

LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA Y EL V CENTENARIO DE LA EXPEDICIÓN DE LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO

La Real Sociedad Geográfica, siguiendo su vocación e interés por los descubrimientos en general, la labor de exploración, de reconocimiento, lectura e interpretación de las nuevas tierras, ha iniciado su colaboración con la Comisión Nacional para la conmemoración del V Centenario de la Expedición de la primera vuelta al Mundo de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano, recreando el viaje con herramientas del s. XXI en distintos mapas Web, y elaborando unos textos relativos a la cartografía antes y después de la vuelta al mundo.

Las fuentes empleadas para este trabajo han sido los Boletines de la propia Real Sociedad Geográfica, de incalculable valor para conocer la cartografía histórica que rodea a esta importante gesta que inicia ahora su celebración. De ellos se han extraído algunos fragmentos que se han ofrecido a la página web oficial creada para conmemorar el V Centenario, y que aquí reproducimos.

LA CARTOGRAFÍA DISPONIBLE ANTES DEL VIAJE DE MAGALLANES-ELCANO

La gran hazaña de Fernando de Magallanes, rematada por Juan Sebastián Elcano, fue circunnavegar el mundo entre 1519 y 1522 recorriendo, en ocasiones, un mar desconocido mirando los astros y aprovechando las corrientes marinas en un momento en el que se estaban «utilizando métodos geométricos elementales para llevar a cabo levantamientos topográficos, así como la de la astronomía para la determinación de posiciones sobre la superficie terrestre»

»En la primera década del siglo XVI los constructores de instrumentos perfeccionaron la escuadra geométrica, formada por un círculo graduado y alidada, que fue descrita por primera vez por Georg Reisch en su *Margarita Philosophica* (1503)» (R. Núñez de las Cuevas)¹.

La tradición cartográfica iniciada en el s. XIII, los portulanos o cartas náuticas, perviven durante el siglo XVI y posteriormente. «La orientación del portulano y el trazado de rumbos se hacía mediante una o varias rosas de los vientos (predominantemente con 16 o 24), haciendo que se entrecruzaran los procedentes de cada rosa, la letra de los puntos cardinales y una flor de lis para hacer énfasis en el Norte; de cada viento salen líneas radiales que alteran los colores» «La expansión ibérica en el océano hizo que tal ampliación fuera de enormes proporciones e impulsó un desarrollo de la cartografía que excedió de las posibilidades de los portulanos» (M. Cuesta Domingo y J. Varela Marcos)².

«Si el mapamundi y portulano de Juan de la Cosa fue una representación pionera que ofreció en 1500 la imagen de un nuevo mundo (y sirvió de base para iniciar el Padrón Real), la obra de Martín Fernández de Enciso *Suma de geographia* (1519), constituye un punto de partida a la hora de analizar la actividad cartográfica española sobre América» (A. Sánchez Martínez)³. El mapamundi, que parece que la acompañada, no ha llegado hasta nosotros. Su enumeración de las costas es lo único que queda del Padrón Real de 1518. Con esta obra se hace patente la afirmación de que «la cosmografía del s. XVI tiene dos corrientes principales, una concepción histórica o estraboniana, en donde el mundo se considera el teatro de la historia, y una concepción matemática o ptolemaica, donde se privilegian los datos en la construcción de los mapas» (A. Sánchez Martínez)⁴.

La Corona de Castilla había organizado «el Padrón Real (1508), en el que debían integrarse los levantamientos de los descubridores, y por el que tendrían que gobernarse los pilotos que navegaran a Indias en lo sucesivo. Pero, al mismo tiempo los planos de las ciudades recién fundadas, así como de las

¹ Cifr. p. 10, Rodolfo Núñez de las Cuevas (1994-1995). Gerard Mercator, gran reformador de la cartografía del siglo XVI, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXXX-CXXXI, pp. 8-37.

² Cifr. p. 130, Mariano Cuesta Domingo y Jesús Varela Marcos (1994-1995). Descubrimiento de una nueva carta portulana portuguesa, el Portulano de Valladolid, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXXX-CXXXI, pp. 115-159.

³ Cifr. p. 167, Antonio Sánchez Martínez (2010), Cartografía en lengua romance: Las cartas de marear en los regimientos y manuales españoles sobre el arte y la ciencia de navegar, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXLVI, pp. 161-188.

⁴ Cifr. p. 168, Antonio Sánchez Martínez (2010), Cartografía en lengua romance: Las cartas de marear en los regimientos y manuales españoles sobre el arte y la ciencia de navegar, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXLVI, pp. 161-188.

tierras de su entorno; primero, por los propios fundadores y alcaldes de aquellas, más tarde como ilustración a las Interrogaciones enviadas por la Corona, o a las visitas por ellas dispuestas» «Coexistieron así, una cartografía náutica de exploración y descubierta, quizás preponderante a lo largo del siglo XVI y regida desde la Casa de Contratación de Sevilla, y otra cartografía terrestre, coordinada por el Consejo de Indias» (A. Palladini Cuadrado)⁵.

Alimentada por exploraciones anteriores, como por ejemplo, la de «Solís por la costa de Brasil hasta el río de la Plata», se aportaron datos con los que «debieron de completarse las cartas náuticas preparadas para la armada de Magallanes, en las que se incluyeron todos los conocimientos que había en Castilla y en Portugal sobre las Indias Orientales y Occidentales» «Figuran entre los asientos de aquella armada los pagos de gran número de cartas de marear y, entre ellas, siete hechas por Rui Faleiro, el socio de Magallanes en la empresa, y otras de Nuño García de Toreno, que trabajaba para la Casa de Contratación de Sevilla, aún sin pertenecer a su plantilla, desde 1512. Se discute si sus cartas fueron once o veintitrés. Un importante refuerzo técnico supuso la colaboración de los portugueses Pedro y Jorge Reines, grandes cartógrafos, quienes formaron un gran planisferio y un globo terrestre, en los cuales figuraban las Molucas en el hemisferio castellano, y fueron auxiliados por otro gran compatriota suyo, Diego Ribeiro» «Los Reinos permanecieron en Castilla hasta 1528, año en el que regresaron a Portugal, donde fueron cubiertos de honores y mercedes. Se conserva en París la copia del planisferio de hacia 1519 atribuido a Jorge Reinel, que muy bien podría haber sido el modelo del preparado para Magallanes (A. Palladini Cuadrado)⁶. Hoy se conoce como el Atlas Miller (1519), por su descubridor. Además de al citado Jorge Reinel, su autoría se atribuye a su padre Pedro, a Lopo Homem, y al iluminador Antonio de Holanda. En él quedan cartografiadas con gran precisión las costas del Golfo de México, con las penínsulas de Florida y Yucatán, la costa pacífica de Costa Rica y Panamá, y presenta el ecuador y el meridiano de demarcación del Tratado de Tordesillas, divididos de grado en grado, sin numerar. La latitud de las Grandes Antillas, situada erróneamente en cartas anteriores, aparece en gran parte corregida. (ob. cit. A. Palladini Cuadrado). La calidad artística, se combina con elementos de obras anteriores: cartas náuticas o portulanos, mapas de Ptolomeo y miniaturas flamencas, todas ellas conocidas en el ambiente en el que se inicia la intrépida gesta.

⁵ Cifr. p. 9, Ángel Palladini Cuadrado (1990-1991), La cartografía de Indias en el Servicio Geográfico del Ejército, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXXVI-CXXVII, pp. 9-23.

⁶ Cifr. pp. 86-87, Ángel Palladini Cuadrado (1992), La Cartografía de los Descubrimientos, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXXVIII, pp.61-92.

EL MUNDO VISTO POR LA CARTOGRAFÍA DESPUÉS DEL VIAJE DE MAGALLANES-ELCANO

El viaje de circunnavegación al mundo de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano, fué una nueva hazaña impulsada por la Corona española que permitirá un más amplio conocimiento científico de la Tierra. Con ella, se ratifica que la tierra es redonda, algo que los primeros globos terráqueos habían empezado a reflejar (Martín Behaim⁷ 1492 y la escuela de Nürtemberg). Otras medidas realizadas son las relacionadas con el inexplorado Océano Pacífico, que algunos mapas posteriores muestran su actualización con el dibujo de los barcos que simbolizan el viaje de la circunnavegación, como el *Maris Pacifici* de Abraham Ortelius, 1589. Además, se integran en la cartografía nuevos topónimos. «Del año 1522, y posterior al regreso de Elcano, la única carta firmada que nos queda es de García de Toreno, datada el Valladolid. Es la primera carta española en la que figuran las Islas Filipinas y se ha discutido mucho si está completa o no, pues falta en ella la representación del Nuevo Continente» (A. Palladini Cuadrado)⁸. Integra toda la información conocida sobre el SE asiático, tras el regreso de Elcano.

«De los *cosmógrafos superiores del Rey*, que produjeron sus obras en torno a la Casa de Contratación de Sevilla... además del citado Nuño García de Toreno, destacan Diego Ribera, portugués, que realizó en 1529 la Carta Universal, primer mapa que mostró por completo el mundo que Juan Sebastián Elcano había circundado (incluye el estrecho de Magallanes y la correcta ubicación de América), obra de un aspecto completamente moderno (que se considera fiel reflejo del original Padrón Real, con gran detalle en las costas, al estilo portulano). Diego Gutiérrez, realizó un notable mapa del Atlántico (integra una alegoría a la nave Victoria). Alonso de Santa Cruz, del que se conservan aún dos mapas, especialmente una obra geográfica Islario de todas las islas del mundo, incluyendo un Atlas ilustrado» (F. Vázquez Maure)⁹, que se compone de 111 mapas de islas, realizado en papel, en lugar de en pergamino, y se centra más en la geografía, que en anécdotas, como en mapas anteriores se hacía. En él aparece ya representada toda la costa americana del Pacífico, desde el estrecho de Magallanes hasta la península de California, cuyo extremo sur figuraba como una isla. Lo inicia en el reinado de Carlos V, y lo termina en época de Felipe II, a

⁷ Existe una App gratuita que permite navegar por el globo. Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.kde.marble.behaim>

⁸ Cifr. p. 87, Ángel Palladini Cuadrado (1992), *La Cartografía de los Descubrimientos*, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXXVIII, pp. 61-92.

⁹ Cifr. p. 145, Francisco Vázquez Maure (1982), *Cartografía española del s. XVI*, VII Conferencia Internacional de Cartografía 1977. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXVIII, pp. 141-149.

quien se lo dedica (entre 1539 y 1560 aproximadamente). Parte de su saber proviene de su participación en la expedición de Sebastián Caboto (1526-1530), quien a su regreso publicó también un mapamundi (1544).

Se han conservado pocos Padrones Reales, destacan los planisferios de Castiglioni y Salvati, que fueron regalos imperiales a las personas cuyo nombre ha tomado el planisferio. «La cualidad principal de estas cartas es que no deben nada a la imaginación de sus autores, pues no se representaba en ellas sino las costas de las que existía carta náutica directamente levantada, mientras que los perfiles aún no levantados se dejaban en blanco. Esta propiedad se advierte en la correcta situación en latitud de las Antillas, en el acertado apuntamiento del contorno de la península Indochina y las grandes islas de la Sonda. Comparando estas cartas con los planisferios anteriores, como el Martellus o el Waldsseemüller, saltan a la vista las diferencias abismales que los separan» (ob. cit. A. Palladini Cuadrado)

«La gran preocupación de los cartógrafos era el problema de encontrar un itinerario que conservase el mismo rumbo. El portugués Pedro Nunes lo resolvió acertadamente en 1534, cuando encontró la naturaleza espiral de la curva de dirección, que fue llamada más tarde loxodrómica¹⁰, en forma de línea recta, que preocupó a los teóricos como Pedro de Medina y Martín Cortés, y que dio a Alonso de Santa Cruz la idea de los mapas en forma de huso, que no servían prácticamente para nada; habría que esperar a que Mercator publicase su mapa genial en 1569» (F. Vázquez Maure)¹¹ «Pedro Medina y Martín Cortés, fueron cosmógrafos de gran renombre, el primero nos dejó la obra *Compendio de Cosmografía*, y el segundo *Breue compendio de la sphaera y de la arte de navegar con nuevos instrumentos y reglas: exemplificado con muy subtiles demostraciones* en estas obras se inspiraron Inglaterra y Francia» (A. Sánchez Martínez)¹².

Otras obras cartográficas que reflejan los resultados de la primera circunnavegación documentada a la Tierra, son el mapa 10 ovalado, atribuido a Battista Agnese (1514-1564) integrado en el portulano y que contiene una línea marcando el itinerario de la circunvalación, y el mapamundi (1523), realizado en el marco de la Casa de Contratación de Sevilla por Amerigo Vespucci en donde aparece ya cartografiado el Estrecho de Magallanes, aunque no se especifica el nombre.

¹⁰ Loxodromías, son líneas que cortan según un ángulo constante todos los meridianos.

¹¹ Cifr. p. 143, Francisco Vázquez Maure (1982), *Cartografía española del s. XVI*, VII Conferencia Internacional de Cartografía 1977. *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXVIII, pp. 141-149.

¹² Cifr. pp. 171 y 184, Antonio Sánchez Martínez (2010), *Cartografía en lengua romance: Las cartas de marear en los regimientos y manuales españoles sobre el arte y la ciencia de navegar*, *Boletín de la Real Sociedad Geográfica* CXLVI, pp. 161-187.

Como en la propia web del V centenario (<http://vcentenario.es/>) se indica: prepárense, izamos velas, levamos anclas e iniciamos el viaje...



Fuente: Ilustración del mapa «Maris Pacifici», de la obra *Theatrum Orbis Terrarum*, de Abraham Ortelius (1589).

María Luisa de Lázaro y Torres
Vocal de la Junta Directiva de la Real Sociedad Geográfica