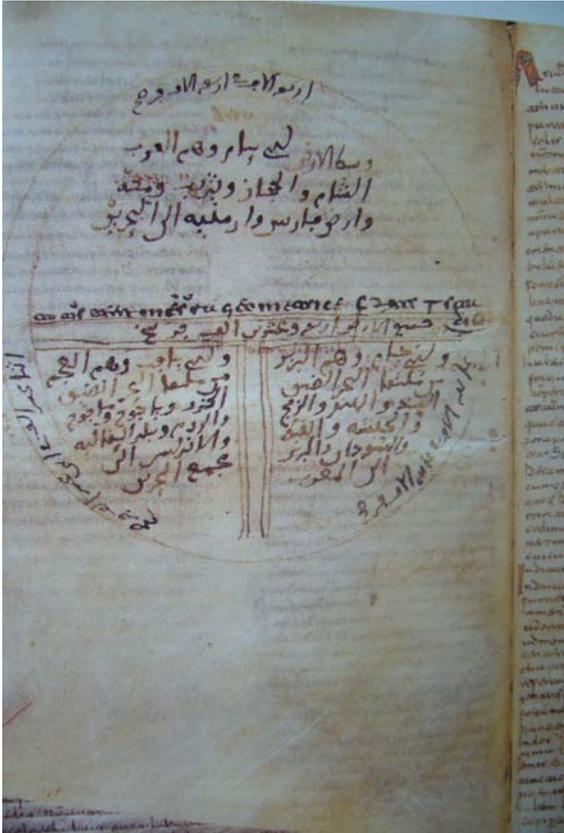




Rafael Valencia
rafaelvalenci@gmail.com

E198



Rafael Valencia

“La cartografía y Andalucía en la Edad Media”

F. Olmedo y otros (Coord): *Andalucía: la imagen cartográfica hasta fines del siglo XIX*,
Sevilla 2010, ISBN 978-84-7595-237-6 DL M-51270-2010, 92-105

LA CARTOGRAFÍA Y ANDALUCÍA en la Edad Media

Rafael Valencia Rodríguez



ANDALUCÍA ES EL RESULTADO DE UNA AMPLIA AMALGAMA DE INFLUENCIAS Y DE ELABORACIONES CULTURALES LLEVADAS A CABO EN SU TERRITORIO A LO LARGO DE LA HISTORIA. EN LA CARTOGRAFÍA ANDALUZA, COMO EN EL RESTO DE LOS ASPECTOS QUE HAN IDO CONFIGURANDO LAS CARACTERÍSTICAS DE SU CULTURA CON EL PASO DE LOS SIGLOS, SE MEZCLAN MUY DIVERSOS APORTES PROVENIENTES EN OCASIONES DE LATITUDES LEJANAS. EN DEFINITIVA, SU HISTORIA ES LA PRUEBA DE QUE LAS CIVILIZACIONES NO SUELEN CRECER AISLADAS. AUNQUE SE SITUEN EN PERSPECTIVAS DISTINTAS, CADA UNA DE LAS ETAPAS Y ELABORACIONES CARTOGRÁFICAS A LAS QUE VAMOS A REFERIRNOS APROVECHAN LAS EXPERIENCIAS ANTERIORES.

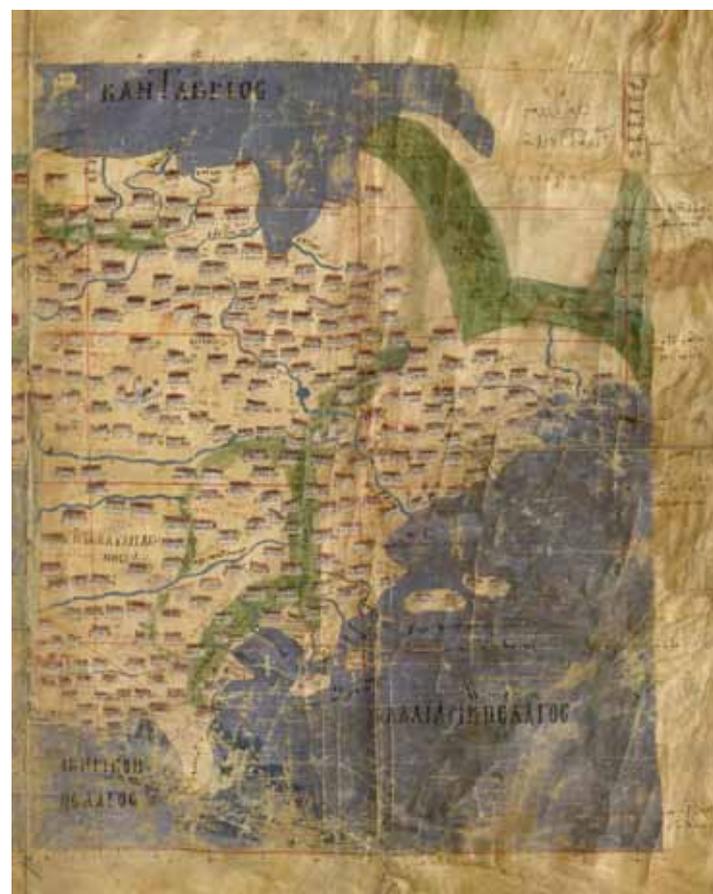
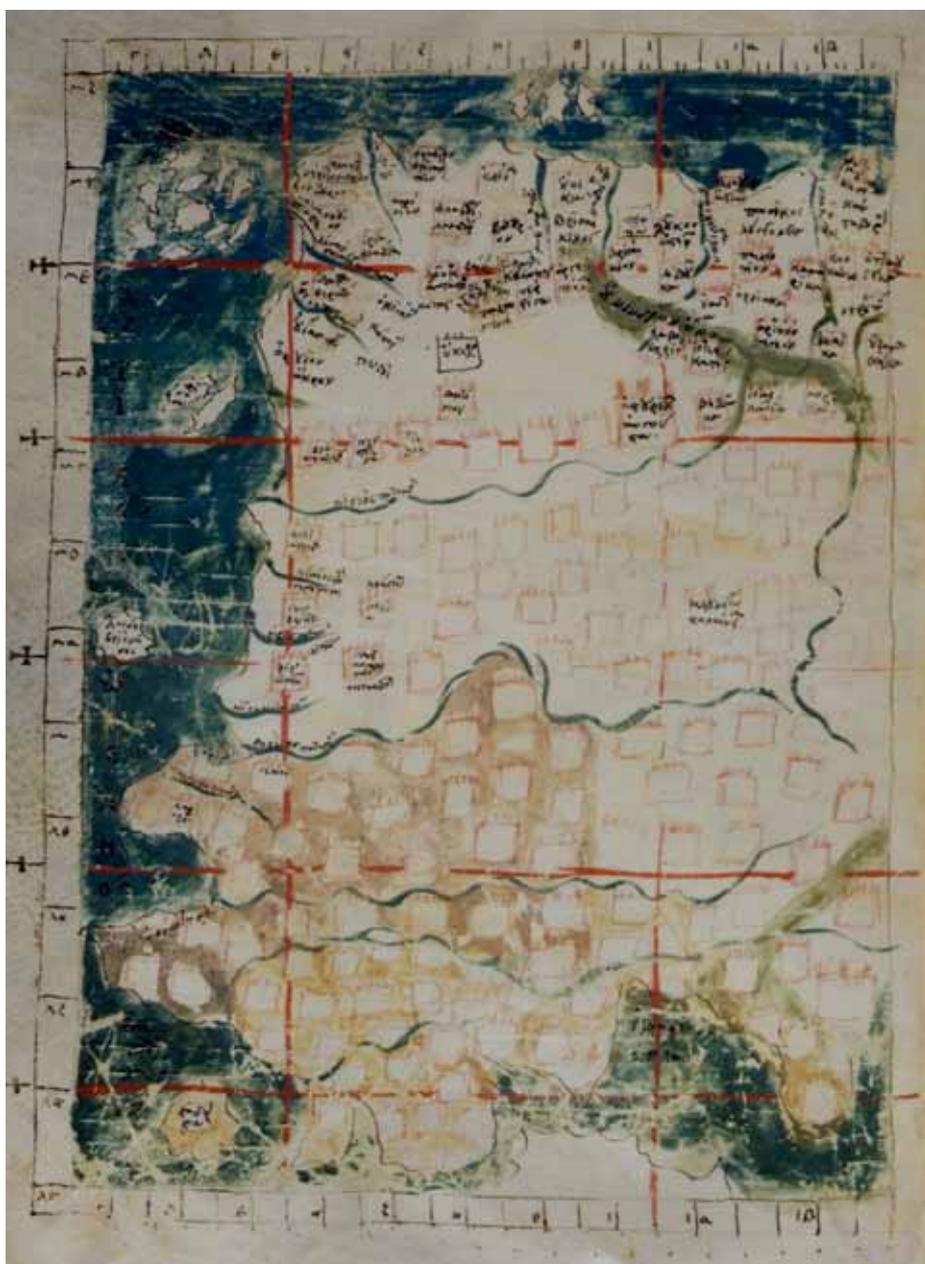
De este modo, por ejemplo, como en el resto de los campos de la cultura de al-Ándalus –el espacio ibérico bajo gobierno árabe-musulmán en el periodo altomedieval–, la cartografía incorporará la herencia de la Antigüedad clásica greco-latina en una simbiosis perfecta con los presupuestos del Islam medieval. Así, la evolución de la Andalucía árabe incluye un notable desarrollo cartográfico que será transmitido a la Europa que prepara el Renacimiento durante el siglo XIII. Los grandes hitos de esta evolución, de los que vamos a ocuparnos en las páginas que siguen, son, básicamente, la herencia ptolemaica que se funde con los mapas de tradición isidoriana y que, junto al aporte de los geógrafos árabes, alcanzarán su punto álgido en la elaboración del ceutí al-Idrisi (1100-1169). Los hallazgos de este geógrafo pasarán a los portulanos bajomedievales, al mapa del almirante turco Piri Reis y a las ediciones revisadas de Ptolomeo elaboradas durante el Renacimiento o a las cartas náuticas confeccionadas desde la Baja Edad Media, primero por aragoneses e italianos, y más tarde por el foco cartográfico que surge en Andalucía.

Nuestra tierra puede presentarse de esta manera como hilo conductor de culturas, como espacio adonde lleguen, a lo largo de su historia, entre el comienzo de la era cristiana y la de los Descubrimientos, todas las corrientes del Mediterráneo y de los otros mares. Como en otros campos de la cultura andaluza, este amplio marco temporal supone para Andalucía el tránsito desde Asia y África a América.

Abajo, mapa de la Península Ibérica, de un manuscrito griego de la *Geographia* de Claudio Ptolomeo realizado en el monasterio de Vatopedi del monte Athos, tinta y témpera sobre pergamino, principios del siglo xiv. Es copia temprana de los primeros mapas ptolemaicos conocidos, elaborados por el monje Maximus Planudes por encargo del emperador de Bizancio a fines del siglo xiii. A diferencia de otros mapas del mismo códice, éste aparece incompleto. Las poblaciones se representan mediante rectángulos, con el nombre sin rellenar en casi toda la sección meridional, junto al Mar Ibérico y Cádiz. The British Library, Londres.

Todas las culturas descansan sobre un imaginario. Éste suele construirse sobre múltiples elementos que van desde los textos literarios, las leyendas y los relatos mitológicos, a las grandes edificaciones representativas o las manifestaciones de artes plásticas. En cada uno de ellos resulta posible analizar los orígenes y las características de una civilización o de un entorno histórico concreto. A la vez, las colectividades humanas proyectan sus mentalidades, sus elaboraciones culturales sobre estas producciones. Y la cartografía, por definición, constituye una de las imágenes más gráficas de una cultura. En este sentido la representación geográfica de Andalucía, desde la Antigüedad hasta el final de la Edad Media, muestra claramente la evolución histórica del país desde la Bética romana hasta el momento en que el territorio andaluz, incorporado a los dominios de la Corona de Castilla, representa la fachada atlántica del Imperio español en la era de los Descubrimientos.

Los orígenes de las primeras representaciones gráficas de Andalucía se remontan a la Antigüedad clásica greco-latina. Los trabajos pioneros, de los que no ha quedado constancia en un mapa concreto, fueron los de Eratóstenes de Cirene, contemporáneo de Arquímedes de Siracusa en el siglo III a. C. Este personaje desempeñó el cargo de director del Museo de Alejandría y de su biblioteca en época helenística, en la estela dejada en Oriente por Alejandro Magno.



Sección oriental de la Península Ibérica perteneciente a un códice griego con fragmentos del libro VIII de Claudio Ptolomeo, manuscrito coloreado sobre pergamino que se ha fechado hacia la segunda mitad del siglo XIII. Se trata de una de las representaciones más antiguas que se conservan de la obra cartográfica derivada del geógrafo alejandrino. Aunque incompleta respecto al área andaluza, pues en su mayoría representa

la provincia de Hispania Tarraconense, recoge con claridad la zona del cabo de Gata, situada sobre el Mar Ibérico y junto al límite de la Bética, así como numerosas poblaciones de la costa y el interior; como *Abdera* (Adra), y el curso del Bétis. La localidad con un icono de mayores dimensiones ubicada junto a este río, a la izquierda de la imagen, debe corresponder a Córdoba. Det Kongelige Bibliotek, Copenhagen.



Aparte de haber cultivado otros campos científicos, como geógrafo Eratóstenes calcula con notable aproximación la longitud de la circunferencia de la Tierra mediante mediciones de la altura del Sol durante el solsticio de verano en dos lugares diferentes. Su mapa mostraba que en aquella época se conocía el mundo desde Gibraltar e Irlanda hasta la desembocadura del Ganges. En cambio el río Volga lo tienen por un brazo de mar que une el Caspio con el Ártico y el océano Atlántico¹. En este mapa de Eratóstenes constaba como referente, en uno de los paralelos utilizados, Cádiz.

Pero la obra que resume la aportación de la cartografía de la Antigüedad clásica es la *Geographia* de Ptolomeo, del siglo II de nuestra era. Claudio Ptolomeo pertenecía a la familia gobernante en el antiguo Egipto. La dinastía de la que formó parte había surgido de la herencia recibida por un general de Alejandro Magno, cuya descendencia se había integrado en la historia del valle del Nilo marcando una etapa más de la milenaria historia egipcia, en un proceso registrado en innumerables ocasiones en el Mediterráneo. La obra ptolemaica incluía el estudio de las coordenadas de ocho mil localidades, aunque pocas latitudes y menos longitudes de entre ellas se hubiesen fijado mediante sistemas astronómicos. Pero es la visión más realista del mundo conocido al comienzo de la era cristiana. A partir de ese momento, la obra de Ptolomeo tuvo una amplia repercusión. Su labor, por ejemplo, fue conocida en al-Ándalus en el siglo X, aunque posiblemente se tradujese al árabe en el siglo anterior. Esta circunstancia hará que

Mapamundi de una copia italiana de la *Cosmographia* de C. Ptolomeo confeccionada hacia 1480, manuscrito coloreado sobre pergamino. La obra de Ptolomeo se mantiene durante la Edad Media como la referencia científica más importante tanto para la cartografía árabe como para la incipiente producción de mapas en los albores del Renacimiento. Biblioteca Nacional de España, Madrid.

1. Ésta constituyó una de las razones de la conquista árabe de la Península Ibérica siglos más tarde: bordeando el territorio de «la isla de al-Ándalus» se podría atacar el Imperio romano de Oriente, Bizancio, por la retaguardia. Por otro lado esta configuración es la que reflejan los esquemáticos mapas en T altomedievales.



Miniatura iluminada de un manuscrito de principios del siglo xiii de las *Etimologías* del obispo Isidoro de Sevilla con un esquemático mapa de T en O. En el sencillo diagrama que representa las distintas partes de la Tierra se rotulan los continentes –Asia, Europa, África–, así como *Gades* (Cádiz), confín del mundo conocido situado en el punto de contacto entre mar Mediterráneo y el Océano. The British Library, Londres.

2. Ptolomeo es el ejemplo de cómo el conocimiento pasa en el entorno mediterráneo por encima de las fronteras culturales entre ámbitos concebidos teóricamente en ocasiones como diversos cuando no antagonicos.

3. «La cartografía en la Baja Edad Media», en *Ibn Jaldún. El Mediterráneo en el siglo xiv*. Estudios, Sevilla, 2006, p. 210.

4. Un mapamundi, como otros de esas fechas tan sujetas a los cambios, que renueva la antiguas imágenes ptolemaicas con los descubrimientos de Vasco de Gama, Colón y otros navegantes, representados igualmente también, entre otras imágenes cartográficas, en el mapa elaborado pocos años antes, en 1500, por Juan de la Cosa en el gaditano Puerto de Santa María.

5. El fundador de la nueva religión, el profeta Mahoma (ca. 570–632), era contemporáneo del arzobispo metropolitano de Sevilla, quien muestra

en sus obras conocimiento de los árabes, cf. R. Valencia: «La pervivencia de Isidoro de Sevilla en al-Ándalus», en *San Isidoro. Doctor Hispaniae*, Sevilla, 2002, p. 155.

6. Miel, A. *Panorámica general de historia de la ciencia. La época medieval. Mundo islámico y Occidente cristiano*, Buenos Aires, 1952, p. 109.

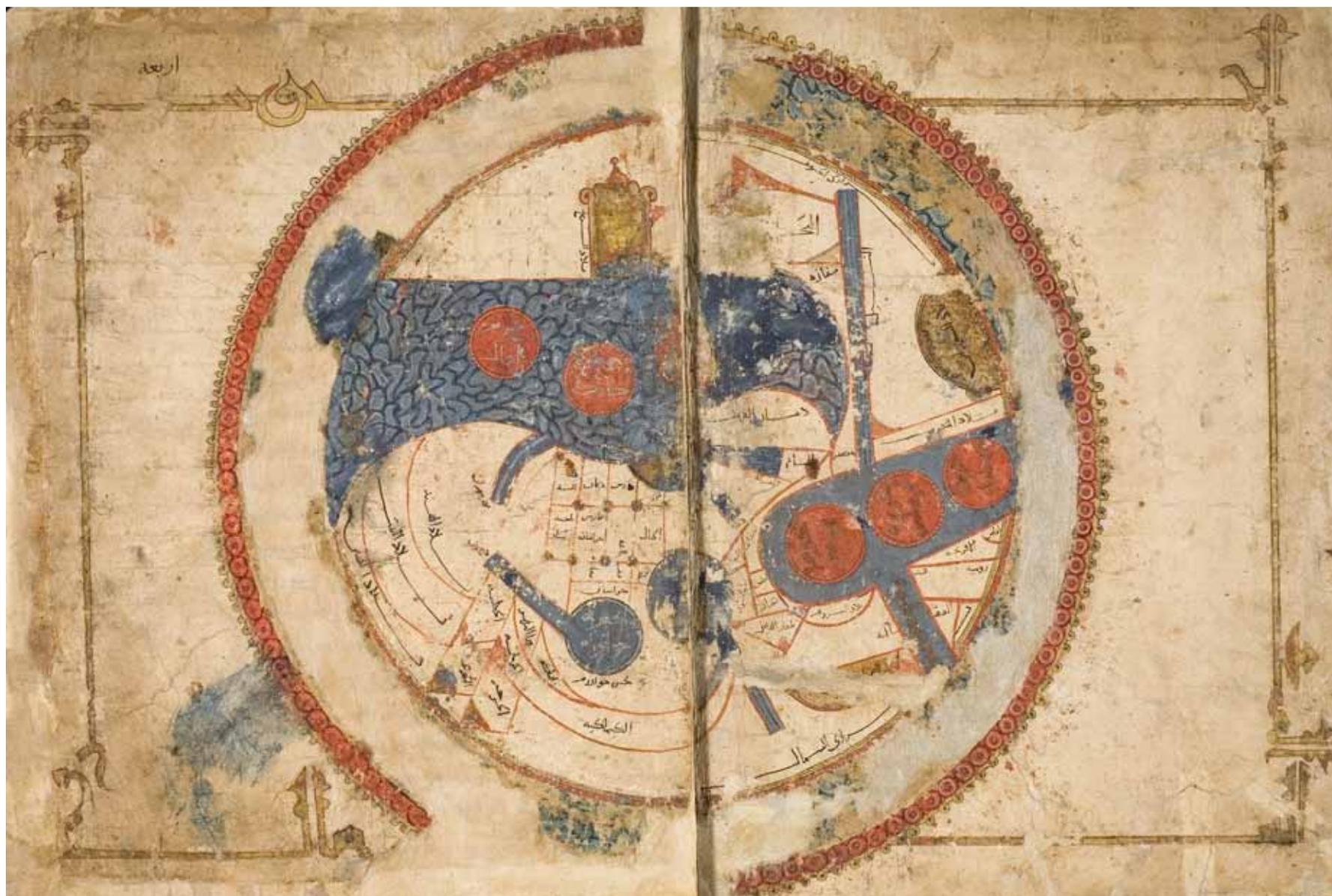
7. Considerando el entorno histórico al que nos referimos, no se pueden olvidar las actividades de curso, normales y admitidas, y aún utilizadas como arma política, como en cualquier colectividad humana. Desde los expulsados del Arrabal de Secunda de Córdoba a comienzos del siglo ix, convertidos en señores de Creta poco más tarde, a los moriscos de Hornachos en el xvii. La navegación medieval por el Mediterráneo y en otros ámbitos revela un entorno de grandes conocimientos geográficos y náuticos, conocimientos prácticos que muchas veces iban por delante de las elaboraciones geográficas o cartográficas.

haya llegado a nosotros en ocasiones muy modificada². Como ha indicado M. Comes³, la longitud del Mediterráneo dada por Ptolomeo es corregida ya por los científicos del Bayt al-Hikma de Bagdad a comienzos del siglo ix, con los primeros califas abbasíes. Durante el Renacimiento, debido al peso que se otorga a la cultura clásica grecolatina en la Europa del momento, las nuevas elaboraciones realizadas en la Edad Media y los comienzos de la Edad Moderna se vuelcan en Ptolomeo. De este modo, uno de los primeros mapas impresos en los que ya figura la costa occidental del Nuevo Mundo –el mapamundi del flamenco Johann Ruysch– se presenta incorporado a una edición de la *Geographia* de Claudio Ptolomeo, publicada en Roma en 1508⁴.

La Antigüedad clásica tiene su continuidad en una figura central de la cultura andaluza, Isidoro de Sevilla, un autor que tiene siempre muy presente su voluntad de registrar todos los logros del conocimiento humano «para que la Antigüedad no muera». Sus *Etimologías* suponen una enciclopedia del saber antiguo elaborada en tiempos de la romanidad tardía, aunque sus representaciones del mundo y de la tierra en la que vivió no siguen de manera completa los presupuestos ptolemaicos. La Tierra es representada esquemáticamente en los llamados mapas en T –o de T en O–, que luego tendrán una amplia tradición durante toda la Edad Media. E incluso, como sucede con otras formas cartográficas históricas, desde los mapas ptolemaicos hasta los árabes clásicos, la elaboración de estas representaciones tardías de la Antigüedad se prolongan en el tiempo cuando ya la cartografía ha avanzado notablemente. Por cuestión del prestigio de los autores iniciales o debido a movimientos de conservación de la cultura tradicional, como es el caso de la persistencia de la representación isidoriana entre los mozárabes de al-Ándalus. Sin que estas representaciones arcaicas estén cerradas a incorporar hallazgos de elaboraciones posteriores, de modo que no son extraños los mapas en T incluso durante el Renacimiento.

Sobre la herencia de Isidoro de Sevilla hemos de incardinar la labor andalusí en el terreno de la cartografía. La cultura de al-Ándalus surgió, en efecto, de la fusión entre la oriental de los nuevos pobladores y la local, que podríamos denominar a comienzos del siglo viii como «isidoriana»⁵. En el siglo ix todavía convivían las dos corrientes, cuando comienzan a mostrarse las primeras realizaciones andalusíes con Abderrahmán II. Había tenido lugar la conquista del territorio, pero no una imposición inmediata de modelos, sino el aprovechamiento de elementos anteriores. Así se llega a la síntesis del siglo x, con una cultura árabe dominante y conformada y la arabización de todas las capas de la población.

La cultura árabe se implanta durante la Edad Media en un ámbito que genera sus propias necesidades comunitarias. Por imperativo de la norma musulmana⁶, los árabes son exploradores natos de los cielos y de la Tierra por la necesidad de fijar las horas de la oración, la dirección de la misma y las rutas de peregrinación a los lugares santos del Islam, uno de los preceptos religiosos básicos. Más tarde surgirán las exigencias propias de un marco económico y cultural amplio, que en ocasiones funcionaba a modo de unidades segregadas y otras como espacio único. El cultivo de la Geografía y la Cartografía se convierte así en un imperativo para administradores, comerciantes o viajeros, por un amplio conjunto de razones que iban desde su aplicación con la finalidad de fijar la dirección de la *qibla* para orientar la oración, a su utilidad para administrar un territorio o realizar un viaje⁷.



Para satisfacer sus necesidades como formación social, la sociedad árabe medieval aprovecha⁸, por una parte, los conocimientos de la náutica mediterránea oriental y del Índico. Por otra, realiza un considerable esfuerzo de investigación teórica y de realizaciones prácticas en un camino que considera, en primer lugar, la herencia recibida del pasado, desde la tradición ptolemaica a la isidoriana en la Península Ibérica, y que además elabora toda una serie de materiales que configuran lo que se suele denominar como *Atlas del Islam*. Todo este esfuerzo cristalizará de alguna manera en obras como la de al-Idrisi, síntesis de la aportación árabe medieval a la cartografía.

La herencia ptolemaica constituye el punto de arranque para el mundo árabe. Su obra ha llegado a nosotros con adiciones posteriores, a las que se incorpora el aporte árabe hasta el siglo XIII⁹. Los autores más señalados en este apartado son al-Balji, al-Istajri e Ibn Hawqal. A la línea ptolemaica se superponen otras aportaciones como la concepción de los climas para dividir el mundo, ideados en la antigua Babilonia según J. Vernet¹⁰, sistema que, a través de Eratóstenes, llega a Ptolomeo; con

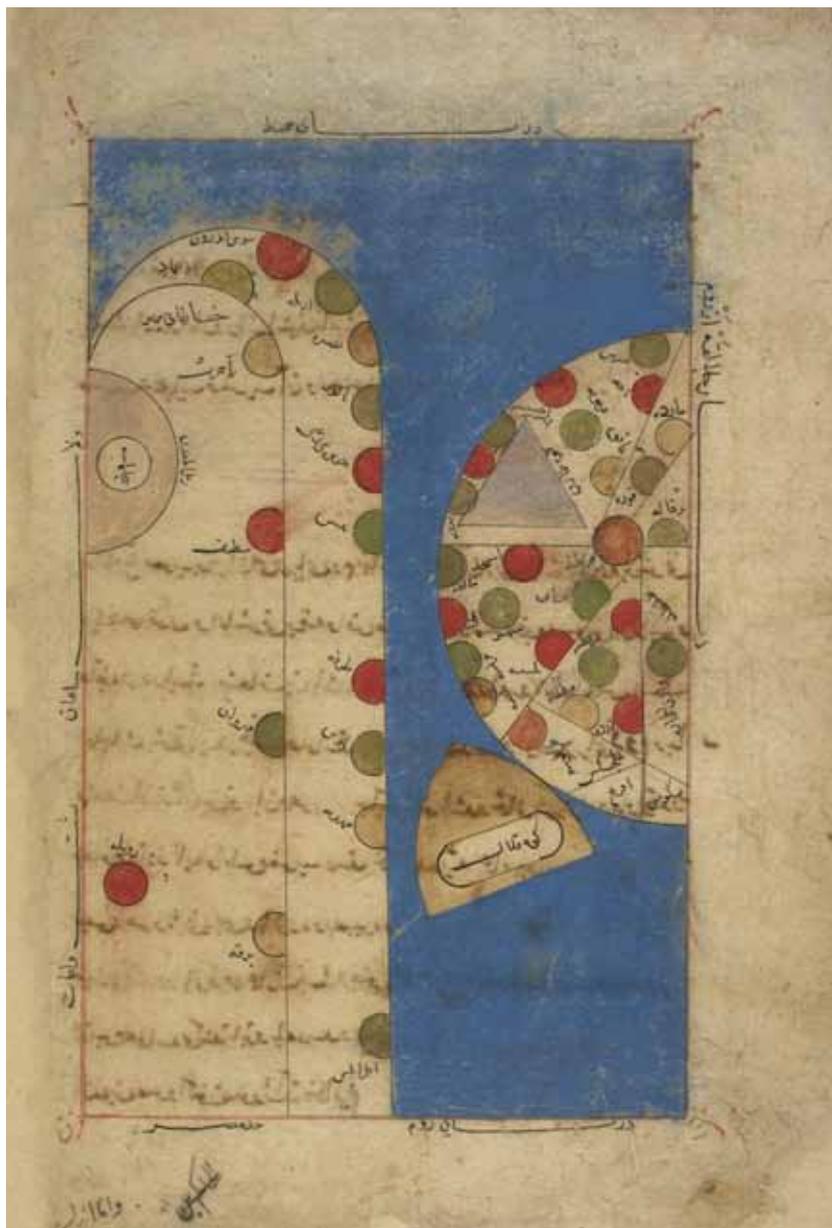
Mapamundi del viajero y geógrafo persa Abu Ishaq Ibrahim al-Istajri, quien lo incorporó a su *Tarjuma-i al-Masalik wa al-Mamalik*, «Libro de los caminos y los reinos»— compuesto hacia el año 950. Se trata en este caso de un mapa manuscrito sobre pergamino, ricamente iluminado, que se encuentra en la copia más antigua de esta obra, de fines del siglo XII. Según la pauta en los mapas del mundo de la cartografía árabe medieval, está orientado al Sur. Abajo, a la derecha, se perfila la Península Ibérica con una forma aproximadamente triangular. Bibliotheek der Rijksuniversiteit, Leiden.

8. Vernet, J. *Lo que Europa debe al Islam de España*, Barcelona, 1999, p. 349.

9. Los primeros cartógrafos árabes, al igual que cualesquiera otros dedicados a la actividad científica y los autores medievales de cualquier ámbito,

no se planteaban la cuestión de la originalidad. Todos son explícitamente conscientes de la continuidad con el pasado, al que se hace evolucionar.

10. Ob. cit., p. 353.



Mapa de «la región occidental», es decir, del Mediterráneo occidental con el Estrecho de Gibraltar; el sur de la Península Ibérica y el norte de África, correspondiente al «Libro de los caminos y los reinos» de al-Istajri, de mediados del siglo x, en una copia de 1300-1320 con miniaturas de estilo mongol. El Oeste se sitúa en la parte superior del mapa, en tanto que la Península Ibérica, a la derecha, se representa mediante un semicírculo centrado en Córdoba, en donde confluyen rutas y caminos. Una disposición que subraya la importancia de la capital califal omeya en el siglo x. The British Library, India Office, Londres.

11. A pesar de su esquematismo, este tipo de obras que hunde sus raíces en la tradición ptolemaica nos ha legado un elevado número de mapas parciales en los que se registra una abundante toponimia de la época.

12. Según Gregorio Menéndez Pidal, con más fuerza en el interior de la Península que fuera, quizás por la fuerza de un cristianismo romano que luego fue desplazando al hispano en el territorio peninsular.

13. J. Vernet, ob. cit., p. 112.

14. Por ejemplo, en el semicírculo superior, que representa, a Asia dice: «Pertenece

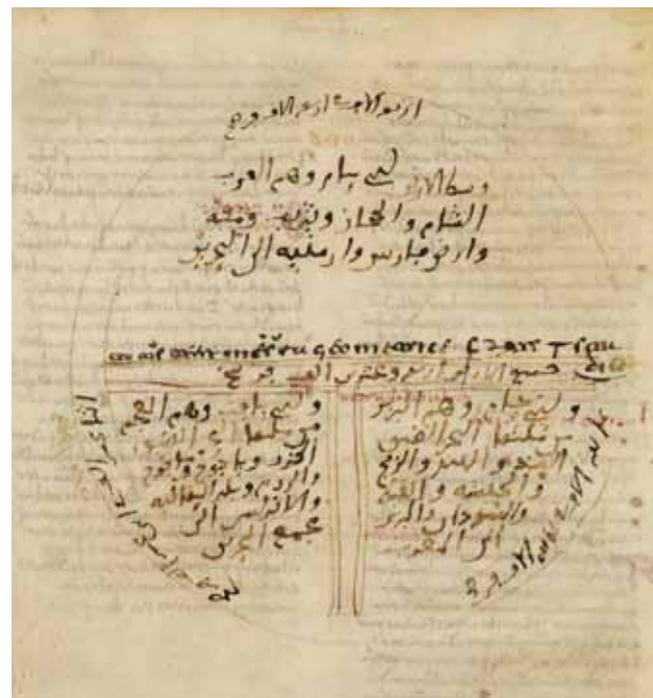
a los hijos de Sem que son los árabes. Siria, Hichaz, Yatrib, Meca, la tierra de Persia y Armenia hasta los dos mares». En el cuadrante inferior izquierdo, el área europea: «De los hijos de Jafet que son los no árabes. Se extiende desde la confluencia del Mar Estrecho (Mármara), las tierras de los Jázares, Gog y Magog, los *num* «romanos» o bizantinos», la tierra de los esclavos y al-Ándalus hasta el encuentro de los dos mares (Estrecho de Gibraltar). El cuadrante inferior derecho, las tierras africanas, contiene la leyenda: «De los hijos de Cam que son los beréberes. Se extiende desde la confluencia del Mar Estrecho hasta las tierras de los indios, los negros/*zanch*, los etiopes, los coptos, los habitantes del Sudán y los beréberes hasta el Magreb».

al-Juwarizmi se introduce en el Islam y finalmente será completado por al-Idrisi. Abu Abd Allah Muhammad b. Musa al-Juwarizmi, sabio de la corte del califa abbasí al-Mamún (813-833) de Bagdad, escribe la *Surat al-ard* —«Imagen de la Tierra»—, reconstrucción de la *Geographia* de Ptolomeo. Entre los siglos x y xi, su paisano Abu-r-Rayhán Muhammad b. Ahmad al-Biruni también sigue como geógrafo a los clásicos griegos o helenísticos. Pero esta corriente continuadora de Ptolomeo tiene quizás a su más señalado cultivador en Abu Zayd Ahmad b. Sahl al-Balji, activo a principios del siglo x, a quien debemos un *Suwar al-aqalim* —«Figuras de los Climas»— en el que describe las distintas provincias del Islam cada una con un mapa, sentando de esta forma las bases de la representación cartográfica que adoptará el llamado *Atlas del Islam*. La obra contiene veintidós mapas, de los cuales uno es un mapamundi. Se trata de mapas esquemáticos, en la línea de la cartografía precientífica con representaciones mediante figuras geométricas —rectas, polígonos, círculos, elipses— o formas simples, como botellas. Le siguen en este rumbo el persa Abu Ishaq Ibrahim b. Muhammad al-Istajri e Ibn Hawqal, ambos del siglo x, entre cuyos mapas ha quedado uno de la Andalucía árabe que refleja la concepción omeya andaluza de un Mediterráneo focalizado en Córdoba¹¹.

Dentro de al-Ándalus, la tradición de la Antigüedad denota una veta isidoriana, que, aparte de constituir un componente de la cultura andalusí, es mantenida viva entre los mozárabes peninsulares, del Norte o del Sur, y los cristianos de tradición hispánica emigrados fuera de la Península¹². En el caso de los mozárabes andalusíes, los datos geográficos de las *Etimologías* aparecen vertidos al árabe en códices visigóticos altomedievales¹³. Así lo encontramos en un ejemplar de la obra conservado en la Biblioteca Nacional de Madrid, en el que el característico mapa en T isidoriano aparece con leyendas en árabe y latín¹⁴. En esta tradición se insertan obras como la de Beato, un monje del monasterio de Liébana, de fines del siglo viii, que elabora un «comentario» al *Apocalipsis*, según las disposiciones del iv Concilio de Toledo (633), presidido por Isidoro de Sevilla, y en el que aparece un mapa en T. Terminado el *Comentario* en el 786 —aunque existen versiones anteriores—, el mapa surgió con carácter exegético para mostrar la universalidad del cristianismo, aunque después cobrara vida propia. Su trasfondo es una Península Ibérica que se

convierte en el centro que atesora la romanidad, la herencia de la Antigüedad, tras la conquista árabe del 711-712, y la idea motriz de un Cristo triunfante frente al enemigo. De aquí su importancia en la España del siglo X, como el milenarista *Beato de Burgo de Osma*, y en la Europa del XII, y que llegara a copiarse hasta el siglo XVI en Italia. De las imágenes simbólicas y esquemáticas que van desde los mapas en T isidorianos hasta el Beato de Liébana se nutriría también la cartografía árabe medieval andaluza, aunque intentando representar más fielmente el mundo y las costas, principalmente.

La geografía árabe medieval presenta asimismo un tipo de obras que alcanza una notable producción en al-Ándalus y que contribuyó de forma decisiva a configurar lo que se denomina el *Atlas del Islam*. Se trata de textos descriptivos que en ocasiones cuentan con material cartográfico. Entre otros autores destacan el almeriense de Dalías Ahmad b. Umar al-Udri, de la primera mitad del siglo XI, o el geógrafo de Huelva Abu Ubayd al-Bakri, de la segunda mitad de la misma centuria. Ambos escribieron un *Kitab al-masalik wa-l-mamalik* «Libro de los caminos y los reinos», uno de los géneros más clásicos de la literatura geográfica árabe medieval. Como ha señalado F. Castelló¹⁵, la descripción minuciosa de tierras y litorales pervive en estos autores junto a representaciones esquemáticas ligadas a Isidoro de Sevilla vía Orosio. El texto exacto y real de una determinada ciudad o región se puede encontrar junto a representaciones antiguas de la Península Ibérica que se remiten a su forma a modo de triángulo, uno de cuyos vértices se sitúa en Cádiz, en el mítico templo de Hércules o las columnas del mismo en el Estrecho. Esta convivencia de tradición clásica y nuevas aportaciones se mantiene



15. «La cartografía árabe», en *Al-Andalus y el Mediterráneo*, Barcelona, 1995, p. 245.

Mapamundi de T en O de tradición isidoriana con escritura árabe y latina, manuscrito iluminado sobre vitela. Este diagrama incluido en un códice del siglo IX de las *Etimologías* de san Isidoro de Sevilla constituye una pieza capital de la cartografía medieval por su temprana cronología y por evidenciar el intenso trasvase cultural que se produjo en las tierras de al-Ándalus durante la Alta Edad Media. Biblioteca Nacional de España, Madrid.



Mapamundi contenido en el códice del *Comentario al Apocalipsis* de Beato de Liébana confeccionado por el copista Facundo para los reyes Fernando I y doña Sancha de Castilla y León, año 1047, manuscrito sobre pergamino. Los mapamundis de los «beatos» suponen una síntesis de la cartografía de la Antigüedad y la cultura cristiana, con un acusado carácter simbólico-religioso. El Este, jalonado por el Paraíso, se halla en la parte superior; El Mediterráneo discurre por el centro del mapa hasta la parte inferior donde se encuentra con el Océano exterior, ante la isla de Cádiz. Biblioteca Nacional de España, Madrid.

al menos hasta el siglo x, aunque autores posteriores siguen recogiendo en sus textos la imagen de la antigua Hispania romana o visigoda¹⁶. Entre este tipo de obras se encuentran también relatos de viajeros de carácter descriptivo y anecdótico y otros trabajos con indicaciones de geografía y topografía, a veces acompañados de mapas. Entre éstos pueden señalarse los de Abu Abd Allah Muhammad b. Abi Bakr az-Zuhri, almeriense de la época almorávide, autor de un *Tratado geográfico* que dice inspirarse en concepciones ptolemaicas y que divide el mundo conocido en siete secciones paralelas al ecuador, partidas por bandas perpendiculares que dan lugar a las diferentes zonas. Sin embargo, su obra se centra finalmente en la descripción de los lugares conocidos en su tiempo, sobre los que aporta tanto noticias geográficas como elementos legendarios.

En un camino que conjuga las diferentes formas de abordar la representación del mundo cabe situar la obra de Abu Abd Allah Muhammad al-Idrisi, ceutí del siglo xii que vive en la Sicilia conquistada por los normandos en el año 1092. Al servicio del príncipe Rogerio II, al-Idrisi desarrolla una extensa obra geográfica¹⁷. Una de sus realizaciones fue un mapamundi construido en 1154 sobre una mesa de plata del que salieron setenta mapas parciales del mundo conocido y un mapa general global¹⁸. En estos mapas al-Idrisi abandona las formas geométricas del *Atlas del Islam*, pero no vuelve a Ptolomeo, sino que intenta una representación más fiel a la realidad, sobre la base de los conocimientos geográficos de su tiempo. Divide la tierra en «climas» a partir de bandas paralelas al ecuador, luego subdivide éstas en diez partes en el sentido de los meridianos, con lo que resulta un tipo de representación que se asemeja a la proyección utilizada por Mercator siglos más tarde. De los mapas de al-Idrisi, cuyos originales se han perdido, han quedado copias algo posteriores y referencias en diversas obras, lo que ha permitido la reconstrucción

16. A pesar de tratarse de textos escritos en muchos momentos diferentes, se pueden encontrar descripciones muy exactas de un lugar, como, por ejemplo, la que recoge sobre Almería, a partir de textos andalusíes, Yaqut al-Hamawi en el xii en su *Diccionario de los países*.

17. A. Mieli, ob. cit., pp. 155-161.

18. Este mapamundi es puesto por Abderrahmán Ibn Jaldún a fines del siglo xiv como ejemplo de la cartografía árabe medieval.

Mapamundi circular del geógrafo de Ceuta Muhammad al-Idrisi, incluido en el libro *Nuzhat al-mushtaq fi ikhtiraq al-afaq*, de 1154; este mapa manuscrito e iluminado procede de una de las primeras copias, realizada en el siglo xiii, que han subsistido de dicha obra. Orientado al Sur; abajo a la derecha sobresale la forma triangular de la Península Ibérica, a caballo entre las aguas del Mediterráneo y el Océano. Bibliothèque nationale de France, París.

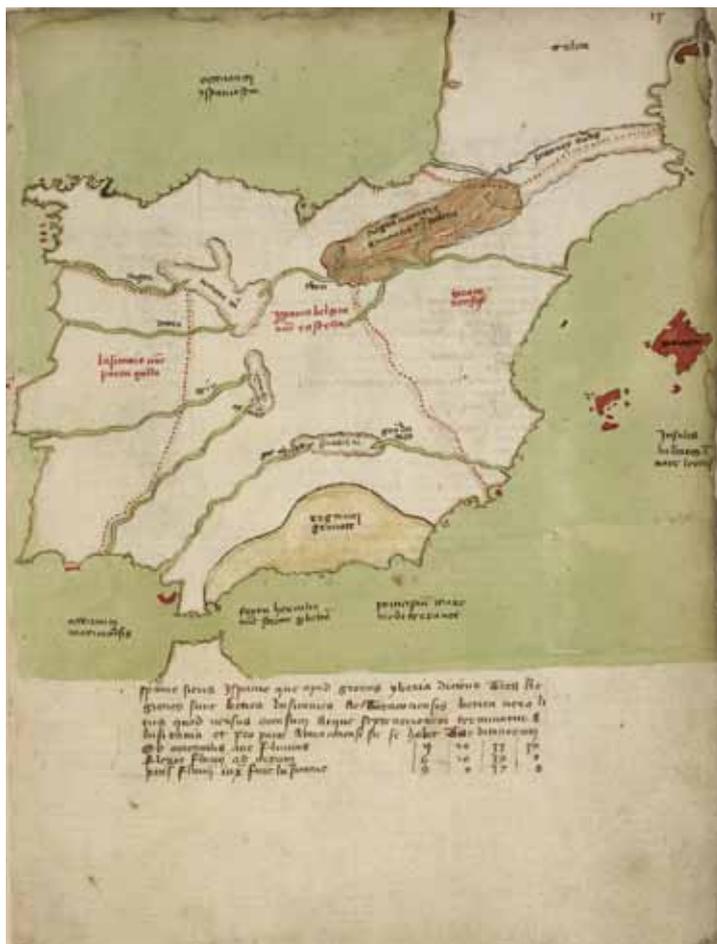




del conjunto. El autor completaría su trabajo con el sucesor del rey Rogerio de Sicilia, Guillermo I. A pesar de ser una obra confeccionada en un reino cristiano, tendría poca difusión en la latinidad en fechas coetáneas. Pero sin embargo, aportó elementos a la náutica siciliana y, a través de los genoveses, a la aragonesa y portuguesa. En cualquier caso, el interés por la cartografía árabe se despierta de manera más apreciable en Europa desde los comienzos del Renacimiento. De este modo, del siglo XVII data una paráfrasis del Idrisi que se reprodujo en varias ediciones europeas hasta el XIX. El valor de su obra, a pesar de no usar directamente observaciones astronómicas, radica en que su representación de todo el Mediterráneo se ajusta más a la realidad, por su fidelidad a los datos de todo tipo, incluidos los relatos de marineros y la experiencia de navegantes, de los que debió servirse.

En las décadas posteriores otros personajes andalusíes se sumaron a la extensa nómina de autores preocupados por la imagen del mundo que les tocó vivir. Entre ellos destacan viajeros como Abu Hamid al-Garnati (1080-1169), Ibn Yubayr (1145-1217) o Ibn Saïd al-Magribi (1213-1274 o 1286), miembro de una conocida familia de Alcalá la Real, quien estudia en Sevilla y viaja desde el Atlántico al Golfo Árabe o Pérsico. Escribe una *Yugrafiya* y el *Bast al-ard*, y, aunque no produce mapas, da referencias de longitudes y latitudes de los lugares de los que se ocupa.

Carta marina del mar Báltico al Mar Rojo de Angelino Dulcert, 1339, manuscrito sobre pergamino. Es uno de los primeros y mejores ejemplos de las cartas portulanas de la escuela mallorquina, con unos elementos técnicos (rumbos, troncos de leguas), unas fórmulas de representación y una carga de información, tanto para las costas como para las tierras del interior; que habrían de perpetuarse durante siglos. Bibliothèque nationale de France, París.



Mapa manuscrito coloreado sobre papel de la Península Ibérica inserto en un códice de la *Geographia* de Ptolomeo, con texto traducido al latín por Emanuel Chrysoloras y Jacopo Angelo. Los mapas que incluye —dieciocho— no son, sin embargo, de tradición ptolemaica, sino mapas «modernos» derivados de las cartas portulanas, mientras que los escasos rótulos en gótica cursiva combinan las referencias modernas en italiano (Castilla, Portugallia, Granate...) con las designaciones en latín y los límites de las provincias romanas propios de la geografía clásica (Lusitania,

Tarraconensis...). Sus semejanzas con el atlas náutico de Andrea Bianco (1436) sugieren una procedencia veneciana de este manuscrito y una fecha que oscila entre 1436 y 1450 para su realización, tratándose así de unos de los ejemplos más claros y tempranos de la renovación de la tradición de Ptolomeo por la cartografía mediterránea bajomedieval, y quizás el primero existente a escala regional o nacional. Obsérvese la precisa delimitación del reino nazarí de Granada, el trazado de montes y ríos en el interior y la distinción de las islas con el color rojo. The British Library, Londres.

Carta del mar Mediterráneo y Europa occidental de la obra *Kitab-i Bahriye* elaborada por el almirante y cartógrafo turco Piri Reis hacia 1521-1526, en una copia manuscrita iluminada de fines del siglo xvi. Biblioteca de la Universidad de Estambul.

El comienzo del dominio del Mediterráneo por parte de los países ribereños del Norte queda marcado en la cartografía por la aparición de las cartas náuticas. Estos portulanos de la Europa bajomedieval usan observaciones árabes medievales, logros de la ciencia geográfica que constituyen un testimonio concreto del dominio árabe del Mediterráneo y el mundo conocido en la Alta Edad Media. Si en el mapa de al-Idrisi el Sur se situaba en la parte superior y el Norte en la inferior, desde finales del siglo xi el mundo empieza a cambiar de sentido. La transmisión técnica operada en la Europa del siglo xiii, con un ingente trasvase de conocimientos en todos los ramos del saber de Sur a Norte, está representada por al-Idrisi y otros autores en el campo de la cartografía. Los portulanos y cartas náuticas surgen como una especie de cartografía paralela, que ya había demostrado su validez con anterioridad, que se ve aumentada a partir del incremento de la navegación por el océano Atlántico en la Baja Edad Media. Como señala M. Comes¹⁹, estas cartas configuran una válida representación plana del litoral, con sus accidentes y topónimos. Posibilitan, además, y he aquí una importante novedad, la navegación por rumbos, que son también aplicables a la navegación de altura. Asimismo, su elaboración es, al parecer, resultado en buena medida de una amplia experiencia de navegación y de la realización de observaciones directas con la brújula.

Entre las cartas portulanas que han llegado hasta nosotros sobresale la *Carta Pisana*, fechable hacia 1290 —la más antigua conservada—, que, como ha indicado J. Vernet²⁰, recoge la tradición de los derroteros italianos que comienzan a aparecer en el siglo xiii ligados a la herencia árabe. La información facilitada por navegantes árabes, granadinos y magrebíes es subsiguientemente aprovechada, por ejemplo, en las expediciones a las islas Canarias. En fechas muy próximas, en torno al año 1300, fue elaborada también la llamada *Carta Magrebina*²¹. Se trata de una carta náutica del Mediterráneo occidental desde Córcega y Cerdeña a la Península Ibérica, realizada presumiblemente en Granada o Marruecos y considerada la más antigua carta árabe sobre papel que se conserva.



Si, como parece, data de principios del siglo XIV, estaríamos ante un mapa que sería un siglo anterior a las primeras cartas europeas elaboradas sobre este mismo material. Por su parte, el portulano del marino genovés Pietro Vesconte se remonta a 1318 y es la primera carta fechada y firmada. Los ejemplares que se han preservado de estos primeros portulanos no muestran la prolija ornamentación de otros posteriores, lo que denota que fueron concebidos y usados de una manera práctica para navegar. La carta de Vesconte refleja una directa influencia de al-Idrisi.

De una cronología casi coincidente con las primeras cartas de Vesconte, de 1320, es un portulano del Mediterráneo occidental elaborado en Mallorca, que fue publicado por J. Vernet. También de la escuela mallorquina es la carta náutica, algo posterior, de 1339, de Angelino Dulcert. Al igual que el llamado «Atlas» de Cresques de 1375, en realidad se trata de una carta iluminada y ricamente decorada, producida en un entorno cortesano en lugar de para ser usada en la navegación. En paralelo con la actividad de los focos de producción cartográfica que se afianzan en Mallorca e Italia en los siglos XIV y XV, en el norte de África se confeccionan también algunos ejemplares, como la carta del tunecino Ibrahim b. Ahmad al-Katibi, de 1413. Otra carta, del año 1439, incluye ya en su representación las islas Azores. Su autor fue Gabriel de Vallseca, un judío converso de Barcelona que trabaja en Mallorca entre 1439 y 1467. Sabemos que esta carta fue comprada por Américo Vespucio. Todo este material cartográfico circulaba normalmente en los medios marinos del Mediterráneo en la segunda mitad del siglo XV, y se tiene constancia de que Cristóbal Colón²² tenía conocimiento de las cartas de navegación y mapas árabes al adentrarse en el Atlántico, al igual que del abundante material cartográfico procedente de las áreas italiana y aragonesa.

Un carácter distinto tiene la pieza singular que constituye el mapa del turco Piri Reis (1470-1554), que dejará una notable huella en los navegantes italianos. Se trata del mapamundi, que podría calificarse como de «premoderno», creado por este almirante y cartógrafo. El trabajo fue descubierto en 1929 en el Palacio Topkapı en Estambul, después de haber estado relegado al olvido durante siglos. Se trata en realidad del tercio occidental de un mapa realizado en piel de gacela, confeccionado en 1513 y presentado al Sultán cuatro años más tarde. Según el autor, para su composición se basó en una veintena de mapamundis y otras cartas. La obra principal de Piri Reis incluye además ocho mapas ptolemaicos, un mapa árabe de la India, cuatro mapas portugueses de territorio americano y un mapa de Cristóbal Colón sobre las tierras de Occidente, posiblemente el que recogía el viaje del Almirante de 1498 entre las Antillas y España. Piri Reis también elaboró centenares de mapas de zonas de ámbito mucho más reducido²³, entre los que se cuentan algunos con secciones de las costas andaluzas.

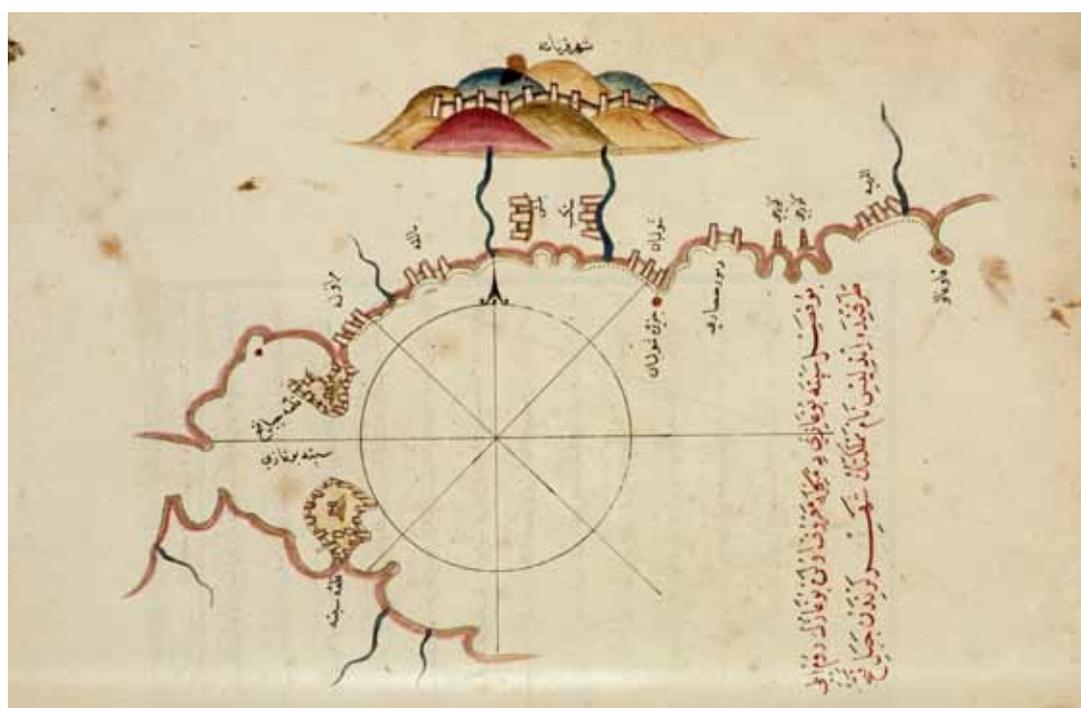
19. Ob. cit., p. 213.

20. Ob. cit., p. 358.

21. J. Vernet. «La Carta Magrebina», *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 141-2 (1958), pp. 495-533.

22. F. Castelló, ob. cit., pp. 257.

23. Ver la edición de Piri Reis, *Libro para navegantes. Kitab-i Bahriye*, Madrid, 2008.



Carta de las costas del sur de la Península Ibérica y el norte de África hacia el Estrecho de Gibraltar; manuscrito iluminado en una copia de fines del siglo XVI de la segunda versión del *Kitab-i Bahriye* —«Libro del mar»— de Piri Reis, completada originalmente en 1526. Resaltan la presencia de Granada entre montañas y la sucesión de poblaciones en el litoral desde Almería a Gibraltar; entre el cabo de Gata y el Estrecho. Bibliothèque nationale de France, París.

Mapa ptolemaico «antiguo» de Hispania y mapa «moderno» de la Península Ibérica pertenecientes a un códice de la *Cosmographia* de Claudio Ptolomeo confeccionado hacia 1467, con el texto en la versión latina traducida por Jacopo Angelo, manuscrito iluminado sobre pergamino. La comparación de ambos hace patentes las notorias diferencias existentes, tanto en el trazado geográfico como en la toponimia, entre la cartografía basada todavía en la tradición clásica y la que surgió en el tránsito de la Baja Edad Media al Renacimiento. En el mapa «moderno», además, se aprecia el sustancial avance respecto a las cartas náuticas en la representación del interior, donde se distinguen el reino de Granada y las principales cordilleras y cursos de agua con una fidelidad desconocida hasta entonces.

Biblioteka Narodowa, Varsovia.



Los viajes de Colón al Nuevo Mundo y de Vasco de Gama a la India introducen la cartografía de fines del siglo xv en la era de los Descubrimientos, poniendo fin al periodo medieval. La vanguardia de la representación gráfica del mundo, incluida la de Andalucía, pasa entonces a las escuelas de Sagres y de Sevilla. El punto de mayor interés de la cartografía se traslada en esos momentos desde el Mediterráneo al Atlántico. La corte del monarca portugués Enrique el Navegante acogerá a cartógrafos procedentes de Italia o de los territorios pertenecientes a la Corona de Aragón, al igual que la denominada Escuela de Sevilla, cuya actividad comienza en realidad en El Puerto de Santa María a finales del siglo xv. Allí se localizaba el taller de Juan de la Cosa, donde se elaboró en 1500 la carta náutica que incluye, aparte de las costas y tierras andaluzas y de todo el Mediterráneo, el área conocida hasta ese momento de las todavía llamadas Indias Occidentales.

Contemporáneo del turco Piri Reis, Juan de la Cosa nació en la población santanderina de Santoña, participando en su juventud en las expediciones de exploración de la costa occidental africana. En 1488 se encuentra en Lisboa, enviado por los Reyes Católicos, en el momento de la llegada a la ciudad de Bartolomé Díaz, que acababa de doblar el



cabo de Buena Esperanza. Cuatro años más tarde pondrá al servicio del primer viaje de Cristóbal Colón su nave Santa María, en la que ejerció como maestro. También participaría luego en el segundo viaje de 1493 y además en otra expedición de 1499, en la que también figuraba como piloto mayor, con Alonso de Ojeda y Américo Vespucio. Tras haber confeccionado su célebre mapa, en el año de 1500 formó parte de un viaje de exploración al Nuevo Mundo con el navegante Rodrigo de Bastidas y Vasco Núñez de Balboa, en el que recorrieron las costas de la actual Colombia. Vuelto a España, en 1502 ocupó un puesto de funcionario en la recién creada Casa de la Contratación de Sevilla y dos años más tarde volvió al continente americano en una expedición bajo su mando que exploró las costas occidentales en el límite con los dominios brasileños de Portugal. A partir de entonces efectuaría otros periplos por América y diversas tareas de vigilancia por encargo de la Corona de Castilla en el litoral occidental andaluz. De su prestigio como explorador y cartógrafo da cuenta el hecho de que en 1508 participase en la Junta de Burgos, junto a Vicente Yáñez Pinzón o Américo Vespucio, donde se discute un proyecto para alcanzar Asia navegando hacia el Oeste. Al fin, Juan de la Cosa encontró la muerte en una expedición a tierras de la actual Colombia, al ser herido por una flecha envenenada.