

La cartografía histórica como fuente para la investigación histórica y patrimonial (Antigüedad y Edad Media)

Jesús M.ª Porro Gutiérrez, Dpto. Historia Moderna, Contemporánea y de América, Periodismo y Comunicación Audiovisual y Publicidad, Universidad de Valladolid

Abordamos en este trabajo las posibilidades que ofrecen los mapas como fuente de interpretación histórica. Partiendo de la relación del hombre con su medio geográfico, perfilamos su capacidad de análisis y comprensión de esa realidad, exponiendo la situación en las dos primeras grandes etapas históricas que implicaron diferentes niveles de mentalidad, conocimientos y desarrollos culturales: la Antigüedad y la Edad Media. Haremos un recorrido desde las concepciones geo-cartográficas más elementales y antiguas (de los mesopotamios) hasta los desarrollos chinos, pasando por los planteamientos de griegos, romanos, cristianos y musulmanes, con la revolución técnica de los portulanos.

INTRODUCCIÓN

Es habitual que, al hablar de fuentes históricas, se olvide el papel que pueden desempeñar los mapas como complemento del análisis y el conocimiento de los procesos históricos; de ahí la importancia de la Cartografía histórica, como disciplina muy útil para el estudio y la investigación en Historia. Expondremos aquí, comentándolas brevemente, algunas de las manifestaciones cartográficas más destacadas, junto a las ideas derivadas, para perfilar la interpretación de la realidad geográfica y el mundo conocido (o imaginado) por las gentes de la Antigüedad y el Medievo.

El mapa constituye un modelo universal de expresión y concepción de una triple realidad: ideológica, gráfica y geográfica (tanto en su vertiente física como humana), por ello casi todas las sociedades lo han utilizado como instrumento adecuado para la representación del mundo conocido (y, a veces, también del imaginado) y para crear una visión ordenada e institucionalizada del entorno humano (normalmente propio y real, en ocasiones ajeno y supuesto).

LOS CONOCIMIENTOS GEOGRÁFICOS Y SU PLASMACIÓN DURANTE LA ANTIGÜEDAD

Desde la antigüedad más remota el hombre sintió la necesidad de elaborar croquis y mapas como un medio válido para reflejar o transmitir información sobre la realidad física de su mundo. Los lugares con desarrollos cartográficos fueron tres: Mesopotamia, Grecia y Roma. Hacia el 3000 a. de C. comenzaron a aparecer rasgos superiores de civilización en la zona del Creciente Fértil, y allí se dieron también los primeros estudios astronómicos y las manifestaciones cartográficas más antiguas que conocemos: sumerios y acadios elaboraron croquis locales, diseñando planos de ciudades, barrios, canales o construcciones; el mapa más antiguo conocido –entre 2700 y 2200 a. de C.– corresponde a la llamada tablilla de Nuzzi (Ga Sur), con un planteamiento administrativo. Los mesopotamios consideraban que el cielo y la tierra constituían dos discos planos, apoyados en el agua, o bien que el cielo formaba una bóveda hemisférica,

Palabras clave

Antigüedad / Cartografías históricas / Edad Media / Evolución / Fuentes documentales / Geografía / Historia / Interpretación / Investigación / Mapas / Patrimonio cultural

reposando sobre las aguas, que rodeaba el disco plano de la tierra. Esa herencia fue recogida por los babilonios, pues hacia el 600 a. de C. un mapa-tablilla –muestra de la escasa cartografía mesopotámica conservada– refleja la Ecúmene, marcada con trazos sencillos e inscrita en un círculo, rodeado de agua; allí aparece Babilonia en el centro del mundo conocido junto a diversas referencias (regiones como Asiria, Armenia; ríos como Tigris, Éufrates; montañas, lugares).

El mar fue un elemento muy importante en el desarrollo de la Geografía y la Cartografía; los periplos, sobre todo los de carácter mercantil, proporcionaron valiosas informaciones de tipo geográfico (morfología de las costas, existencia de fondeaderos, desembocadura de ríos, dirección de los vientos, etc.), complementadas con otras, relativas a las gentes de los lugares visitados. El primer grupo humano consciente de realizar sus actividades en un entorno determinado y preocupado por reflejar ese espacio fue el de los griegos de la etapa arcaica. Durante los siglos VIII y VII a. de C. las navegaciones griegas alcanzaron una intensa actividad, fundándose muchas colonias en las costas septentrionales del Mar Egeo, los litorales occidental y meridional del Negro, el sur de la Península Itálica y Sicilia, así como algunas en el litoral meridional de la Galia y el oriental de Iberia. A pesar de sus decorosos conocimientos geográficos, los planteamientos cartográficos de aquellos griegos eran todavía pobres: para Homero y las gentes de su tiempo tenía la tierra la forma de un disco plano, rodeado por las rápidas corrientes del río Océano; los límites del mundo conocido eran la costa oriental del Mediterráneo, el Ponto Euxino (Mar Negro), Tracia, la zona de Nubia y las míticas Columnas de Hércules; al norte de los tracios se encontraban los enigmáticos hiperbóreos y al oeste de Etiopía los extraños lotófagos.

En Mileto, durante el siglo VI, el espíritu filosófico-científico y el impulso colonizador facilitaron la expansión de los conocimientos geográficos, despertando el interés de los filósofos, lo cual conllevó el nacimiento de la Geografía como ciencia, ya que los sabios del mundo jónico reunieron una rica información. Tales planteó las primeras especulaciones de tipo astronómico, si bien Anaximandro fue el autor de la primera representación cartográfica conocida¹. De las elucubraciones de los primeros filósofos milesios se deduce que su concepto de la Ecúmene inscrita en un círculo muestra clara influencia de la cosmografía babilonia. El ejemplo de Anaximandro sirvió de guía a Hecateo quien en su *Períodos* (ca. 500 a. de C.) incluyó un mapa con correcciones, siendo el primer ejemplo “moderno” de cartografía: delineaba dos continentes, Europa y Asia (que incluía a Libia, nombre que los griegos daban a África); los perfiles generales –los litorales del Mediterráneo– eran algo más precisos y los límites del mundo correspondían al Mar Caspio (que formaba un gran golfo por la parte oriental) y las costas meridionales de Libia, comprendidas entre el Cabo de Guardafui y las Columnas de Hércules; los litorales exteriores formaban una gran línea discoidal, sólo interrumpida en los entrantes del Caspio y el Golfo Pérsico.

Tras los sistemáticos estudios de Heródoto, la Geografía avanzó con las notables aportaciones de Tucídides y Jenofonte, pero fueron las campañas de Alejandro las que abrieron todo el Próximo Oriente –y parte del Medio– a los ojos de los griegos. Dicearco de Mesina intentó sistematizar todos los informes geográficos aportados por la empresa alejandrina, confeccionó un mapa del mundo y defendió la mayor extensión del continente asiático respecto al europeo (rompiendo así con la imagen inversa, tradicional desde Homero en la geografía jonia).

La época helenística se caracterizaría por el notable progreso de las ciencias exactas, cuya aplicación en el campo geográfico fue extraordinariamente fecunda. Los focos geográficos de Alejandría, Grecia, Asia Menor y la Magna Grecia, aseguraron el triunfo de teorías planteadas con anterioridad (la esfericidad de la Tierra defendida por Pitágoras y aceptada por Platón, Aristóteles y Dicearco; el heliocentrismo postulado por Aristarco), así como otras novedosas (la división de la superficie terrestre en zonas correspondientes a climas). Durante los siglos III y II, el mayor impulso a la actividad geográfica se dio en Alejandría, donde en torno al Museo y la Biblioteca coincidieron los estudiosos más brillantes de las ciencias y las actividades intelectuales. Lentamente comenzó a usarse el método astronómico para la determinación de latitudes,



1. Reconstrucción del mundo según Hecateo. Fuente: *Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger, Edinburgh-Glasgow, John Menzies and C. 1895; lámina 1c*
 2. Reconstrucción del mundo de Ptolomeo. Fuente: *Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger, Edinburgh-Glasgow, John Menzies and C. 1895; lámina IV-c*

que proporcionó la base indispensable para la medición de la tierra y el desarrollo de la Cartografía: a finales del siglo III Eratóstenes de Cirene –bibliotecario jefe del Museo de Alejandría– calculó la medida del meridiano terrestre, logrando una meritoria precisión (su error fue inferior al 1%); con ello daba un impulso notable a la Geografía (en un tratado suyo empleó por primera vez esa palabra), iniciando su estudio matemático y astronómico, y recopilando los trabajos de sus predecesores, incidiendo en la idea de que la Tierra constituía un globo con dos polos y un ecuador. En su configuración de la Ecúmene corrigió Eratóstenes el mapa de Dicearco, diseñando otro con líneas de latitud y longitud y separación en cinco zonas: dos frías, otras tantas templadas y una tórrida; aunque mantuvo el paralelo base diseñado por Dicearco (la línea de 36° que unía las Columnas de Hércules y las fuentes del Ganges en el Himalaya), lo combinó con un meridiano base basado en su modelo experimental (el que unía Siena –Asuán– con Alejandría, prolongándose por Rodas y el Helesponto); puesto que ambas líneas se cruzaban en Rodas, la isla sería el centro cartográfico y lugar de referencia del mundo habitado; completó su mapa trazando diversos paralelos que atravesaban las localidades de su meridiano guía, y meridianos que correspondían a puntos o ciudades notorias, como el Indo o la línea Roma-Cartago; con ese sistema de trazado en cuadrícula Eratóstenes pretendía cambiar la visión unidimensional típica de los periplos por otra configuración bidimensional más moderna y adecuada para la cartografía. Además, defendió la habitabilidad de toda la zona templada y dedujo que se podía navegar desde Hispania hacia la India bordeando África.

Hiparco de Nicea continuó los trabajos de Eratóstenes, con una profunda orientación cartográfica y matemática, pero con la difusión de la cultura helenística los conocimientos geográficos fueron llegando a un público cada vez más amplio y no siempre culto; por ello, ante las dificultades planteadas por los desarrollos matemáticos y astronómicos, se produjo una recesión en los planteamientos científicos y una revitalización de la Geografía descriptiva: la prometedora labor cartográfica de corte matemático cedía la primacía a los antiguos objetivos geo-etnográficos y la observación directa sobre el terreno volvió a ser el principal parámetro de credibilidad; desafortunadamente volvieron a cobrar cierta vigencia los relatos fabulosos, de corte más literario que histórico, con continuas alusiones a pueblos reales o imaginados, siendo emblemático el ejemplo de Agatárquides de Cnido. Contra esa tendencia luchó Polibio de Megalópolis (griego de nacimiento y formación, si bien romano de adopción), quien defendió el valor de la observación directa frente a las tendencias a mezclar la realidad con fábulas y fantasías; además, criticó la veracidad de las concepciones geográficas homéricas, muy reputadas en su época y centró sus esfuerzos en la elaboración de lo que llamó *chorographia*, una descripción de regiones que incluía datos etnográficos, climáticos y marítimos; interesado por la labor cartográfica, defendió un acercamiento a lo que él denominaba *topographia* de los continentes.

El interés romano por la Geografía tuvo relación con la obra de dos grandes geógrafos griegos del siglo I a. de C.: Artemidoro de

Éfeso, defensor del empirismo y la representación con sistema reticular, y Posidonio de Apamea, quien continuó los trabajos de Eratóstenes e Hiparco y realizó una nueva medición del meridiano terrestre (con un error no sustancial, que acabaría convirtiéndose en un grave problema²), aparte de dividir el globo terrestre en zonas astronómicas que sustituían a las tradicionales climatológicas.

El predominio de Roma llevó a la imposición de nuevas orientaciones geográficas: los romanos se fueron distanciando de los planteamientos teóricos y científicos helenísticos, dando prioridad a nuevos intereses de índole político-administrativa. Los escritos geográficos comenzaron a asumir una orientación política, generalmente propagandística, en beneficio de las pretensiones universalistas de los gobernantes romanos; además, las recientes necesidades militares, diplomáticas y administrativas llevaron a la elaboración de obras geográficas de carácter práctico; consecuentemente, predominaron los escritos con personificaciones alegóricas, los mapas catastrales y los itinerarios, con evidente finalidad utilitaria. Durante su mandato dictatorial, Julio César ordenó el inicio de las labores necesarias para la medición del mundo; así, comenzaron los romanos la mensuración de todos los territorios dominados por ellos, utilizando un nutrido grupo de geómetras-agrimensores.

El emperador Augusto manifestó unas notables inquietudes culturales y, teniendo en cuenta sus intereses administrativos, patrocinó los estudios geográficos; durante su reinado destacaron las aportaciones de Estrabón de Amasia (griego romanizado) con su *Geografía* (la obra de ese género más completa de la antigüedad), de carácter descriptivo, y Diodoro de Sicilia con su *Biblioteca Histórica* (de tipo geo-etnográfico, mezclando referencias fantásticas y reales). Uno de los proyectos más ambiciosos fue encargado a Agripa, quien debía exponer una representación visual del mundo (*orbis terrarum*); se trataba de hacer llegar a los ciudadanos romanos una doble dimensión: la didáctica y la ideológica, para celebrar el triunfo de la política seguida y propagar la ideología imperial; ese mapa (desarrollado en paneles: *tabulae*) contenía no sólo los territorios sometidos al poder romano, sino también las otras regiones del mundo conocido, e iba acompañado por unos comentarios –atribuidos al propio Agripa y confirmados por Plinio–, divididos por zonas, alusivos a las medidas y dimensiones territoriales, expresadas en millas y manteniendo la doble referencia, latitudinal y longitudinal. Sin embargo, bajo el punto de vista del rigor cartográfico, el *orbis terrarum* de Agripa y Augusto era muy inferior a los anteriores mapas griegos, recordando su trazado general –de forma circular– al de Hecateo, con algunas correcciones. Varias décadas después el planteamiento cartográfico de Pomponio Mela en su *De Situ Orbis* mejoraba el de Agripa, si bien retomaba la vieja idea griega de un continente meridional. Plinio el Viejo reunió diversas fuentes, elaborando una auténtica obra enciclopédica –su *Historia Natural*– sobre la ciencia de su época, y el autor anónimo del *Periplo del Mar Eritreo* proporcionó información sobre el comercio indirecto romano en el Índico y las principales rutas mercantiles en ese océano, recogiendo algunas noticias vagas sobre las tierras del Extremo Oriente.

El siglo II conoció un resurgimiento de los saberes científicos aplicados a la Geografía, siendo Marino de Tiro el pionero de esa revitalización con su *Instrucción geográfica*³ en la que –siguiendo los planteamientos de Eratóstenes, Hiparco y Posidonio– intentó establecer la forma y dimensiones de la Tierra, reflejadas en un mapa. Claudio Ptolomeo (natural de Ptolemaida pero residente en Alejandría) continuó la obra de Marino con empeño, pues divulgó y amplió (si bien criticándolos y reformándolos parcialmente) los planteamientos del tirio –creando una viva polémica entre los estudiosos actuales (PORRO GUTIÉRREZ, 2001: 333-334). Compuso dos obras fundamentales: el *Sistema Astronómico* (también conocido como *Composición Matemática*) y la *Guía Geográfica*. La primera fue leída, comentada y apreciada por los árabes durante la Edad Media, condensándola en un manual al que denominaron con admiración el *Almagesto* (gran libro); la segunda fue considerada la obra más importante de la antigüedad en su materia: constaba de ocho libros, seis de los cuales contenían listas de posiciones de lugares (incluyendo casi todas las localidades y los accidentes geográficos relevantes conocidos en su tiempo), con valores de latitud y longitud, así como referencias climáticas; el primer libro aludía a varios procedimientos para el trazado de mapas y el último contenía la descripción de 26 mapas regionales (10 europeos, 12 asiáticos y 4 africanos). Pese a los esfuerzos de Ptolomeo, su trabajo tuvo unas evidentes limitaciones: ninguna de sus longitudes fue determinada astronómicamente (los rudimentarios relojes de la época no permitían ese tipo de observaciones), utilizando datos tradicionales, y sólo unas cuantas latitudes, basando su cálculo en los datos astronómicos concernientes a la altura de las estrellas y otros sobre la duración del día más largo obtenidos con *horología* (relojes hidráulicos); en la práctica, se fió a menudo de los cálculos de distancias suministrados por los itinerarios (mapas de ruta de la época). Además, como adoptó el valor medio de la circunferencia terrestre señalado por Posidonio –a través de Marino–, todas sus distancias expresadas en grados resultaron erróneas⁴; por ello, la amplitud oceánica entre Europa y Asia parecía ser sensiblemente inferior a la estimada por Eratóstenes. A pesar de las deficiencias expuestas, Ptolomeo aportó noticias muy valiosas sobre el interior asiático, el extremo suroriental y el norte de Europa; comprendió que Asia no terminaba al pie del Himalaya, estableciendo una división entre India intra-gangética y extra-gangética; afirmó que el Caspio era un mar interior (corrigiendo a sus antecesores); el límite de la geografía asiática conocida se encontraba entre la costa oriental del Golfo de Bengala y la occidental de Indochina; había allí numerosas islas y el alejandrino –basándose en la autoridad de Aristóteles y debido, quizás, a una equívoca interpretación (personal o transmitida por Marino) de la idea del continente austral– pensaba que Sumatra se prolongaba hacia el oeste, conectando con la costa oriental de África, consecuentemente convertía al Índico en un mar cerrado. En Europa señalaba las islas de Scandia, Albión, Hibernia y Thule. También describió la costa oriental africana correspondiente al Mar Eritreo, indicando acertadamente las fuentes del Nilo a la altura del puerto de Rhapta, próximo al paralelo de Zanzibar.

Después de Ptolomeo la investigación geográfica experimentó una fuerte recesión motivada por las complejas realidades políticas, religiosas y culturales del mundo tardorromano; en los siguientes siglos la labor geográfica se limitó al registro de lugares y distancias, la copia de mapas y su inclusión en catálogos de topónimos, la difusión de los *itinerarios* y las compilaciones más o menos acriticas de diversas obras y autores. Las variantes en las representaciones estaban en función del predominio de los objetivos didácticos o prácticos, con un material que fluctuaba desde las meras elaboraciones teóricas, los *Itineraria adnotata* (listas de lugares situados en las principales vías, con indicación de las distancias expresadas en millas) a las gráficas, los *Itineraria picta* (representaciones gráficas de un medio geográfico sumariamente ilustrado, con predominio de las redes viarias). Durante el Bajo Imperio abundaron esas recopilaciones, compuestas con fines administrativos y militares. El último autor con cierta influencia fue Macrobio, quien introdujo la división zonal, con tres variantes: *perusta* (tórrida), *temperata* (templada) y *frigida* (helada), con dos variantes –boreal y austral– cada una.

LAS IDEAS GEOGRÁFICAS Y LOS PLANTEAMIENTOS CARTOGRÁFICOS EN EL MEDIEVO

La irrupción de los pueblos germánicos provocó un retroceso notable en las artes, letras y ciencias. La Geografía y la Cartografía se vieron particularmente afectadas por ese fenómeno, agudizándose la situación como consecuencia de las consideraciones religiosas pues, con el auge del Cristianismo, se cuestionó la esfericidad terrestre por motivos ideológicos: el concepto de una tierra plana, apoyada en las aguas inferiores y cubierta por las de la bóveda superior, encima de los cielos, fue muy sugerente para los primitivos Padres de la Iglesia, por su simbolismo teológico. El triunfo de las representaciones geográficas simples y burdas se vio reforzado por la circulación de una geografía fantástica (rica en monstruos y fenómenos prodigiosos), que se amoldaba muy bien a las sugerencias mentales de la época, al convertir en inaccesible –por misterioso– lo que era simplemente desconocido; Cosmas Indicopleustes diseñó una modalidad cosmográfica ecléctica, mezclando elementos judeo-cristianos, griegos y babilonios; incluso entre eruditos como Paulo Orosio, Casiodoro y San Isidoro⁵ fueron muy pobres las concepciones cartográficas de la época. Lentamente comenzaron a realizarse viajes que permitieron ampliar los conocimientos geográficos de la época y modificar algunas ideas; primero destacaron los modestos periplos de los anacoretas anglosajones por el Atlántico Norte y luego las peregrinaciones, tanto cristianas (a Palestina, Roma o Santiago de Compostela) como musulmanas (a la Meca), que permitieron un amplio y fructífero intercambio de ideas. Hubo también dos interesantes focos de estudio geográfico y desarrollo cartográfico, en el norte de Italia, con el grupo de Ravenna (siglo VII), influido por la antigua cartografía griega, y en el doble ámbito franco-sajón, con las investigaciones promovidas por Carlomagno y Alfredo el Grande (siglo IX).



3. El mundo de Idrisi. Fuente: Cop. del siglo XV, Bodleian Library, Oxford, Mss. Pococke 375

curiosidades

El primer mapa impreso en

Andalucía: es el mapa de Juan Doménico de Villarroel, 1588, mandado hacer por el Doctor Gaspar Salzedo de Aguirre, natural de Baeza y Prior de Arjonilla. Se encuentra en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en la Biblioteca Nacional (Madrid)-M. 8v.

En su concepto de la Ecúmene San Isidoro empleó representaciones gráficas muy sencillas (con elementales alusiones escritas), basadas en un diseño plano y circular –que permitía optar por una tierra globular o discoidal- y ese modelo fue utilizado por Beato (el monje de Liébana) quien, al aplicarlo en sus *Comentarios al Apocalipsis*, facilitó su difusión, pues su simplicidad técnica e ideológica favoreció su rápida adopción para ilustrar las miniaturas de los diversos manuscritos realizados entre los siglos IX y XII, perviviendo incluso –con algunas variantes- durante el XIII y el XIV; surgieron así abundantes *mappae mundi* que algunos estudiosos denominaron “mapas-dogma”, por primar en ellos la representación de creencias religiosas sobre la realidad geográfica. Durante la Alta y la Plena Edad Media predominaron cuatro tipos de mapas: a) el cuatripartito, al estilo de Crates de Mallos, si bien plano; b) el zonal, del tipo de Macrobio; c) el modelo de los “beatos”, muy flexible (con ejemplares cuatripartitos o

tripartitos; circulares, ovalados o rectangulares); d) el tipo de los “isidorianos”, tripartitos y circulares. Sin embargo, hubo mapas eclécticos, con características tanto de los “beatos” como de los “isidorianos”, que conformaron una variante cartográfica conocida técnicamente como mapas de T en O, al representar el mundo conocido con tres grandes masas terrestres, correspondientes a Europa, África y Asia (los continentes asignados a los hijos de Noé y sus descendientes), separadas por tres mares: el Mediterráneo, el Negro y el Rojo (formando una T mayúscula con disposición horizontal), y rodeadas por el Océano, limitado al exterior por un círculo (sugiriendo así la figura circular o en O); ese modelo general fue enriquecido con interesantes variantes en sus formas, decoración e imaginería, siendo frecuentes las alusiones simbólicas de contenido religioso cristiano: Adán y Eva; el Paraíso Terrenal, situado casi siempre en Extremo Oriente (punto de referencia –de ahí la utilización de términos como orientar y orientación), los Reyes Magos; los Apóstoles, etc. Dentro de la amplia gama de mapas conservados, podemos diferenciar dos grupos: el de los más sencillos, los de Madrid, Osma, San Sever, Turín, Valcavado, San Denis y Salustio, y el de los más barrocos, los de Ebstorf, Evesham, Hereford, Magonza, Higden y Salterio.

Durante los siglos XII y XIII volvió a adquirir vigencia lo maravilloso, llegando a integrarse en la visión del mundo. Los teóricos dividían la Tierra en *climata* o franjas latitudinales paralelas: había una tórrida (considerada inhabitable e intransitable), dos templadas y otras dos polares; se pensaba que de ellas dependían las posibilidades de vida humana, la organización de las sociedades o el aspecto y carácter de las personas; además, la supuesta existencia de un continente en el desconocido hemisferio austral planteó una reflexión sobre sus teóricos habitantes, los *antipodas*; respecto a los variados monstruos del imaginario (blemnios, ástomas, cíclopes, esciópodos, cinamolgos, unicornios, dragones, basiliscos, grifos, manticoras, etc.) eran integrados en el sistema como diversas formas diferentes del hombre medieval, siendo considerados una “anomalía normal” (BALTRUSAITIS, 1981; KAPPLER, 1986).

El proceso de ampliación de los horizontes geográficos de la Cristiandad medieval favoreció la consolidación de una curiosa convivencia entre fantasía y realidad; fueron esencialmente tres fenómenos los que coadyuvaban a esa realidad: las Cruzadas, la leyenda del Preste Juan y las actividades misionales en Extremo Oriente, si bien de forma complementaria también influyeron los viajes comerciales y los de los aventureros. Paradójicamente, los diversos periplos de los vikingos por el Atlántico norte no dejaron huella en la Europa de la época, pues las únicas referencias a sus viajes aparecieron en las sagas escandinavas (adulteradas por la tradición oral) y no hubo escritos ni manifestaciones cartográficas sobre ellos.

La imagen que los europeos de la Baja Edad Media tenían del mundo de su época puede ser reconstruida siguiendo un grupo de mapas –cuya tipología procede de los primitivos *mappae mundi*,

con su modelo de T en O-, circulares, llamados discarios, que evolucionaron a partir de dos prototipos muy singulares: los mapas de Ebstorf y Hereford, si bien los más precisos en su contenido geográfico son varios ejemplares tardíos, del siglo XV. Por entonces, la recuperación de los estudios ptolemaicos había influido en la formación de diversos grupos con inquietudes científicas; en Viena surgió uno –en torno a la Universidad y el monasterio agustino de Klosterneuburg- que floreció entre 1420 y 1442. Conocemos tres discarios, parecidos, que manifiestan influencias de esa escuela; el denominado anónimo de Viena⁶ (de mediados de la centuria) acusa una notable mejoría en Europa –el ámbito escandinavo- y el Próximo Oriente, con un peculiar delineado africano –estrechamiento en la parte central e inflexión cóncava en la meridional- y un nuevo e inquietante diseño en la zona meridional del Extremo Oriente –con una alargada y ancha península sureña. Pocas variantes ofrece el ejemplar del dominico alemán Andreas Walsperger, de 1448: el litoral occidental africano es menos anguloso y la gran península asiática algo más oblonga. El anónimo conocido como mapa de Zeit (1470) sigue el esquema del de Viena, con pequeñas variantes en el delineado de África. El planteamiento del Lejano Oriente en los tres mapas sugiere una inquietante pregunta: ¿en qué fuentes basaron su configuración de esa zona? Salvo que conocieran las ideas de Juwarizmi, la influencia más factible debe corresponder al largo periplo de Nicolo Conti por el Océano Índico.

El mundo musulmán también dejó su huella en la cultura y el pensamiento de aquellos siglos, pues ejerció una vigorosa influencia en la Europa medieval, en campos como las artes y las ciencias. La revitalización cultural experimentada durante el Medioevo fue deudora de la expansión del Islam (VERNET, 1999), pues los árabes demostraron ser unos excelentes receptores y transmisores del saber antiguo. Las autoridades favorecieron la organización de caravanas, facilitando datos geográficos a los peregrinos, pues se les entregaban itinerarios y mapas (presumiblemente del tipo de los *itineraria picta* romanos). Además, los califas de Bagdad, El Cairo y Córdoba, rivalizaron en su deseo de informarse sobre el mundo conocido, enviando embajadas a diversas tierras y monarcas; así, el perfil de los viajeros fue muy variado: diplomáticos, comerciantes, espías y sabios. Consecuentemente los árabes contribuyeron a la divulgación y el progreso científico de la Geografía (conocieron la primitiva ciencia persa y la griega), basando su desarrollo astronómico y su geografía matemática en las traducciones y los comentarios de los clásicos griegos, especialmente Ptolomeo. En el siglo IX ya hubo una etapa de esplendor en torno a la Casa de la Sabiduría y el observatorio astronómico de Bagdad, apareciendo el astrolabio esférico y llegando a corregirse algunos errores de la geografía ptolemaica; allí destacaron autoridades como al-Battani, al-Juwarizmi y al-Fergani (Alfragano). En el siglo XI fue notable el prestigio de Córdoba y Toledo, y hasta el XV la Astronomía europea acusó una marcada influencia de la musulmana, particularmente en su faceta náutica, con interesantes observaciones relativas a la navegación india y el uso de instrumentos.

La precisión de las observaciones astronómicas árabes contrasta con su decorosa pero modesta producción de mapas (superiores a los europeos de la Alta y Plena Edad Media, su calidad y precisión eran notablemente inferiores a la de los portulanos europeos bajomedievales); ese hecho tuvo relación con las consideraciones religiosas y su influencia sobre ciertas ideas que marcaron la pauta en la mentalidad colectiva⁷, de ahí la relativa escasez y las limitaciones de los desarrollos cartográficos musulmanes. Los primeros mapas árabes acusaron influencia persa (la Ecúmene circular acompañada por siete coronas concéntricas denominadas climas). A lo largo del siglo X se manifestó una tendencia hacia una mayor uniformidad en la representación gráfica de la Tierra, apareciendo un tipo de mapamundi árabe que respondió a un modelo muy simplificado (parecido al europeo de la época, si bien algo más técnico y con cambios en las estructuras mentales): circular, tripartito, con su centro en La Meca y dos mares (Mediterráneo e Índico) a cada lado, comunicados al exterior con el océano anular (el ejemplar más antiguo conocido fue el de Balji del siglo IX). El contraste evidente con la mentalidad cristiana se plasmó en el tamaño de los continentes, resaltando la inmensidad de Asia y África, frente a la modestia de Europa, detalle que revela la superioridad ideológica y cultural que los musulmanes se atribuían, frente al para ellos semidesconocido y considerado semibárbaro mundo europeo. Respecto a la relación entre la superficie africana y la asiática no hubo un criterio uniforme, pues según la opinión de cada geógrafo podía ser más extenso uno u otro continente. Incluso un mismo autor podía sugerir ambas posibilidades en sus desarrollos cartográficos; ese fue el caso de Istakhrí (siglo X) quien en un primer mapa muy esquemático optaba por un desarrollo africano algo mayor, corrigiéndolo en el segundo, para dar clara superioridad al mundo asiático. El delineado en las dos versiones de Istakhrí es sobrio: la Península Arábiga constituye el eje de referencia, las alusiones a Europa son mínimas, destacan el trazado marítimo doble Egeo-Negro, separando los dos continentes y el profundo entrante del río Nilo; en África (que tiende a una forma cercana a la media luna) hay alusiones al Magreb, Egipto y varias tierras y desiertos; hay un mayor detallismo en Asia, señalando los mares Caspio y de Aral, los desiertos del norte, diversas regiones del mundo musulmán, el entrante del río Indo y una semipenínsula india, el Tibet y el Imperio Chino. El geógrafo más conciencioso y prestigioso del Islam fue Idrisi (siglo XII), quien expuso sus ideas en mapas con dos formas, circular y rectangular; en ellos aplicó siete bandas climáticas (y diez secciones longitudinales en su planisferio); concedió una mayor extensión a África que a Asia y señaló detalles muy interesantes de Toponimia, Orografía e Hidrografía, planteando un delineado europeo más preciso que el de los otros cartógrafos musulmanes; su conocimiento del mundo mediterráneo fue notable y también destaca el afán (apenas logrado) por conseguir una mayor precisión en los perfiles del ámbito indico; con su representación plana de la superficie curva del globo terrestre se adelantó en más de tres siglos a la proyección aplicada por Mercator.



4. Portulano de Vallseca. Fuente: Biblioteca de Catalunya (Barcelona). Depositado en el Museu Marítim de Barcelona, 1960 (Inv. 3236)

En las zonas ribereñas del Mediterráneo occidental europeo se produjo la gran revolución cartográfica de la Baja Edad Media, con la aparición de las cartas planas –surgidas de los cuadernos de instrucciones utilizados por los navegantes para anotar rumbos y distancias entre puertos e ilustrados con croquis– que, al generalizarse su uso, fueron denominadas cartas portulanas y portulanos. Las primeras aparecieron en Mallorca, Génova y Venecia, durante la última década del siglo XIII y a comienzos del XIV, y recogían, mejorándolas, una larga experiencia de navegaciones en el ámbito mediterráneo; eran elaboradas sobre pergamino y describían, fundamentalmente, las costas de los mares Mediterráneo, Negro y Rojo, las atlánticas de Europa y el NO de África, señalando los archipiélagos conocidos (y algunas islas imaginadas). La utilización de la brújula y el desarrollo del astrolabio revolucionaron el sistema de construcción de cartas náuticas, consiguiéndose representaciones cartográficas del Mediterráneo, el SO de Europa y el NO de África, de gran precisión. Puesto que tales cartas fueron construidas para aprovechamiento de los navegantes, el interés se reducía a señalar las costas, representando sólo algunos detalles del interior (ríos, montes) que pudieran servir de referencia a los marinos; para facilitar su lectura los nombres de los lugares eran escritos perpendicularmente a la línea de la costa, así, girando el mapa, eran leídos con comodidad. Las líneas de rumbos, formadas por la prolongación de los ángulos de una rosa de vientos central, entrecruzadas

con las de otras rosas alrededor, formaban una tupida red de múltiples direcciones. Para indicar las distancias las cartas solían llevar una escala en leguas marinas (“troncos de legua”). Con la misma técnica se hicieron atlas de contenido más completo, informando sobre tierras y pueblos del interior, y con un planteamiento ecléctico (recogiendo tanto las tradiciones fantásticas, como los datos extraídos de las observaciones). Con el tiempo, la labor del iluminista fue equiparándose a la del cartógrafo, de tal forma que la simplicidad decorativa de los primeros portulanos contrasta con el progresivo barroquismo posterior (colores, banderas, blasones, efigies de personajes, edificios); así, el carácter utilitario de esos mapas se vio reforzado con otro de objeto de lujo, por su valor ornamental. Entre las cartas catalano-mallorquinas más conocidas figuran las de Angelino Dulcert, Abraham y Jafuda Cresques, Guillem Soler, Mecia de Viladestes, Gabriel Valseca, Pere Rosell y Jaime Bertrán; de las italianas destacan las de Pietro Vesconte, Marino Sanuto, los hermanos Pizzigani, Andrea Bianco, Bartolomé Pareto, Cristogalo Soligo, los hermanos Benincasa y Albino de Cánepa (CAMPBELL, 1987).

A lo largo del siglo XIV fue notable el progreso de los mapas, a la par que las exploraciones de mallorquines, catalanes, venecianos y genoveses. Diversas expediciones llegaron a los archipiélagos de Madeira y Canarias; a las dificultades técnicas de la navegación y los medios limitados se añadían las diversas fantasías y

sugestiones alimentadas por los europeos de la época respecto al Mar Tenebroso –el Atlántico– y diversas islas –ficticias– a las que se adjudicaban características mágicas o paradisíacas; su pervivencia se mantuvo en la mente de los europeos hasta la primera década del siglo XVI y, al ser citadas en los escritos y representadas en las cartas geográficas, tuvieron su importancia en la época de los grandes descubrimientos atlánticos como incentivo, meta o escala imaginada para acceder a otras tierras deseadas (especialmente las del Extremo Oriente). Ejemplo significativo es la carta náutica de Albino de Cánepa de 1489: se trata de un magnífico ejemplar con excelente delineado de la cuenca mediterránea y notable información atlántica, señalando los archipiélagos (Azores, Madeira y Canarias) y algunas de las islas fantásticas, destacando la de Antilia (situada al oeste de las Azores); contiene abundantes topónimos litorales, así como algunas referencias hidrográficas, orográficas y toponímicas (con dibujos miniados de gran valor estético).

Hubo otro importante desarrollo cultural en el Medioevo, que permaneció al margen de la Cristiandad y el Islam: el mundo chino, prácticamente desconocido, excepto por los humildes contactos comerciales y misionales de los siglos XIII y XIV. Los estudios geográficos y los desarrollos cartográficos se vieron afectados por ese aislamiento científico y cultural. Entre 1405 y 1433 el almirante Zheng-He exploró de forma sistemática buena parte de los litorales asiáticos y africanos del Océano Índico; resulta sorprendente la aparición, poco antes (1402), de un excelente mapa, el *Yoktae chewang honil kangnido* elaborado por Ch'üan Chin y Li Hui, que asombra por su referencia a Europa, África y la Península Arábiga; el planteamiento de China es notable, así como el delineado del litoral comprendido entre la Bahía de Corea y el Golfo de Tonkín, siendo ya más pobre el siguiente tramo meridional-occidental y omitiendo el Golfo de Bengala (sólo aparece la costa de Malabar en la India); la reacción ante lo lejano y desconocido es similar a la de la Europa medieval, por tratarse de territorios peligrosos, poblados de monstruos; así, el mapa refrenda un planteamiento de preeminencia política y cultural, pues la escala de China y Corea es muy superior a la de todas las tierras representadas al occidente; con todo, la alusión a Europa y África aunque pobre es evidente.

A MODO DE REFLEXIÓN

El mapa constituye un tipo de documento o fuente potencialmente muy valioso pues, por sus propias cualidades intrínsecas, es susceptible de transformarse en un elemento sumamente interesante del seguimiento o exposición de unos hechos, por las diversas facetas ideológicas que su realidad iconográfica y morfológica puede indicar: las ideas imperantes en la época, el conocimiento de una determinada entidad geográfica, la percepción y definición mental respecto a ella, la sugestión del autor o lector del mapa (viajero, comerciante, erudito, piloto, geógrafo o cartógrafo), el afán por señalar o plantear algo, o

bien esconderlo o deformarlo (manipulando intencionadamente para engañar en la interpretación de la realidad). Consecuentemente, es preciso conceder la atención que merece al estudio e interpretación de los mapas, para plantear la importancia y la jerarquía de la Cartografía histórica como disciplina auxiliar en el análisis de la historia de los descubrimientos geográficos, la cultura y las mentalidades.

Notas

¹ Los griegos helenísticos y los romanos opinaban que Anaximandro fue el primero en dibujar sobre una tabilla la superficie de la tierra; además, según el testimonio de Agatemero, Hecateo perfeccionó el mapa de Anaximandro. Para la cartografía en la Antigüedad, véase Tsiolis (1997).

² Posidonio calculó el valor de la circunferencia terrestre partiendo de una errónea estimación del arco celeste comprendido entre el cénit y un punto de referencia; el error no hubiera sido grave de no haber aplicado (no sabemos si él o sus contemporáneos) el estadio griego como patrón de medida, en lugar del egipcio utilizado por Eratóstenes; el caso es que Marino de Tiro y Ptolomeo no repararon en el cambio de estadio (aceptando, por consiguiente, un cálculo erróneo) y, a través del alejandrino, el error se transmitió durante siglos a los sabios e intelectuales del mundo medieval.

³ También nombrada *Correcciones al mapa de la ecúmene*, aunque se trata de una obra desconocida, pues sólo dos autores posteriores mencionaron al geógrafo tirio: Ptolomeo y al-Masudi (GALLEZ, 1990: 132).

⁴ Puesto que Ptolomeo ignoró el estadio egipcio (utilizado por Eratóstenes) aplicando la medida del de Posidonio o Marino, calculó 500 estadios por grado en lugar de 600.

⁵ Defensor de la esfericidad terrestre y de un mundo dividido en cuatro continentes (Asia, África, Europa y una porción inhabitable en el hemisferio sur), la esquematización gráfica de las ideas del arzobispo de Sevilla proporcionó el precedente más antiguo de los denominados mapas de T en O.

⁶ Conservado precisamente en el monasterio de Klosterneuburg, lleva el título de *Nova Cosmographia per totum circulum* y fue estudiado, junto a otros discarios del siglo XV, por Durand (1952).

⁷ Recordemos que la interpretación teológica tradicional de la doctrina coránica muestra su rechazo a la representación de imágenes o de aquellos elementos que pudieran distraer a los fieles creyentes, alejándolos de la pureza esencial de los planteamientos religiosos.

Bibliografía

- BALTRUSAITIS, J. (1981) *Le Moyen Âge fantastique: antiquités et exotismes dans l'art gothique*. París: Flammarion, 1981
- CAMPBELL, A. (1987) Portolan Charts from the Late Thirteenth Century to 1500. En HARLEY, B.; WOODWARD, D. (ed.) *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean. The History of Cartography*, v. I. University of Chicago Press, 1987, pp. 371-463
- DURAND, D. B. (1952) *The Vienna Klosterneuburg map corpus of the fifteenth century. A study in transition from medieval to modern science*. Leiden: Brill, 1952
- GALLEZ, P. (1990) *La cola del dragón. América del Sur en los mapas antiguos, medievales y renacentistas*. Bahía Blanca: Instituto Patagónico, 1990
- KAPPLER, C. (1986) *Monstruos, demonios y maravillas a fines de la Edad Media*. Madrid: Akal, 1986
- PORRO, J. (2001) La cartografía ptolemaica del sureste asiático y su variante martelliana: planteamiento, consideraciones críticas y desarrollo de una hipótesis reinterpretativa. *Revista Complutense de Historia de América*, 2001, v. 27, pp. 327-356
- TSIOLIS KARANTASI, V. (1997) *La geografía antigua*. Cuadernos de Historia, n.º 32. Madrid: Arco Libros, 1997
- VERNET, J. (1999) *Lo que Europa debe al Islam de España*. Barcelona: El Acantilado, 1999