



► Cartel de la exposición con el mapa de la ruta de la primera vuelta al mundo.

Una travesía para la historia

Los mapas y la primera vuelta al mundo, en la Sala de Exposiciones del IGN

El pasado 26 de abril, día de San Isidoro, patrón del Instituto Geográfico Nacional, se inauguró la nueva Sala de Exposiciones del IGN con la muestra titulada «Los mapas y la primera vuelta al mundo. La expedición de Magallanes y Elcano», en conmemoración del V centenario del comienzo de la primera circunnavegación de la Tierra.

Esta empresa española, considerada aún por muchos historiadores una de las mayores gestas exploradoras de los últimos siglos, comenzó en Sevilla en 1519 y finalizó tres años después en la misma ciudad. La expedición fue impulsada y capitaneada por el portugués emigrado a España Fernando de Magallanes, y comandada de vuelta a Sevilla por el guipuzcoano Juan Sebastián Elcano, natural de Getaria, una vez fallecido en combate su capitán general en las islas Filipinas. Además de abrir una ruta por Occidente hacia la riqueza económica del Maluco o islas Molucas, «donde nace el clavo y la especiería del rey de Castilla» –según reza una leyenda en el Padrón Real de Juan Vespucio de 1526, una de las piezas expuestas–, la primera vuelta al mundo demostró de manera definitiva «la redondeza del mundo», en palabras del propio Elcano en la carta que escribió al emperador Carlos I nada más regresar a Sanlúcar de Barrameda, documento que también puede verse en la Sala.

La exposición se ha dividido en varios bloques temáticos a fin de hacer más accesible su contenido para cuantos deseen solicitar una visita concertada.

El recorrido por la exposición tiene su pórtico de entrada en una zona donde unos paneles recuerdan, en pequeñas síntesis, las biografías y los principales hechos que tuvieron como protagonistas a los personajes clave de esta gran aventura.

Los grandes protagonistas

El primero de todos ellos, Fernando de Magallanes, veterano marino portugués expatriado en España, que ofreció sus servicios al rey Carlos I después de que su proyecto de alcanzar el Maluco por la ruta occidental fuera rechazado por el rey Manuel I de Portugal. Su férrea voluntad de cumplir con su objetivo fue decisiva para que la primera vuelta al mundo se completara con éxito.

El otro gran protagonista fue, sin duda, Juan Sebastián Elcano, marino oriundo de la localidad guipuzcoana de Getaria. Aunque embarcó inicialmente como maestre en la nao *Concepción* –una de las cinco que emprendieron el viaje–, fue el artífice de que se completara la vuelta al mundo, ya que capitaneó la nao *Victoria* cuando solo esta se encontraba ya en condiciones de emprender el regreso a España –tres naves se habían perdido anteriormente y la *Trinidad*, que también alcanzó las Molucas, tenía una vía de agua que la obligó a esperar hasta que pudo ser reparada; luego, tras un intento fallido de regreso a Panamá por el Pacífico, de vuelta otra vez a las Molucas, la *Trinidad* fue apresada junto a toda su tripulación por los portugueses–.

Es preciso referirse también a Antonio Pigafetta, uno de los 18 que consiguieron completar la circunnavegación y cuyo relato del viaje es el más valioso testimonio de esta hazaña. A lo largo de la exposición, diversas citas de Pigafetta están repartidas por la sala en alusión directa a algún evento destacable del desarrollo de la expedición.

Rui Faleiro jugó igualmente un papel muy destacado, pues fue el autor intelectual de la teoría según la cual las Molucas estaban situadas en el hemisferio que el tratado de Tordesillas otorgaba a España. Sus cálculos geográficos lograron convencer a Magallanes, con quien formó una sociedad que se rompería antes del viaje, ya que Faleiro no embarcó finalmente debido a su presunto mal carácter y ataques de ira.

No se puede dejar de mencionar la figura del rey Carlos I de España, recién llegado al trono en 1518 e instalado en Valladolid, donde recibió a Magallanes y Faleiro y firmó con ellos las capitulaciones o contrato sobre el descubrimiento de la Especiería.

Y, por último, Manuel I de Portugal, señor de la ruta a la Especiería por Oriente y «cordial» enemigo del rey Carlos, su cuñado y competidor en el reparto del mundo.

La Tierra en el siglo XVI

Una vez conocidos someramente los perfiles biográficos de los personajes que jugaron un papel importante en la gesta, los siguientes paneles de la exposición tratan de dar al visitante una explicación sobre los antecedentes geográficos del viaje; sobre todo, de facilitar la comprensión de cómo se llegó



▶ Mapamundi de Fra Mauro (1459).

a la idea, predominante en la Europa de principios del siglo XVI, sobre la forma y dimensiones de la Tierra.

La Tierra, cuya forma esférica conocían con seguridad los antiguos griegos desde al menos Aristóteles en el siglo IV a. C., fue incluso medida de manera sorprendentemente precisa por Eratóstenes en el siglo III a. C. Años después, Posidonio repitió esa medida errando por defecto en aproximadamente un cuarto del tamaño real del planeta. Las consecuencias de ese tamaño estimado más pequeño serían decisivas no solo en la historia de la cartografía, sino en la propia historia de la humanidad. Sobre todo porque Claudio Ptolomeo (s. II), sin duda una de las figuras más importantes en la historia de la cartografía, adoptó la medida de Posidonio en su célebre *Geographia*, obra que sería recuperada en el Renacimiento junto a otros textos clásicos, convirtiéndose así en la ciencia geográfica oficial durante el siglo XV y parte del XVI y trasladando ese defecto en la circunferencia terrestre hasta la era de los grandes descubrimientos. De esta manera, en tiempos de Magallanes y Elcano, las dudas sobre el tamaño real de la Tierra no estaban despejadas y, sobre todo, se ignoraba la inmensidad del océano que se conocería como Pacífico después de la expedición.

A principios del siglo XV, Portugal comenzó su exploración de la costa occidental de África. Los portugueses, en clara situación de desventaja en el comercio con Oriente debido al dominio comercial y militar que ejercían en el Mediterráneo oriental venecianos, genoveses y más tarde turcos, buscaron una alternativa a su expansión ultramarina y, durante casi un siglo, fueron progresando hacia el sur de África de manera lenta pero obstinada, hasta que en 1488 Bartolomeu Dias dobló el cabo de Buena Esperanza, abriendo así la ruta por mar hacia las riquezas de la India. En la exposición se muestran facsímiles del monumental mapamundi de Fra Mauro (1459), de dos cartas náuticas y del mapa de Henricus Martellus, de 1489, para ilustrar esta fase de los antecedentes.

Tras el descubrimiento de América, España y Portugal firman en 1494 el Tratado de Tordesillas por el que se reparten el mundo en dos mitades, separadas por la línea de demarcación o «raya», un meridiano que recorría el Atlántico de norte a sur y que pasaba 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde. Debido a la imposibilidad de determinar con exactitud la situación del antimeridiano, a partir de 1512 surgirán las dudas sobre si las Molucas se hallan en la parte de dominio español o portugués, cuando estos últimos consiguen finalmente llegar al pequeño archipiélago. Entre las pie-

525 años del Tratado de Tordesillas

Un 7 de junio de 1494, representantes de los Reyes Católicos y del rey Juan II de Portugal ultimaban el llamado Tratado de Tordesillas, considerado la primera gran pieza maestra de la diplomacia moderna, pues, junto a los negociadores políticos, sendas partes se hicieron acompañar de un nutrido cuerpo técnico, expertos cosmógrafos y cartógrafos escogidos, en su mayoría, entre los mejores de las universidades de Salamanca y Coimbra. El tratado, precipitado en buena medida por el primer viaje de Colón y declarado por la Unesco Patrimonio de la Humanidad en la categoría de «Memoria del Mundo» venía a intentar poner fin a las largas disputas por los dominios atlánticos, en especial en las costas africanas, entre las flotas castellanas y portuguesas.

En síntesis, el tratado asignó el dominio, derechos de exploración y comercio de los dos reinos a partir de una hipotética línea meridiana trazada de norte a sur desde unas 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde. En virtud de los acuerdos, a España correspondería la parte situada al occidente de esa línea,

y a Portugal la oriental, respetando así sus avances en la ruta marítima hacia Asia y sus codiciadas especias por las costas africanas.

El meridiano acordado en el tratado partía de algunos errores de cálculo y dejaba numerosos puntos por concretar. Entre otros, como se evidencia en la exposición organizada por el IGN, la utilización de las mediciones de Ptolomeo, que restan casi 12.000 km a la medida real de la circunferencia terrestre. Tampoco se concretó cuál de las islas caboverdianas debía ser utilizada como referencia, ni se estableció cuántas leguas debía contener cada grado de meridiano. Aunque en las décadas siguientes los viajes de exploración y conquista de españoles y portugueses, en especial la expedición Magallanes-Elcano, fueron determinantes para obtener una cartografía cada vez más precisa a ambos lados de la divisoria del tratado de Tordesillas y, por tanto, de la esfera terrestre, lo cierto es que las disputas entre ambas potencias navales, si bien rebajadas a escaramuzas y a escala muy local, nunca llegaron a cesar del todo.

zas expuestas se encuentran reproducciones de la carta de Juan de la Cosa (1500) –primer mapa en el que se representa América– y el planisferio de Cantino (1502) –la primera aparición del meridiano de Tordesillas en un mapa–. También se muestran facsímiles del Tratado de Tordesillas y de una carta de Carlos I al rey Manuel I de Portugal.

Europa empieza a tomar conciencia de que América es un nuevo continente y no parte de Asia, como creía Colón, tras la famosa carta de Américo Vespucio, «Mundus Novus» (1503), plasmada gráficamente en el planisferio *Universalis Cosmographia* de Waldseemüller, de 1507, el primer mapa en mostrar América separada de Asia por una masa de agua oceánica. Este mapa es uno de los que se puede ver en la exposición, junto con el otro gran mapa mural del cartógrafo alemán, la *Carta Marina Navigatoria* de 1516.

El siguiente gran hito en la historia es el avistamiento del Mar del Sur por Núñez de Balboa, en 1513. A partir de ese momento España y Portugal empezarán a buscar denodadamente el paso

hacia el océano que les permita alcanzar las Indias por Occidente. Una reproducción de una de las primeras cartas náuticas que muestra la costa pacífica del istmo de Panamá ilustra esta parte de la exposición. Y en este punto finaliza también la sección dedicada a los antecedentes históricos y geográficos del viaje.

Preparativos y viaje

El segundo gran apartado de la exposición comienza describiendo la situación en el año de la partida: facsímiles de los documentos custodiados en el Archivo de Indias muestran la relación de tripulantes y de gastos de la Armada, la lista de sueldos y las capitulaciones firmadas por el rey con Magallanes y Faleiro para el descubrimiento de la Especiería. El facsímil del planisferio de Jorge Reinel, de 1519, representa el estado actualizado de los conocimientos geográficos, con la primera aparición de las Molucas en un mapa del mundo y con la costa sudamericana descubierta hasta el estuario del río de la Plata. Las vistas de Sevilla nos

► Estrecho de Magallanes (1640).



► Vista de Sevilla en la época de la partida.



permiten viajar en el tiempo a la ciudad que vio la partida de la flota.

La descripción del viaje comienza con dos vistas de la costa andaluza del siglo XVI, en las que se pueden apreciar cómo eran por entonces los puertos de partida (Sevilla y Sanlúcar de Barrameda). El mapa de Ortelius de la costa noroccidental de África ilustra la primera etapa de todos los viajes de la Carrera de Indias, que hacían escala en Canarias antes de lanzarse al Atlántico.

A continuación, se muestran diversos documentos que ayudan a describir cómo debió ser la llegada de las naos a América del Sur, cartografiada en los atlas de Vallard y Diogo Homem (siglo XVI). Varios mapas del estrecho de Magallanes dan testimonio de la cartografía en la época del ansiado paso al océano occidental. Luego, tras superar este hito, las tres naves supervivientes afrontaron la penosa travesía del que bautizaron como océano Pacífico. En la sala podemos contemplar los primeros mapas que plasmaron ese nombre, así como otros mapas icónicos del Pacífico, como el *Maris Pacifici* de Ortelius, con su grabado de la nao *Victoria* y el poema dedicado a ella.

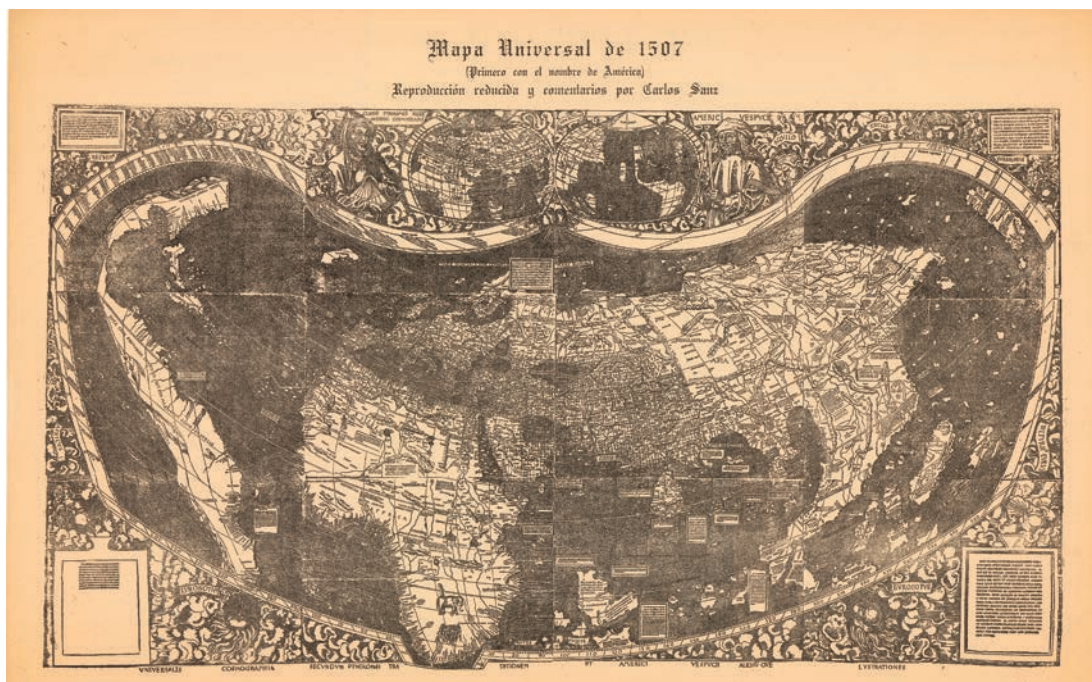
Como no podía ser de otra forma, las Molucas tienen reservado su propio apartado. Las islas de la Especiería eran el verdadero objetivo del viaje, debido a que allí crecían las más preciadas especias del mundo, como el clavo de olor. Diversos mapas y atlas enseñan el minúsculo tamaño de las cinco islas del clavo y la dificultad de llegar a ellas.

Un atlas original de 1525 y dos cartas náuticas, facsímiles del atlas de Vaz Dourado, ilustran el viaje

El Padrón Real, un navegador para el siglo XVI

Tras crearse la Casa de Contratación en Sevilla y desde que los viajes a las llamadas Indias Occidentales comenzaron a hacerse cada vez más frecuentes, surgió la necesidad de contar con cartas de navegación precisas, en parte para hacer más efectivo el comercio con los puertos consolidados al otro lado del Atlántico y en parte para evitar conflictos y sanciones derivados de la aplicación del Tratado de Tordesillas. Nombrado Américo Vespucio Piloto Mayor de Castilla en 1508 y puesto al frente de todos los asuntos relacionados con la navegación, entre otros la formación y adiestramiento de los pilotos, la elaboración de cartas náuticas fiables se estableció como una de las grandes prioridades de la institución sevillana.

Una de las primeras medidas de Américo Vespucio fue hacer obligatoria la utilización del llamado Padrón Real o Padrón General, mapa secreto y oficial que los pilotos tenían el deber de custodiar y llevar siempre a bordo, además de comprometerse a ampliarlo y detallarlo incorporando al mismo a su regreso cualquier nuevo descubrimiento realizado durante su viaje, so pena de fuertes sanciones. Por su carácter secreto se han conservado solo muy pocas copias de esos padrones. La exposición "Los mapas y la primera vuelta al mundo. La expedición de Magallanes y Elcano" es una magnífica oportunidad para admirar cuatro facsímiles de esas piezas únicas de la cartografía del siglo XVI que ayudaron a definir la "imago mundi" de la Tierra como la conocemos hoy: los padrones de Turín (1523), Juan Vespucio (1526) o Diego Ribero (1529).



► Mapamundi de Waldseemüller (1507).

de vuelta a España por la ruta portuguesa, la decisión más importante del viaje, tomada por Elcano a pesar de que el tratado de Tordesillas prohibía a los españoles navegar por esas aguas.

Por último, los resultados cartográficos del viaje quedaron plasmados en el Padrón Real español, el mapa oficial y secreto que reflejaba el mundo conocido,

completado con los resultados de cada expedición ultramarina y modelo a partir del cual se confeccionaban las cartas de marear que se entregaban a los navegantes que partían hacia las Indias. Facsímiles de los padrones de Turín (1523), Castiglioni (1525), Juan Vespucio (1526) o Diego Ribero (1529) permiten admirar las habilidades de los mejores cartógrafos de la época

**El Padrón Real,
mapa oficial y secreto,
reflejaba el mundo conocido**



► Padrones reales de 1525, 1526 y 1529.



► Panel con mapas de distintos puertos de la ruta.



► Vitrina con los retratos de Elcano y Magallanes.

en su intento de representar el mundo conocido con exactitud.

Estas y otras piezas componen el somero recorrido cronológico de una aventura que cambió la imagen del mundo para siempre, sentó las bases de la globalización cultural y comercial y permitió a España extender su influencia, cultura e idioma por gran parte del mundo. La mejor forma de descubrir

completamente la exposición cuyo resumen acabamos de ver es visitarla de lunes a viernes en horario de 9 a 14 h en la Sala de Exposiciones del IGN (C/ General Ibáñez de Ibero, 3. Madrid), tanto en visita libre como guiada (se puede reservar en documentacionign@fomento.es).

Texto y fotos: IGN



V/CENTENARIO
1^a VUELTA AL
MUNDO