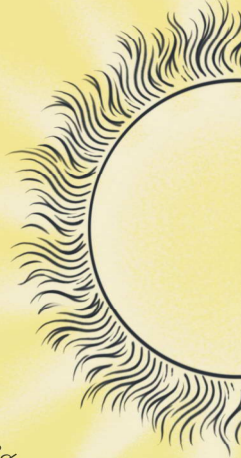
Los humanos descubrieron cómo extraer cobre de los minerales metalíferos. Calentaban el mineral hasta que el metal se separaba. Este proceso se conoce como fundición.

La Edad de Cobre o Calcolítico

La Edad de Cobre o Calcolítico es el último período del Neolítico. Probablemente, el cobre fue el primer metal utilizado en la Prehistoria. Este metal reluciente servía para hacer joyas, herramientas y esculturas. En el sur de la península Ibérica surgió la cultura de Los Millares, poblaciones características de este período.

La revolución urbana

La agricultura causó profundos cambios en el modelo de convivencia humana. Los humanos talaron bosques para poder aprovechar el suelo. Descubrieron cómo cultivar diferentes especies de legumbres y cereales y aprendieron a conservar la cosecha durante un tiempo. Desarrollaron nuevas tecnologías, como arados y sistemas de irrigación. Gracias a la intensificación de la agricultura consiguieron más alimentos y de mejor calidad. El aumento del número de poblados exigía una organización social y política. Además los poblados tenían cada vez más habitantes y no paraban de crecer. Poco a poco fueron transformándose en ciudades.



El shaduf o cigñal egipcio fue uno de los primeros instrumentos de riego. Se sigue usando a día de hoy.

Durante siglos, la calidad de plantas y animales fue mejorando gracias a una minuciosa selección. Las espigas más frágiles del trigo se volvieron más fuertes porque se seleccionaron las mejores semillas. Y al cruzar las ovejas más aventajadas, la capa de lana se hizo cada vez más gruesa.

El agua salada era un problema para el riego. A fin de evitar que las tierras de cultivo se llenaran de sal, los habitantes de Mesopotamia las dejaban cada cierto tiempo en barbecho.

Debido a su gran masa, basta con poner en marcha un volante de inercia para que siga moviéndose sin apenas necesidad de energía. Este principio se encuentra en el huso, el torno de alfarero y las piedras redondas de afilar del Neolítico.

Se inventaron sistemas complejos para irrigar las tierras de cultivo. En Mesopotamia se excavaron canales de riego. Los más grandes tenían 15 m de ancho y varios kilómetros de largo.

El mapa de Bedolina es un grabado rupestre en el norte de Italia. Se trata de una de las cartas topográficas más antiguas del mundo. Representa tierras de cultivo, casas, caminos y personas.





Stonehenge es la prueba más impactante de que, en la Edad de Bronce, el ser humano poseía conocimientos científicos y astronómicos. Hubo que observar el firmamento durante decenas de años para colocar correctamente las piedras gigantes, de acuerdo con las posiciones de los astros.

Stonehenge es un monumento megalítico situado en la llanura inglesa de Salisbury. Fue construido entre 3100 y 1600 a. C.

El disco celeste de bronce de Nebra, de más de 3600 años, tiene un diámetro de 30 cm. Es la representación más antigua de la bóveda celeste.

La Edad de Bronce

En torno a 3500 a. C. se produjo un descubrimiento importante en Oriente Medio y Asia: mezclando una pequeña cantidad de estaño con cobre se obtenía bronce. El bronce era más duro y más sólido que otros metales, por lo que se convirtió en un material muy demandado. A partir de 3000 a. C., los conocimientos sobre este metal y la forma de trabajarlo llegaron a Europa. El bronce se utilizaba para fabricar herramientas, armas, armaduras, materiales de construcción y objetos decorativos.

