

JAVIER PELÁEZ  
PLANETA  
OCÉANO



LAS EXPEDICIONES  
QUE DESCUBRIERON EL MUNDO

CRÍTICA

# Planeta Océano

Las expediciones que descubrieron el mundo

Javier Peláez

**CRÍTICA**  
BARCELONA

Primera edición: mayo de 2022

*Planeta Océano. Las expediciones que descubrieron el mundo*  
Javier Peláez

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.  
Puede contactar con CEDRO a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

© Javier Peláez, 2022

© de los mapas y las ilustraciones de interior, Diana Fernández (@illustramento)

© Editorial Planeta, S. A., 2022  
Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)  
Crítica es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.

[editorial@ed-critica.es](mailto:editorial@ed-critica.es)  
[www.ed-critica.es](http://www.ed-critica.es)

ISBN: 978-84-9199-409-1  
Depósito legal: B. 6.435-2022

2022. Impreso y encuadernado en España por Huertas Industrias Gráficas, S. A.



## Orígenes

De esta manera la harás: de trescientos codos la longitud del arca, de cincuenta codos su anchura, y de treinta codos su altura.

Génesis 6,15

El primer paso en esta larga historia de la navegación no es difícil de intuir. El mar, sus costas y fondos son una generosa despensa para los valientes que se adentraban en busca de alimentos. Primero pescando en los márgenes de los ríos y más tarde en mar abierto, con arpones y lanzas. En 2020 se encontraron pruebas,<sup>1</sup> datadas de hace al menos cien mil años, que confirman que los neandertales de la Grotta dei Moscerini en Italia eran capaces de bucear y alcanzar profundidades de hasta cinco metros para recoger almejas. En estudios anteriores,<sup>2</sup> el análisis de restos fósiles de diversas localizaciones repartidas por Europa y Asia ha descubierto que la otitis externa, también conocida como enfermedad del oído del surfista, era bastante común en los humanos que habitaron el Pleistoceno tardío.

Aprender a nadar es una capacidad que incorporamos pronto a nuestro acervo cultural y no resultó ser muy complicada, puesto que es habitual en numerosos animales, incluidos la gran mayoría de nuestros primos mamíferos.<sup>3</sup> En 1972, los investigadores canadienses Anne Innis Dagg y Doug Windsor publicaron un artículo en el *Canadian Journal of Zoology* en el que comprobaron, con excesiva literalidad, las capacidades natatorias de un total de 27 especies de mamíferos terrestres me-

diante el expeditivo método de lanzarlos, uno a uno, a un tanque de agua de tres metros de largo.<sup>4</sup> Todos los animales del experimento superaron la prueba, desde las pequeñas musarañas hasta los murciélagos, que, según las anotaciones de los propios zoólogos, se movieron «con un complejo golpe de sus alas semejante a una brazada del estilo mariposa humano».

Paradójicamente, los únicos mamíferos que parecen ser incapaces de nadar son los grandes simios. Desde la década de 1940, nuestros parientes más cercanos han sufrido todo tipo de experimentos, como demuestran las palabras del célebre primatólogo Robert Yerkes:<sup>5</sup> «Coloqué a un orangután en el agua y lo dejé ir, muy en contra de su voluntad. ¿Nadó? Difícilmente. Se dio la vuelta al instante y su vieja cabeza cayó como si estuviese llena de plomo en lugar de cerebro». En otros experimentos de esas décadas se lanzaron chimpancés y en todos se describe cómo, «sin excepción, se esforzaban enérgicamente y, rápidamente, se hundían».

Los avances de la ciencia y la investigación han acabado con este tipo de prácticas con animales, pero han seguido aportando nuevas confirmaciones empíricas, mediante el uso de métodos menos crueles y más acordes con la ética actual, de que, en general, los mamíferos son capaces de nadar, incluidos los monumentales elefantes, que, con sus cinco toneladas de peso, poseen una sorprendente resistencia y soltura en el agua. Sumergen su cuerpo por completo y utilizan la trompa a manera de respirador, lo que les permite bucear durante kilómetros con gran facilidad. Existen casos excepcionales, como los elefantes de la isla de Andamán,<sup>6</sup> en el golfo de Bengala, capaces de nadar largas distancias sin ningún tipo de problema y con una habilidad tan asombrosa que los científicos creen que los primeros elefantes que llegaron a Sri Lanka desde la India lo hicieron a nado.

Una de las mayores incógnitas sobre la natación en mamíferos que aún quedaban abiertas era si también las jirafas serían capaces de nadar. Su delicada y alargada anatomía no parecía favorecer sus movimientos en el agua; sin embargo, en julio de 2010, un artículo publicado en el *Journal of Theoretical Biology*<sup>7</sup> despejó muchas dudas. Para evitar lanzar al agua a ninguna jirafa, el paleontólogo canadiense Darren Naish utilizó los modelos informáticos biológicos creados por Donald Henderson, del Museo Royal Tyrrell: «Descubrimos que la jirafa podría flotar, colocando su cabeza cerca de la superficie, pero tendría dificultades para mantener las fosas nasales despejadas». Tras diferentes análisis con los modelos de Henderson, la conclusión fue que «no es imposible que una

jirafa pueda nadar, pero les resultaría extenuante, y no lograrían mantenerse a flote durante mucho tiempo». Las investigaciones continúan, pero las evidencias y los estudios publicados hasta el momento apuntan claramente que, a excepción de los simios y las jirafas, la mayor parte de los mamíferos podemos nadar.

Sin embargo, nadar no es navegar, y el siguiente escalón para pasar de la natación a la navegación requiere de un nuevo elemento más complicado de encontrar: tecnología. El *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia nos deja una definición limpia y directa: navegar es hacer un viaje con una nave. El concepto es tan simple que puede resultar obvio, pero encierra el elemento clave que marca la diferencia entre Cristóbal Colón y los elefantes de la isla de Andamán: el conocimiento y la tecnología necesarios para desarrollar un barco. Por supuesto, ni la ciencia ni la historia, ni siquiera la arqueología, podrán decirnos quién fue el primer marino ni cuál fue su navío. Las primeras embarcaciones se construyeron con madera, juncos o incluso papiros, materiales frágiles que se pudrieron rápido y que no han resistido el paso del tiempo. La lógica nos incita a pensar que los inicios de nuestra especie en la más primitiva navegación fueron cuestión de simple supervivencia. Aquel primer, e improvisado, marinero de la historia probablemente fue un hombre aferrado a un tronco en la corriente luchando para no ahogarse. Los siglos han pasado, pero el objetivo primordial de la navegación no ha cambiado: desplazarse por el agua sin hundirse.

La primera gran migración de nuestros antepasados se remonta a casi dos millones de años en el tiempo. En septiembre de 2002, un equipo internacional de antropólogos anunciaba un hallazgo decisivo:<sup>8</sup> restos fosilizados de una especie de homínido (*Homo georgicus*) aparecieron en un yacimiento en Dmanisi, en la actual República de Georgia. La datación científica les atribuyó 1,8 millones de años, lo que significa que, por el momento, son los fósiles de los primeros humanos que se aventuraron fuera de África. Desde este instante, la dispersión fue lenta pero continua, y se pone aún más interesante cuando las migraciones alcanzan regiones e islas sin acceso directo por medios terrestres.

¿Cómo indagar en los orígenes de la navegación si aquellas primitivas embarcaciones no se han conservado? La solución se encuentra en las evidencias indirectas de navegación, ya sea en migraciones humanas, que resultan casi imposibles de imaginar sin el uso de embarcaciones, o en objetos exóticos y materiales fuera de lugar cuya respuesta lógica es que se transportaron desde algún rincón exterior.

En el primer apartado, la prueba indirecta de navegación más antigua conocida<sup>9</sup> dirige nuestra atención a la ocupación de Australia hacia el año 40000 a. C.; esta migración implica cruzar los más de 120 kilómetros del estrecho de Torres, que separa Nueva Guinea del continente australiano. Los miles de islas que componen la Melanesia representaron todo un desafío para los pueblos y las culturas que las habitaron, que empujaron la tecnología del Paleolítico medio hacia aplicaciones básicas de desplazamiento y transporte marítimo.

El segundo apartado de pruebas indirectas nos conduce directamente hacia la obsidiana. Conocida también como «vidrio volcánico», la obsidiana es un tipo de roca magmática perteneciente al grupo de los silicatos. En las culturas de la Edad de Piedra era muy valiosa puesto que su estructura permite fracturas limpias que daban lugar a láminas cortantes que posteriormente se podían utilizar en puntas de flecha y de lanza. Su presencia en regiones no volcánicas es un claro ejemplo de material que fue llevado desde otro lugar, y la aparición de objetos de caza realizados con obsidiana en yacimientos arqueológicos es una clara pista que hay que seguir. En Europa, con la única excepción de los Cárpatos, el resto de los recursos de este preciado cristal se encuentra en islas volcánicas, por lo que su hallazgo en regiones continentales, como por ejemplo en la cueva de Franchthi, tan solo tiene una explicación: alguien debió de transportar la obsidiana desde alguna isla volcánica hasta la Grecia continental. En el caso de Franchthi, y gracias a identificaciones muy precisas mediante análisis de activación de neutrones y difracción de rayos X, sabemos que los objetos de obsidiana encontrados tienen unos 15.000 años de antigüedad y llegaron procedentes de la isla de Melos, a unos 120 kilómetros de distancia del continente.

La obsidiana resulta un buen indicio de navegación y se puede seguir su expansión: a partir del 7000 a. C., en islas como Córcega, Cerdeña y Sicilia, y más tarde, a partir del 5000 a. C., en Baleares y otras islas mediterráneas, lo que apunta a una rápida evolución de las técnicas de navegación. El amplio tema del origen de la navegación mediante pruebas indirectas se sigue debatiendo actualmente y nos hace el buen servicio de cubrir los huecos de conocimiento hasta el descubrimiento del barco más antiguo que se conserva.

## EL BARCO MÁS ANTIGUO DESCUBIERTO

En agosto de 1955, durante la construcción de un tramo de la autopista A28 en los Países Bajos,<sup>10</sup> pocos kilómetros al sur del pueblo de Pesse, en la provincia de Drente, uno de los operadores de grúa se encontró con lo que en un principio parecía un simple leño. Sin embargo, un agricultor de la zona llamado Hendrik Wanders se fijó en aquel tronco de pino, de casi tres metros de largo, y observó que tenía claras pruebas de haber sido labrado y trabajado para convertirlo en algo similar a una canoa. El madero terminó en la Universidad de Groningen, donde se estudió y se sometió a pruebas de carbono-14 que establecieron que la canoa se había fabricado en el período Mesolítico temprano,<sup>11</sup> hace unos diez mil años (en los años 8000-7500 a. C.). Este hallazgo fortuito supone el descubrimiento de la embarcación más antigua que conocemos hasta el momento y representa el siguiente paso natural a partir de aquel tronco flotante al que se aferró el primer improvisado marino para sobrevivir.

La milenaria canoa de Pesse pertenece a las denominadas «embarcaciones monóxilas», objetos fabricados a partir de una sola pieza de madera, ya sean leños o troncos, que constituyen la técnica más elemental y primitiva con la que se construyeron los primeros navíos de la historia. El método para conseguir estos troncos flotantes durante la Edad de Piedra era simple pero efectivo: fuego y herramientas de sílex para vaciar y moldear su interior.

Las dudas pronto asaltaron a la comunidad científica, que se preguntaba si ese madero ahuecado de Pesse era realmente lo que parecía ser. Una hipótesis en su contra proponía que no se trataba de una canoa, sino de un abrevadero para animales; sin embargo, la datación anuló esta idea, puesto que los inicios de la ganadería son más recientes y las primeras evidencias arqueológicas de esta actividad humana se desarrollaron en el Creciente Fértil mesopotámico hacia el 9000 a. C. Otra de las cuestiones que surgió fue si realmente flotaba y, en este caso, la solución fue tan práctica y rotunda que terminó convenciendo hasta al más escéptico de sus detractores. Para silenciar de manera definitiva las críticas, el arqueólogo Jaap Beuker, del Museo Drents, construyó en 2001 una réplica a tamaño real y la dejó en manos del piragüista olímpico Mark-Jan Dielemans, que la probó en el pantano de Witterzomer en Assen. La valoración del experto deportista fue muy satisfactoria; la canoa no solo flotó adecuadamente, sino que se comportó de manera efectiva sobre las aguas del lago. Los responsables del Museo Drents se apresuraron a publicar una

nota de prensa anunciando orgullosos que «el barco más antiguo del mundo puede navegar».

Otro de los aspectos que convenció a los expertos de que la canoa de Pesse era realmente una embarcación fue el gran parecido con otros maderos ahuecados que se han ido encontrando en diferentes partes del mundo. En mayo de 1987, Mallam Ya'u, un humilde pastor de la región de Yobe, al norte de Nigeria, se encontraba excavando un pozo para su ganado cuando su azada se topó con algo sólido. En un principio no le prestó demasiada atención; tan solo era un obstáculo en su búsqueda de agua. Sin embargo, conforme el objeto fue quedando al descubierto se dio cuenta de que el madero tenía claras marcas de haber sido moldeado de manera artificial. El pastor se puso en contacto con las autoridades locales, que trasladaron el hallazgo a la Universidad de Maiduguri.

Nigeria vivía una época convulsa, inmersa en una grave crisis política y económica. El militar Ibrahim Babangida había llegado al Gobierno dos años antes, mediante un golpe de Estado, y el país estaba regido por el Consejo de Gobierno de las Fuerzas Armadas. No parecía el mejor momento para una gran excavación científica. Ninguna administración, estatal o federal, mostró excesivo interés en apoyar el proyecto arqueológico, por lo que los investigadores de la universidad fueron prácticos y buscaron ayuda exterior. Después de varios años sin actividad, las obras del yacimiento por fin pudieron ponerse en marcha, a principios de los noventa, gracias a una colaboración internacional con la universidad alemana de Fráncfort. Los alrededores del pequeño pueblo de Dufuna se llenaron de vida y unos cincuenta trabajadores iniciaron el rescate de lo que se terminó conociendo como la «canoa de Dufuna». Diferentes dataciones por radiocarbono, realizadas tanto a la embarcación como a los restos de carbón vegetal y polen encontrados en los alrededores, sitúan la construcción de esta embarcación hace unos 8.500 años, lo que la convierte en el segundo barco más antiguo que hemos descubierto.

El hallazgo de un navío es algo fascinante, no solo por los datos y pistas que nos ofrece sobre la tecnología y las capacidades de aquellos que lo construyeron, sino porque nos abre una ventana de conocimiento a la época en la que se utilizó, el entorno donde desarrolló sus funciones, los objetivos de quienes lo hicieron navegar. A lo largo de estas páginas descubriremos embarcaciones que, con el paso de los siglos, nos mostrarán cómo era la vida en esos tiempos, cómo se organizaban sus tripulantes, qué jerarquía disfrutaban (o sufrían) dentro del escalafón social. Al fin y al cabo, un barco es un espejo donde se refleja fielmente la cultura,

el conocimiento, las costumbres y creencias de cada época, un pequeño microcosmos flotante que funciona como un calco de la sociedad en la que fue construido.

Estas primeras canoas nos regalan una buena cantidad de información adicional que permanece oculta a simple vista. La aldea nigeriana de Dufuna es hoy un pedregal seco y arisco, pero la existencia de esta embarcación, y del entorno arcilloso donde fue encontrada, ofrece pistas sobre la extensión del cercano y actualmente reducido lago Chad durante aquellos años del Neolítico. Los expertos consideran<sup>12</sup> que, en vista de las grandes dimensiones de la canoa (más de ocho metros de longitud), debió de haberse fabricado cerca de un río o un lago, no solo por su uso evidente, sino para facilitar la pesada carga de transportarla durante largas distancias. También nos acerca a la especialización e ingenio de aquellos que la construyeron. Fabricar una canoa como la de Dufuna fue sin duda una tarea ardua que necesitó de muchas horas de trabajo y habilidades específicas, ya que aún no existían herramientas de hierro.

¿Para qué utilizaban estas canoas los habitantes de la Edad de Piedra? El poco calado de estas primeras embarcaciones sugiere que su objetivo primordial era el desplazamiento de personas o el transporte de mercancías por medios fluviales; el oleaje del mar haría imposible un gobierno adecuado y se hundirían fácilmente. Por tanto, podemos decir que la navegación tal y como la conocemos hoy nació en los ríos y lagos cercanos a las aldeas del Paleolítico tardío. Además de la supervivencia y el transporte, los hallazgos arqueológicos de esta época nos muestran una gran cantidad de objetos, tallados en piedra o en hueso, que servían para la pesca. En 2011, un equipo de investigadores de la Universidad Nacional Australiana de Canberra descubrió un conjunto de anzuelos en un yacimiento de Timor Oriental.<sup>13</sup> Fueron fabricados tallando huesos o conchas de tortuga hace unos 42.000 años y son los más antiguos descubiertos hasta la fecha.

En este planeta Océano, cubierto mayoritariamente por agua, el ser humano moderno ha sabido adaptarse a las circunstancias y ha conseguido desarrollar tecnologías y conocimientos para aprovechar los ríos y mares, la fuente de alimento más abundante. Las primeras embarcaciones funcionaron bien como medio de desplazamiento y transporte, por supuesto, pero también sirvieron de plataforma para llegar hasta el mayor supermercado del planeta. Junto a anzuelos y arpones, el *sapiens* de finales del Paleolítico se hizo con herramientas que han pasado demasiado desapercibidas, pero que cambiaron la historia para siempre. Inventos

como el remo o las velas se remontan a miles de años en el tiempo y su utilidad ha sido tan increíble que, al igual que el fuego o la rueda, han llegado hasta nuestros días con pocas modificaciones en su esencia.

Desgraciadamente, los materiales con los que se fabricaban todos estos primitivos ingenios de la navegación eran demasiado frágiles y ha sido imposible conservarlos a lo largo de miles de años. Aun así, con las piezas sueltas que la arqueología ha ido recopilando durante las últimas décadas podemos reconstruir el intrincado puzle de los orígenes de las andanzas del ser humano en el agua. Primero, un tronco a la deriva salvando la vida de algún desdichado a punto de ahogarse; más tarde llegaron las balsas atadas con lianas, que ofrecían una superficie estable sobre el agua desde la que pescar o bucear en busca de alimento. La aplicación de las herramientas líticas a la navegación dio como resultado canoas monóxilas como las de Pesse y Dufuna, escarbadas con fuego y a golpe de sílex en los troncos adecuados. Pero dejarse llevar por la corriente no era suficiente; el *sapiens* quería navegar y controlar sus movimientos, por lo que empezó a utilizar maderos anchos a modo de remo que le permitieron dirigir y empujar los primeros navíos. El siguiente paso en esta historia completa de la navegación serán las primeras civilizaciones neolíticas, Mesopotamia, Asiria y por supuesto Egipto, pero descubrimientos como la canoa desenterrada en Nigeria nos indican que la fascinante cultura, conocimientos y tecnologías del Creciente Fértil no surgieron por arte de magia, sin conexión con antecedentes cercanos.

#### LOS RÍOS: SANGRE Y ARTERIAS DE LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES

Mientras en Europa se vivían los duros años de la Primera Guerra Mundial, la fiebre por las antiguas culturas, los yacimientos y la arqueología se hacía más fuerte entre los acaudalados mecenas de Estados Unidos. El multimillonario John Davison Rockefeller fue un claro ejemplo de empresario interesado en la cultura y el arte, y, bajo su financiación, se realizaron multitud de investigaciones. Uno de los afortunados historiadores que recibió dinero del magnate petrolero fue James Henry Breasted, considerado uno de los padres de la arqueología moderna, que puso todo su empeño en defender las culturas del Medio Oriente como una de las bases más influyentes en la civilización occidental. En 1914, Breasted acuñó un concepto que hoy conocemos bien: el Creciente Fértil o Media Luna Fértil, una histórica región que abarca más de 500.000 kilómetros

cuadrados y que se extiende desde el valle del Nilo y la orilla oriental del Mediterráneo, pasando por Siria, Arabia y Mesopotamia, hasta el golfo Pérsico. En estas tierras, hace unos 10.000 años, el ser humano fue testigo de una de las transformaciones más radicales en su forma de vida..., un giro dramático en el guion de la película de nuestra especie que supondría el inicio de toda nuestra civilización. Se conoce como «revolución neolítica»<sup>14</sup> y, entre sus cientos de efectos y consecuencias, significó el paso de un modo de vida nómada a uno sedentario. La llegada de la agricultura y la ganadería cambió por completo la forma de producción y dio paso a las primeras ciudades, al comercio entre poblaciones, a las incipientes vías de intercambio y también al origen de los primeros puertos.

Nilo, Jordán, Orontes, Tigris, Éufrates... Los ríos fueron la sangre y las arterias de las primeras civilizaciones. En esa Media Luna Fértil donde se abrieron al mundo los primeros comerciantes y marinos, los ríos representaron el principal elemento de cambio. Las cosechas, la pesca, el transporte de mercancías pesadas, la llegada de nuevos productos..., todo dependía de los ríos. Fue el comercio en esos ríos el que propició la aparición de la escritura cuneiforme, el sistema decimal y el cálculo en la antigua Mesopotamia. Conocer y anticiparse a las crecidas del río Nilo empujó a los egipcios a las artes de la astronomía y el cálculo del tiempo. La necesidad de volver a marcar los límites de los terrenos de cultivo, después de las inundaciones anuales del Nilo, impulsó el desarrollo de la geometría y la aparición de instrumentos de medición de áreas y volúmenes. La cultura en estas primeras civilizaciones floreció gracias al conocimiento de los ríos que regaban aquellas tierras, y existe una infinidad de tecnologías nacidas para adaptarse y dominar esas vías de riqueza.

Mesopotamia surgió como la más notable civilización comercial de su época. Su tráfico abrió rutas por las que transitaban mercaderes estatales que establecieron colonias adentrándose hasta el corazón de Asia. Así nacieron los primeros documentos mercantiles, los primeros pagarés y letras de cambio de la historia. Mesopotamia es bien conocida como la cuna de la escritura, pero también dio origen a formas modernas de comercio: la cuenta corriente, las órdenes de pago y los cheques, como el cheque-trigo, el cheque-cebada o el cheque-plata.<sup>15</sup> La propia palabra *Mesopotamia* hace referencia a las tierras ‘entre dos ríos’, los bíblicos Tigris y Éufrates, y en ella florecieron culturas que orientaron principalmente sus capacidades náuticas al desarrollo de la navegación fluvial. Tanto asirios como babilonios utilizaron con frecuencia las tradicionales balsas, conocidas desde el Paleolítico y fabricadas de ma-

nera sencilla uniendo troncos mediante cuerdas y lianas, pero también fueron innovadores, aportando tecnologías decisivas en la historia de la navegación.

En las ciudades Estado del Creciente Fértil surgen los primeros astilleros o atarazanas, lugares donde se construyen o reparan los navíos y donde los primeros constructores especializados comienzan su fabricación a gran escala. Los más originales se realizaban con varas y cañas, que se impermeabilizaban utilizando brea; así nacieron los primeros calafateados. Más adelante, los hábiles asirios llegaron a un ingenioso sistema para construir navíos más robustos y pesados, que, según el historiador griego Herodoto, podían llegar a cargar hasta 150 toneladas en su interior. Estas embarcaciones se conocían como «guffas», una especie de grandes cestas redondas que se desplazaban mediante remos, aunque también era frecuente amarrarlas con gruesas cuerdas y utilizar animales o personas que tiraban desde la orilla para salvar algunos tramos de corrientes. En su gran obra *Los nueve libros de la historia*, Herodoto<sup>16</sup> describe estos navíos redondos, cómo se construían y desplazaban y, sobre todo, la curiosa manera en que eran utilizados para el comercio:

Voy a referir una cosa que, prescindiendo de la ciudad misma, es para mí la mayor de todas las maravillas de aquella tierra. Los barcos en que navegan río abajo hacia Babilonia son de figura redonda, y están hechos de cuero. Los habitantes de Armenia, pueblo situado al norte de los asirios, fabrican las costillas del barco con varas de sauce, y por la parte exterior las cubren extendiendo sobre ellas unas pieles, que sirven de suelo, sin distinguir la popa ni estrechar la proa, y haciendo que el barco venga a ser redondo como un escudo. Llenan después todo el buque de heno, y cargan en él varios géneros, y en especial ciertas tinajas llenas de vino de palma; el navío se lanza al agua, y dejan que se vaya río abajo. Gobiernan el barco dos hombres en pie por medio de dos remos a manera de gala, el uno boga hacia adentro y el otro hacia afuera. De estos barcos se construyen unos muy grandes, y otros no tanto; los mayores suelen llevar una carga de cinco mil talentos. En cada uno va dentro, por lo menos, un caballo vivo, y en los mayores van muchos. Luego que han llegado a Babilonia y despachado la carga, pregonan para la venta las costillas y armazón del barco, juntamente con todo el heno que vino dentro. Cargan después en sus jumentos los cueros, y parten con ellos para la Armenia, porque es del todo imposible volver navegando río arriba a causa de la rapidez de su corriente. Y también es esta la razón

por la que no fabrican los barcos de tablas, sino de cueros, que pueden ser vueltos con más facilidad a su país. Concluido el viaje, tornan a construir sus embarcaciones de la misma manera.

El sistema era brillante. Construían estos grandes cestos de mimbre, varas largas y los recubrían de cuero, cargaban en su interior algunos caballos y las mercancías para el comercio, y finalmente los dejaban caer corriente abajo hasta llegar a Babilonia. Una vez que habían vendido sus productos, desmontaban los barcos, recogían y empacaban los cueros a lomos de sus caballos y regresaban hacia el norte para repetir el proceso, construyendo nuevas embarcaciones. Desafortunadamente, ante la fragilidad de los materiales con los que se fabricaban estas embarcaciones redondas, ninguna ha logrado conservarse hasta nuestros días. Sin embargo, en el Museo Británico de Londres, es fácil reconocer un fragmento de un relieve asirio del palacio de Senaquerib en Nínive que representa una guffa tal y como era en aquellos tiempos. De hecho, y sin salir de ese mismo museo, se ha conservado una antigua tablilla babilónica, esculpida en barro con escritura cuneiforme y que data del año 1750 a. C., que nos presenta la guffa más célebre de la historia: el arca de la *Epopéya de Gilgamesh*.

¡Casco, casco de caña! Atrahasis, presta atención a mi consejo y vivirás. Destruye tu casa y construye una nave. Rechaza las propiedades y salva la vida. Pon en marcha un arca que harás de planta circular, con un ancho y largo iguales.

Mil años antes de que se escribieran los primeros pasajes de la Biblia, los babilonios ya contaban con un relato en el que los dioses advierten al héroe Atrahasis de la llegada de un diluvio y le ordenan construir un barco que, siguiendo la tradición de las guffas, debía tener un casco circular. Las tablillas que narran la *Epopéya de Gilgamesh* son realmente específicas y dan detalles e instrucciones de cómo se debe fabricar esa embarcación. Debía levantarse sobre el suelo usando cañas, fibras de palmas y cuerdas, distribuir el interior en celdillas, instalar una cubierta, dar capas de betún o brea por dentro y por fuera del casco, construir un tejado e incluso se menciona que se embarcarán animales «de dos en dos».<sup>17</sup> Las tablillas de barro también son muy claras respecto a las dimensiones de este barco circular y, tras la conversión de codos a nuestras medidas actuales, resulta que la superficie de la guffa debía ser de unos 3.600 metros

cuadrados, con un diámetro de unos 68 metros y un *nindan* de altura, es decir, unos seis metros distribuidos en dos pisos.

Las historias de diluvios e inundaciones fueron muy frecuentes en el Creciente Fértil. Las grandes crecidas de los ríos eran temidas y la idea de que un barco tripulado podría hacer frente a esos dramáticos eventos se extendió durante siglos. Según Irving Finkel, conservador del Museo Británico, las tradiciones orales babilónicas, junto con los textos grabados en antiguas tablillas de barro, se expandieron a lo largo del tiempo y «pudieron servir de fuente de inspiración a los escribas del pueblo judío, especialmente durante su cautiverio en Babilonia en el siglo VI a. C., justo en las fechas en las que se supone se escribió el Génesis».<sup>18</sup>

#### EGIPTO, POCA MADERA PARA TANTO RÍO

Durante siglos se consideró que el Nilo era el río más largo del mundo. Esta creencia se ha mantenido durante mucho tiempo y solo en fechas muy recientes, en 2009, ha sido posible determinar correctamente el *ranking*, que coloca al Amazonas en el puesto número uno..., al menos por el momento. Resulta curioso, y en ocasiones hasta emocionante, asistir a la encarnizada batalla por alcanzar todo tipo de récords, adornados con notas de orgullo patrio: el pueblo más alto del mundo, el lago más profundo, la montaña más alta y, por supuesto, el río más largo del planeta. La pugna entre el Nilo y el Amazonas se ha decantado históricamente por el río africano, que además, en 2006, recibió un fuerte empujón gracias a una expedición británica liderada por el geógrafo y moderno aventurero Neil McGrigor.

La histórica obsesión de los ingleses por establecer las fuentes del gran río Nilo es bien conocida y se remonta al siglo XIX, cuando la Real Sociedad Geográfica de Londres patrocinó la aventura de dos jóvenes oficiales de la Compañía Británica de las Indias Orientales, Richard Burton y John H. Speke,<sup>19</sup> que salieron a buscar la localización exacta de la cuna del gran río africano. Tras docenas de intrincadas peripecias, la expedición finalizó con éxito cuando Speke alcanzó el lago Victoria e informó a las autoridades de la Real Sociedad que allí nacía el padre de todos los ríos. No obstante, las dudas se cernían sobre aquellos resultados, por lo que Speke organizó una segunda expedición en 1862 que llegó a las mismas conclusiones y que otorgaban al río Nilo unos 6.750 kilómetros de longitud, desde su nacimiento recién descubierto hasta su desembocadura en

el Mediterráneo. El tiempo pasó y el Nilo siguió coronando el escalón más alto de la clasificación de longitud fluvial hasta que, hace algo más de una década, la expedición de McGrigor hizo público un anuncio en el que refutaban la hipótesis de Speke y afirmaban que el Nilo no nace en el lago Victoria, sino que su fuente está cien kilómetros más al sudoeste, en las profundidades de la selva de Ruanda. De ser ciertas estas mediciones, el río africano, en su rama del Nilo Azul, tendría una longitud de unos 6.850 kilómetros.

Poco iba a durar este nuevo récord, puesto que el contraataque americano en defensa del poderoso Amazonas apenas tardaría unos años en llegar. En 2007, un equipo de investigadores brasileños, en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional de Perú, tras una expedición de búsqueda de dos semanas, localizó el nacimiento del Amazonas más al sur de lo que históricamente se pensaba, en las altas y heladas montañas de Arequipa. Tres años más tarde, en 2010, las imágenes tomadas desde el satélite Komsat-2 confirmaban esta hipótesis y determinaron que el gran Amazonas inicia su extenso recorrido en un pequeño manantial de la quebrada Apacheta, ubicada en el monte nevado Quehuisha, a unos 5.000 metros de altitud. Estas nuevas mediciones, apoyadas por la tecnología satelital, concluyen que el caudaloso río americano recorre un total de 7.062 kilómetros hasta su desembocadura en el Atlántico, recuperando así el primer lugar en el *ranking* de ríos más largos del planeta.

Estas modernas pugnas por el título honorífico de río más largo del mundo apenas tendrían sentido para los antiguos egipcios. Para ellos el Nilo representaba el mejor regalo que los dioses habían concedido jamás, fuente de vida, de fertilidad y también de conocimiento. Para controlar la crecida anual del gran río, los egipcios miraron a las estrellas, estudiaron las estaciones e inventaron el calendario de 365 días. La cuestión era tan importante que incluso existía un alto oficio, conocido con el maravilloso nombre de «los observadores de las horas»,<sup>20</sup> que estaba compuesto por sacerdotes de alto rango dedicados a estudiar el cielo. Se vestían con una piel de pantera adornada de estrellas y, aunque aún no tenían telescopios, utilizaban hojas de palmera con una ranura en su parte superior a modo de visor. Usaban tablas y guías para medir los movimientos de las estrellas y se subían a las terrazas de sus templos para contemplar el firmamento. La tarea principal de estos primigenios astrónomos era predecir el «orto helíaco» de Sirio. Se define el orto helíaco de cualquier estrella como su primera emergencia por el este después de su período de invisibilidad, y, para los egipcios, predecir con exactitud cuándo aparecería Sirio era de

vital importancia. Tras una ausencia de setenta días en los cielos nocturnos, las primeras luces de la estrella del Perro marcaban el inicio de la temporada anual de crecida del río Nilo, antes del solsticio de verano.

Los esfuerzos y recursos destinados al conocimiento del río Nilo trajeron consigo abundantes aplicaciones, no solo en astronomía o agrimensura, sino también en tecnologías de navegación. Como hemos visto, las últimas mediciones del Nilo le otorgan unos 6.850 kilómetros de longitud; sin embargo, existe una poderosa razón por la que la civilización egipcia se desarrolló tan solo en los últimos 1.300 kilómetros de su cauce, precisamente los tramos que hacían posible la navegación fluvial. Al contrario que Roma y su innovadora red de calzadas, los egipcios apenas levantaron vías terrestres de importancia para el comercio o el transporte. En un territorio acosado por el desierto y las zonas pantanosas del delta, los diferentes brazos del Nilo se convirtieron en sus autopistas. Pero los dioses que generosamente donaron a Egipto el río de la vida no fueron tan espléndidos al dotarlos de materiales para construir barcos: los egipcios contaban con una magnífica vía de navegación fluvial, pero en su vasto imperio, a excepción ocasional de palmeras, higueras o sicomoros, apenas crecía madera de buena calidad para fabricar embarcaciones. La vegetación del país, escasa en grandes árboles, dejó pocas opciones a los constructores egipcios, que se vieron obligados a tirar de imaginación y aprovechar aquello que tenían más a mano: las hierbas, los pastos y los matorrales que crecían en abundancia cubriendo los márgenes del río. En especial, el papiro (*Cyperus papyrus*), una planta acuática bien adaptada a terrenos pantanosos y que, con una buena dosis de luz solar durante todo el año, terminó convirtiéndose en la protagonista de las orillas del Nilo. Hasta la llegada del pergamino, fabricado con pieles de ganado, el papiro fue el soporte de escritura más innovador; se utilizó durante siglos y es una de las invenciones más célebres de los egipcios. Sin embargo, un hecho menos conocido es que no solo se utilizaba para los célebres jeroglíficos...; el papiro de mayor calidad también se empleaba para fabricar barcos.

Los gobernantes egipcios iniciaron un amplio comercio con mercaderes fenicios para conseguir madera; sin embargo, era un bien caro y difícil de transportar, mientras que las plantas de donde se obtenía el papiro eran muy abundantes a lo largo de todo el Nilo. Así, los calafates egipcios trabajaron con los materiales disponibles y, ya fuera con el codiciado cedro fenicio o con papiro de su propia cosecha, sus navíos se adaptaron a su gran río. Las embarcaciones tenían forma de media luna, con los extremos curvados hacia arriba para evitar encallar en los tramos

de bajos fondos del Nilo, y se desplazaban mayoritariamente utilizando remos, aunque algunas barcas podían incorporar además velas triangulares.<sup>21</sup> Asimismo, para no rozar o encallar en el fondo del río, las naves no tenían quilla, es decir, eran de fondo plano, y el ancla solía ser una simple piedra atada a una cuerda. Una de las curiosidades más llamativas dentro de su amplia y rica mitología es que los egipcios creían que los barcos tenían su propia personalidad y voluntad, por lo que era común bautizarlos con un nombre y adornar la proa con un distintivo simbólico, un claro precedente de lo que más tarde se conocería como «mascarón de proa».

La llegada de la cultura egipcia representa un verdadero salto de gigante respecto a sus primos lejanos tallados en troncos, sobre todo si los comparamos con la icónica barca solar de Keops, sin duda, una de las maravillas más infravaloradas y desconocidas del mundo antiguo. En 1954, el arqueólogo egipcio Kamal el-Mallakh se encontraba retirando una serie de restos en la cara sur de la gran pirámide de Guiza cuando se topó con dos grandes losas de piedra que parecían esconder la entrada a una especie de foso o trinchera. Las crónicas cuentan que, mientras accedían a la cámara oculta, el aire encerrado les traía notas a madera de cedro hasta llevarlos a uno de los rompecabezas más fascinantes de la historia. Era la gran barca funeraria de Keops, segundo faraón de la cuarta dinastía del Imperio Antiguo de Egipto, que reinó desde el año 2589 a. C. al año 2566 a. C.

La gran embarcación se construyó con la valiosa madera de cedro y sus medidas eran imponentes: más de 43 metros de eslora, casi 6 metros de manga y un calado de 1,5 metros, ideal para que el faraón surcara las aguas del Nilo en el viaje hacia la otra vida. Era un hallazgo impresionante y se descubrió totalmente completa, incluyendo los aparejos, los remos, las cuerdas..., todo en un estado de conservación magnífico, salvo por un importante detalle: la barca se encontraba desmontada en 1.224 piezas, un gigantesco puzzle que había esperado paciente durante miles de años a que alguien lo descubriera y acertara a montarlo, pieza a pieza, desde el principio.

Los trabajos para lograr ensamblar todas las piezas de manera correcta se alargaron durante más de una década, y durante su restauración se tuvieron que utilizar nuevas cuerdas y algunos tablones; aun así, la gran barca solar se recompuso finalmente utilizando el 95 % de las maderas originales descubiertas en la cámara. En 1982, el Gobierno egipcio anunció su exposición pública en el museo situado en el mismo lugar donde se encontró, al sur de la gran pirámide de Keops. A finales de agosto

de 2021, mediante un operativo «faraónico» en el que participaron efectivos del ejército, la barca se trasladó a un nuevo emplazamiento más acorde con sus características: el Gran Museo Egipcio (GEM), en la meseta de Giza.

#### LA PRIMERA EXPEDICIÓN MARÍTIMA DE LA HISTORIA

Hace cinco mil años, los egipcios se convirtieron en grandes maestros de la construcción de barcos. En un tiempo relativamente corto pasamos de simples troncos labrados, balsas de juncos atados y cestos de mimbre a las deslumbrantes embarcaciones egipcias capaces de transportar con comodidad por el río enormes cargas que superaban las 40 toneladas. Pasajeros, ejércitos, materiales de construcción y mercancías valiosas se desplazaban por el Nilo y aportaban poder y riqueza a los faraones, que aprendieron a utilizarlas para el comercio, la exploración e incluso la guerra. Así surge la primera gran expedición conocida: los viajes egipcios a la enigmática tierra de Punt, famosa por su riqueza y por la producción de valiosas resinas aromáticas, como el incienso o la mirra. En la actualidad, los historiadores y geógrafos no han podido localizar de manera exacta dónde se encontraban estas tierras, aunque el consenso general es que podrían estar situadas en las regiones costeras de África y Oriente Medio, como Somalia, Etiopía, Eritrea o Yemen.

Las rutas comerciales egipcias a través del mar Rojo se empezaron a establecer hace unos cinco mil años. Grandes barcazas traían madera del Líbano y resinas aromáticas del país de Punt. Estos primeros marinos utilizaban la navegación de cabotaje y descendían siguiendo la costa hasta sus puertos de destino. El documento escrito más antiguo que se ha conservado de estas incipientes rutas marítimas relata la expedición de un funcionario del faraón Mentuhotep IV llamado Henu o Henenu.

El periplo de este primer viaje documentado se ha conservado en jeroglíficos datados en el año 1950 a. C. y nos deja pasajes y pistas del trayecto realizado por los hombres de Henu:

Fui enviado a conducir barcos al país de Punt para traer al faraón especias aromáticas que los príncipes del país Rojo recolectan profusamente puesto que entusiasman a todas las naciones. Y partí de la ciudad de Coptos pues Su Santidad ordenó que los hombres armados que me acompañaran debían ser del sureño país de los Tebanos.



No tenemos suficientes datos para decir si se trató de una visita diplomática con fines comerciales o de una expedición bélica en toda regla. Su objetivo principal era adquirir incienso, y para el viaje Henu se dirigió en un primer momento hacia el sudeste por tierra y por el camino construyó un barco con el que traer las mercancías adquiridas.

Salí de Coptos por el camino trazado. [...] Los exploradores abrían la marcha, los hijos del desierto formaban la retaguardia. Todos los escribas de Su Majestad estaban a mis órdenes. Salí con un ejército de tres mil hombres, transformé el camino en río, el país rojo en un prado. Di cada día un odre, un bastón, dos jarras de agua y veinte panes a cada hombre. [...] Hice doce pozos en el Uadi, dos en Iaheteb, otro en el punto en que se unen las aguas. [...] Alcancé por fin el Gran Verde, construí el barco y lo equipé. [...] Ad-

quirí todos los productos que encontré en las dos orillas de Tonutir. [...] Regresé por Uag y Rohanw.

Así fue la primera expedición documentada de la historia, un viaje en busca de comercio, de materias exóticas. Seguro que no fue la primera, es solo la que ha llegado hasta nuestro tiempo conservada en inscripciones y papiros, pero sirve de ejemplo perfecto de lo que ha sido uno de los mayores impulsos para la humanidad: el comercio y la apertura de nuevas rutas de intercambio. Henu salió de Egipto y a su paso fue dejando pozos, abriendo caminos y descubriendo nuevas vías que serían utilizadas por otros mercaderes durante los próximos siglos. De esta manera se abre el mundo: un primer explorador, comerciante o marino se adentra en tierra incógnita, regresa con nuevas y maravillosas mercancías y anima a los demás a seguir su camino.