

CONSUELO VARELA
(Coord.)

CONGRESO INTERNACIONAL
CRISTÓBAL COLÓN, 1506-2006
HISTORIA Y LEYENDA

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA
SEDE IBEROAMERICANA SANTA MARÍA DE LA RÁBIDA
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PALOS DE LA FRONTERA
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS - EEHA

PALOS DE LA FRONTERA (Huelva)
2006

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y su distribución.

Portada: JUAN CARLOS CASTRO CRESPO

- © UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA
Sede Iberoamericana de Santa María de La Rábida
- © EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PALOS DE LA FRONTERA
- © CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS - EEHA

ISBN: 84-7993-037-3
Depósito legal: SE-3924-06
Impreso en España
Impresión: El Adalid Seráfico S.L.L.
Maquetación: Juan Gallardo Blanco

Los mapamundis que inspiraron a Colón

LUISA MARTÍN-MERÁS
Museo Naval. Madrid

En este trabajo pasaremos revista a las teorías cosmográficas en las que se fundó Colón para dotar a su proyecto de un aparato científico. Una vez identificadas estas, estudiaremos los mapas que circulaban en el entorno erudito de Portugal y España, en los que pudo apoyarse para trasladar su proyecto a sus interlocutores científicos, es decir las juntas portuguesas y las castellanas que lo confrontaron con las ideas cosmográficas del momento. Por último examinaremos cómo los geógrafos contemporáneos intentaron en los mapas inmediatamente posteriores a Colón, armonizar sus descubrimientos con las teorías cosmográficas imperantes.

No hemos hecho un estudio exhaustivo de todas las apostillas a sus libros de cosmografía ni tenemos una opinión definitiva sobre si son anteriores o posteriores a sus viajes¹, aunque creemos que es muy posible que los manejara antes de presentarse a las juntas de expertos². Sin embargo hemos examinado cuidadosamente los comentarios cosmográficos que están diseminados por sus textos, especialmente los que incluye en el diario de su tercer viaje y en la carta a los reyes, escrita desde Jamaica en 1503 donde relata su cuarto viaje.

Estamos de acuerdo con los estudiosos que consideran que Colón no era un hombre de ciencia, sino un marino práctico y observador que pasó buena parte de su vida adulta en el entorno de los descubrimientos, primero como marino mediterráneo, llegando en sus navegaciones a la isla de Chios, desde donde se comerciaba con las especias. En Portugal, un país volcado a los via-

1 Juan Gil considera que las apostillas son posteriores a 1498 y que en su primer viaje no conocía los autores que luego cita, excepto a Ptolomeo. Introducción al *Libro de Marco Polo anotado por Cristóbal Colón*, Alianza Universidad, Madrid, 1987, pp. VII y sigs.

2 Fernando Colón va más allá y dice que para confirmarse más en este dictamen empezó de nuevo a ver los autores de Cosmografía que había leído antes, Colón, H.: *Historia del Almirante*, Historia 16, Madrid, 1984, p.61.

jes atlánticos, es probable que inventara su plan y buscara documentación en la que apoyarse. Por último en Andalucía estuvo en contacto con los franciscanos de la Rábida y con los experimentados marinos andaluces.

Nos resulta también difícil evaluar, por falta de documentación, la profundidad de los conocimientos cosmográficos que había adquirido Colón antes de iniciar su viaje y si efectivamente había medido personalmente un grado de meridiano en Guinea, si sabía navegar astronómicamente y si las confusiones en la medida de las millas que jalonan su diario son imputables a él o a los que trasladaron sus textos³. Nuestra impresión es que sus conocimientos náuticos no eran superiores a los marineros de su entorno, y su formación cosmográfica estaba exclusivamente dirigida a sustentar sus teorías sin ningún aparato crítico. A través de nuestros trabajos sobre el entorno cartográfico y científico de los pilotos de la Casa de la Contratación hemos llegado a la conclusión de que ni los pilotos mayores y mucho menos los simples pilotos tenían un bagaje intelectual y técnico suficiente para entender y aplicar las enseñanzas que se impartían en ese centro ni para abordar los complejos problemas de la navegación de altura, por lo menos en los primeros años de la institución; creemos que éste era también el caso de Colón⁴.

En oposición con los planes portugueses que pensaban llegar a la India costeando África, pues según Ptolomeo este continente no llegaba más que 15° al sur del ecuador y se extendía muy al este, Colón construyó otra teoría e intentó proveerla de un aparato científico para poderla vender a los gestores de los descubrimientos que se la debían financiar.

El plan de Colón tenía dos enunciados: Si la tierra es esférica, navegando hacia occidente se puede llegar a oriente. En pocos días y apoyándose en ciertas islas que hay por el mar, es posible llegar a la tierra de las especias antes que los portugueses. Este era entonces un pensamiento geográfico comúnmente aceptado, potenciado por la noción de la esfericidad terrestre. Sin

3 Parece que fue Vespuccio el único, en su época, capaz de determinar longitudes geográficas en el mar mediante la aplicación del método de las distancias lunares.

4 Martín-Merás, L.: "Fabricando la imagen del mundo: Los trabajos cartográficos de la Casa de la Contratación", *España y América. Un océano de negocios. Exposición con motivo del quinto centenario de la casa de la Contratación 1503-2003*, Sociedad Estatal para las Conmemoraciones Culturales, Sevilla, 2003 pp. 89-102; Martín-Merás, L.: "Las enseñanzas náuticas en la Casa de la Contratación de Sevilla", *La Casa de la Contratación y la navegación entre España y las Indias*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2004, pp. 667-693.

embargo, no había producido inmediatas consecuencias prácticas por la fuerza de los prejuicios que negaban la posibilidad de navegar hacia occidente. El Atlántico seguía siendo el «mar Tenebroso», lo desconocido, sin caminos.

No vamos a entrar aquí en por qué vías llegó Colón a esta conclusión, ni cuando; lo que nos interesa es cómo Colón tuvo que fundamentar científicamente unas ideas que eran pura teoría o basadas en indicios y relatos de navegantes. Debía explicar a los círculos científicos, donde lo más importante era la verdad científica concebida teóricamente y apoyada en la ciencia de su tiempo, las medidas que él adjudicaba a:

La extensión de la ecúmene y sobre todo de Eurasia

La extensión del océano Atlántico

El tamaño de la tierra

Las dos primeras cuestiones estaban interconectadas y tenían que ver con la distribución de las tierras y los mares en el globo terrestre. Sobre el tema había dos teorías, paradójicamente basadas las dos en obras de Aristóteles.

- a) En la esfera terrestre la ecúmene (las tierras habitadas), era muy extensa por lo que la distancia entre la Península Ibérica y Asia por mar era muy pequeña. Teoría sostenida por Roger Bacon en el siglo XIII basándose en el texto de Aristóteles *De Caelo* que le había llegado a través del texto de Séneca, *Quaestiones Naturales*, el cual aseguraba que el mar entre España y la India podía ser cruzado en pocos días. Bacon se apoyaba también en Plinio y el profeta Esdras que sostenía que la tierra estaba formada por seis partes de tierra y una de agua. Esta teoría llegó a Colón a través de Pierre d'Ailly (Petrus Alliatus) en su *Imago Mundi* que Colón conoció y anotó. Colón se decantó por estas teorías, especialmente por la de Esdras.
- b) Pero estas ideas eran minoritarias en la época ya que la mayoría de los cosmógrafos pensaba, basándose también en Aristóteles y en *De Caelo*, que los cuatro elementos que forman la tierra están agrupados en círculos concéntricos en un centro común que es el centro del universo; lo que planteaba el problema de cómo las tierras pueden emerger de la esfera del agua, estando en círculos distintos. Aristóteles lo solucionaba diciendo que un elemento puede estar alojado en la esfera de otro que esté a su lado.

Esta última teoría fue un problema para los estudiosos medievales pues no podían explicar cómo la tierra puede estar fuera del agua en la esfera de ésta. Un converso español, Pablo de Burgo del siglo XIV, explicaba este problema en sus *Additiones a las Postillae super totam Bibliam* del francés Nicolás de Lyra del siglo XIII⁵, asegurando que en el momento de la creación, los elementos se colocaron en orden concéntrico, pero que al tercer día, Dios organizó la tierra y al agua para permanecer juntos, cambiando el lugar del agua para que no coincidiera con el centro de la tierra y esta pudiera emerger. La consecuencia era que la tierra ocupa menos de la mitad del globo y el agua el resto, y que la distancia por mar a la India debe ser muy grande, teniendo en cuenta que ya había mucha tierra conocida. Esta es la versión de Pablo de Burgos, contraria a Bacon y d'Ailly pero es la que los técnicos de la Junta de Salamanca y Sta Fe defienden contra la de Colón y d'Ailly⁶. Algunos de ellos pensaban incluso que la parte de la tierra es muy pequeña y que el resto de la esfera está cubierta de agua, por lo que solo se puede navegar alrededor de las costas como habían hecho los portugueses. Cuando se alcanzase por tierra el oriente y se supiera exactamente la extensión de la ecúmene, se podría calcular la extensión del océano o mar tenebroso y sopesar la viabilidad de los viajes a través de él. Basaban estas aseveraciones en otra anotación de Séneca que en *Suasoriae* decía que el Océano (que es uno y rodea a la tierra) no puede ser navegado ya que se cree que es infinito⁷.

Pero todo lo anterior eran elucubraciones teóricas y filosóficas que no tenían un correlato práctico y que a Colón no le servían a la hora de programar el viaje. Para evaluar la extensión de la ecúmene en grados, Colón tenía los mapas derivados de la *Geographia* de Ptolomeo y el mapamundi de Toscanelli, que seguía a Marco Polo en todo lo relativo al Gran Khan, a la tierra firme asiática (Catay, Mangi y Ciamba) y sobre todo el Cipango, isla distante 1500 millas

5 Estas teorías son expuestas y sopesadas por Colón en la Relación de su tercer viaje (1498), donde también cita a Nicolás de Lyra, Colón; C.: *Textos y documentos completos*. Prólogo y notas de Consuelo Varela, Alianza Universidad, Madrid, 1982, p. 219.

6 Jos, E.: *El plan y la génesis del descubrimiento colombino*, Cuadernos Colombinos, IX, Valladolid, 1979-1980, p. 61.

7 Randles, W.G.L.: "The evaluation of Columbus' India Project by Portuguese and Spanish Cosmographers in the Light of the Geographical Science of the period", *Imago Mundi*, Vol. 42, 1990, pp. 50-64.

de la tierra firme asiática y famosa por su riqueza. Polo había añadido 30° de longitud a la medida dada por Ptolomeo al extremo oriental de China. Por tanto Colón consultó muy pronto la *Geographia* de Ptolomeo para conocer las teorías de Marino de Tiro que creía que la parte habitada era de 225° y el mar muy pequeño. Esta idea estaba más acorde con el pensamiento de Colón que sin embargo añadió a la medida de Marino otros 45° de extensión, lo que le daba una ecúmene de 270° y un océano de 90° mientras Toscanelli. consideraba que la distancia de Lisboa a Cipango era de 130° de la esfera terrestre. Aunque el sabio florentino señalaba que había muchas islas en medio, la empresa resultaba muy difícil, por lo que los portugueses, tras estudiar el plan de Toscanelli, lo habían ya rechazado anteriormente.

Colón decidió que las primeras tierras estaban a 800 millas de distancia, pero para defender sus ideas tenía que entrar en terrenos que no dominaba como medir un grado del meridiano de la esfera terrestre. No sabemos si efectivamente en su viaje a Guinea llegó a medir un grado de meridiano, pero lo cierto es que se decantó por la medida que le había adjudicado Alfraganus, que le había llegado a través de la *Imago Mundi* de Pierre d'Ailly o del mapamundi de fra Mauro donde en una de sus leyendas expone los distintos valores de los grados⁸. Para el astrónomo árabe un grado de meridiano era igual a 56 y 2/3 leguas de 4 millas cada legua, mientras que para Toscanelli la medida del grado ecuatorial era de 66 leguas de 4 millas. Colón, y posiblemente también los transmisores de la noticia, desconocía que Alfragano utilizaba la milla árabe que mide casi 2000 metros lo que nos daría una circunferencia en el ecuador de 20.400 millas es decir 40.000 Km. Pero Colón estaba manejando la milla itálica, usada en el Mediterráneo que mide aproximadamente 1500 metros, lo que nos daría una circunferencia de 30.400 Km. Esto es lo que posiblemente defendió Colón ante los portugueses que lo rechazaron como antes habían rechazado las teorías de Toscanelli.

Los mapamundis que inspiraron a Colón

Aunque no nos han llegado los mapas sobre los que expuso sus planes a los Reyes Católicos, ni los que él mismo realizó, ni en la fuentes colombinas hay ninguna referencia a los mapas y globos concretos que consultó Colón

⁸ *Ibidem*, p. 55.

para plantear sus teorías⁹, excepto al mapa de Toscanelli que se ha perdido y la mención a un mapa que él construyó a la manera de Ptolomeo¹⁰, es seguro que conoció y consultó algunos mapas que estaban circulando entonces entre los científicos y descubridores en el entorno del rey de Portugal. Como ninguno de los mapas existentes en su época ofrecía a Colón solución definitiva a su problema, que era establecer la distancia por mar desde España a Asia¹¹, debió consultar varias clases de mapas, algunos donde aparecieran las islas del Océano Atlántico y otros mapamundis que mostraran la distribución y medida de la ecúmene y las costas orientales de Asia. En buena lógica no se descarta que con datos parciales de los mapas consultados construyera su propio mapa para ilustrar su plan. Examinaremos a continuación diversas piezas cartográficas que Colón posiblemente tuvo a su disposición, deteniéndonos en los aspectos significativos que estos mapamundis tienen en el contexto del plan colombino.

1. El mapamundi de fra Mauro, c. 1459

Se encuentra en la biblioteca Marciana de Venecia, y fue hecho, por encargo del rey de Portugal¹² en el taller de cartografía que regentaba el monje en la isla de Murano. Es un ejemplo emblemático de cómo a mitad del siglo XV el hombre del Renacimiento no tenía clara la percepción de sí mismo y del mundo que le rodeaba, mezclando elementos clásicos, bíblicos, medievales y de la realidad comercial y náutica, que ya había experimentado una gran mutación al inicio del siglo con las exploraciones de los portugueses por África. Estos mapas no están hechos como los de siglos anteriores para que los fieles localicen el Paraíso Terrenal, movidos por impulsos religiosos, sino para que los hombres renacentistas descubran el mundo que les rodea hasta las más remotas regiones. Este mapamundi circular con un diámetro de cerca de dos

9 “Cuba...es la isla de Cipango, de que se cuentan cosas maravillosas; y en las esperas que yo vi y en las pinturas de mapamundos es ella en esta comarca”, Diario del primer viaje, *Textos y documentos completos...Op.cit.*, p. 44

10 Gil, J.: *Mitos y utopías del descubrimiento. I Colón y su tiempo*, Alianza Universidad, Madrid, 1989, p. 129.

11 Vietor, A. O.: “A Pre-Columbian map of the world, circa 1489” *Imago Mundi*, Vol. 17, (1963), pp. 95-96.

12 El original para el rey de Portugal ha desaparecido pero se conserva la copia que las autoridades venecianas reclamaron al cartógrafo.

Los mapamundis que inspiraron a Colón



metros fue ideado para ser expuesto en la pared y es el último de los grandes mapamundis cuando la Edad Media está dejando paso al Renacimiento. Está orientado al sur, como los mapas hechos por cartógrafos árabes, presumiblemente para colocar a la Meca en la cima del mundo conocido, pero ya se ha desplazado el Paraíso Terrenal del centro del mapa hacia el este. Es de suponer que fra Mauro, que fue ayudado por el cartógrafo Andrea Bianco, tuvo en su poder multitud de mapas proporcionados por su patrón el rey de Portugal, además de los que hubiera en su taller de Venecia. El espíritu humanista está presente en la multitud de explicaciones que incluye en las que somete a revisión muchas de las doctrinas geográficas existentes entre ellas algunos axio-

mas de Ptolomeo sobre un océano cerrado¹³ y concede más crédito a su propia experiencia asegurando que lo que expone lo ha visto con sus propios ojos o lo ha recogido de viajeros a los que concede crédito. El contorno de África está basado en los descubrimientos portugueses pues nos informa que los súbditos del rey de Portugal han navegado por esa parte y que han hecho nuevas cartas que él ha consultado, nos muestra ya la posibilidad de navegar hacia oriente bordeando las costas africanas cuarenta años antes de que Vasco de Gama llegue a Calcuta. Las informaciones sobre Asia están basadas en el viaje de Marco Polo y de los franciscanos italianos que viajaron un poco después del veneciano. Las abundantes leyendas están a veces superpuestas al pergamino, las de contenido cosmográfico tratan: “del numero de los cielos según la autoridad de los sagrados teólogos”; “de la virtud atractiva de la luna que hace crecer y decrecer las aguas”; “de los elementos y de cuando un elemento excede al otro en cantidad”; “como la tierra debajo del ecuador y en la zona tórrida es habitable”, También hay una leyenda sobre el valor de los grados terrestres¹⁴. Vemos que se tocan aquí temas cosmográficos fundamentales para la época, que luego Colón tuvo que plantearse. En resumen nos encontramos ante un importante mapamundi, ubicado en Lisboa, donde se esbozan nuevos planteamientos geográficos en relación con el continente africano y las islas atlánticas, que Colón no podía desconocer.

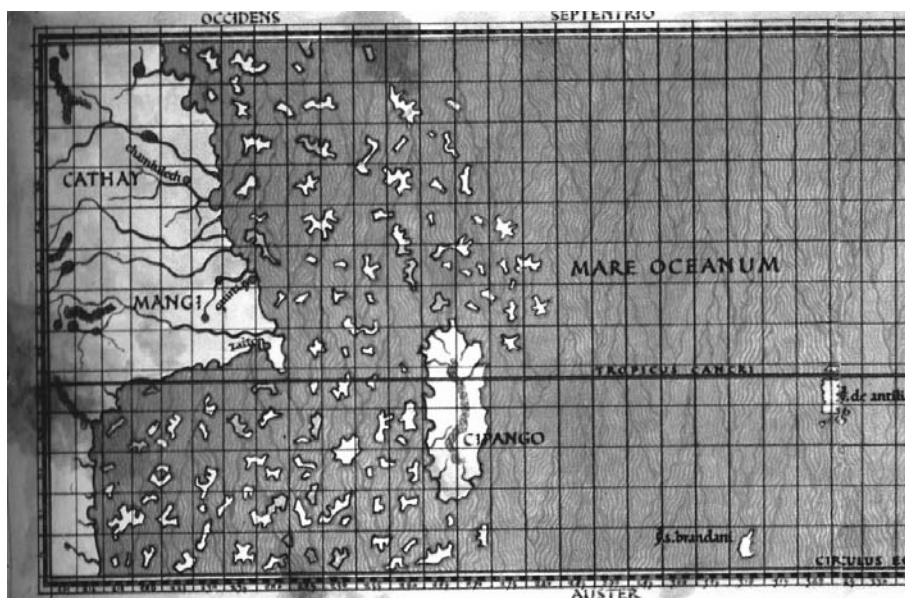
2. *Mapamundi de Toscanelli, c. 1474*

Hacia 1474 el rey Alfonso de Portugal, posiblemente por sugestión del entonces príncipe Juan y futuro rey, había solicitado la opinión del más famoso cosmógrafo del periodo, Paolo del Pozo Toscanelli, sobre la ruta a seguir para llegar a la India para restablecer el comercio europeo de las especias. Toscanelli envió una carta y un mapa a su amigo el canónigo Fernando Martins aconsejando el camino del Atlántico. Una copia de la carta ha llegado a nosotros, copiada por Colon en una pagina vacía de su copia personal de *Historia rerum ubique gestarum*, 1477, de Eneas S. Piccolomini; en dicha

13 “Algunos autores manifiestan del mar de la India que está cerrado como un lago, y que la mar oceána no penetra en él. Pero Solino sostiene que es océano, y que sus partes meridionales y sudoeste son navegables. Y yo afirmo que algunos barcos han navegado y retornado por esta ruta”, Crone, G. R.: *Historia de los mapas*, Madrid, 2000 (reimp.), p. 72 .

14 Gasparrini, T.: Estudio y facsímil *Il mappamondo di fra Mauro*, Istituto poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, 2002.

Los mapamundis que inspiraron a Colón



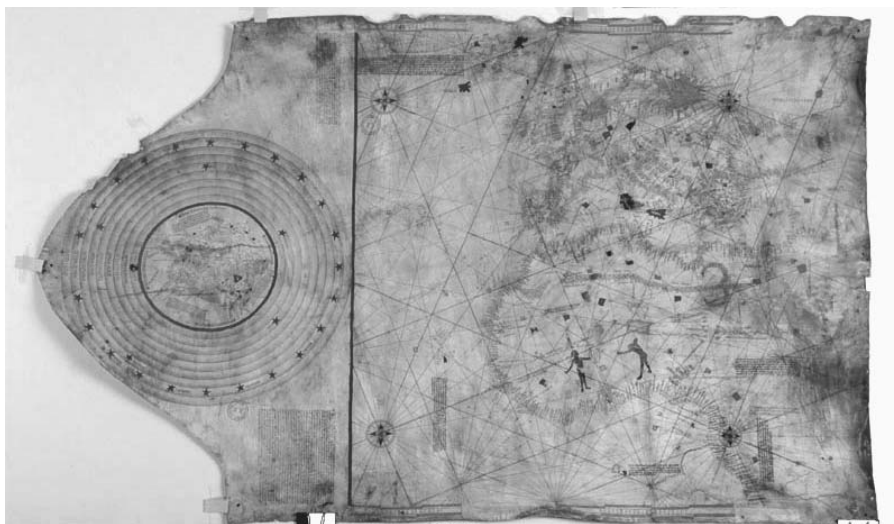
carta, pues el mapamundi que la acompañaba se ha perdido, establece que la distancia desde Lisboa a China es la tercera parte de la circunferencia de la tierra, y que de Lisboa y Cipango hay sólo de 130° longitud, mientras que la distancia real es de 210° . El florentino afirmaba, con este mapa que el camino por occidente era más corto que bordeando África y que el Océano que separaba Europa de Asia estaba salpicado de numerosas islas, que facilitarían su navegación. La carta de Toscanelli no representaba probablemente todo el mundo conocido sino sólo el espacio marítimo entre Europa y Asia.

En resumen, la ecúmene de Toscanelli era muy parecida a la de Marino que era de 225° mientras que Toscanelli le adjudicaba 230° . El mapa de Toscanelli debía estar en proyección de Marino de Tiro con paralelos y meridianos cortados en ángulos rectos y las distancias expresadas en millas náuticas. El ámbito geográfico representado sería la costa atlántica de Europa y África y el océano que la separa de una China, inspirada en los viajes de Marco Polo, donde la isla de Cipango aparecería 1500 millas antes, además de diversas islas intermedias, entre ellas la famosa isla de la Antilla¹⁵.

¹⁵ Reconstrucción de la carta por Kretschmer, K *Die Entdeckung Amerikas-Atlas*, Berlin, 1892, Tafel 1.

3. La carta llamada de Colón, c. 1492

Se encuentra en la Biblioteca Nacional de Francia¹⁶, aunque anónima y sin datar, se considera de alrededor de 1492 porque está señalado el campamento de Sta Fe en Granada con la bandera castellana. Es una carta portulana clásica que mide 70 x110 cm. pero en la que se ha incluido el diseño de la costa occidental africana que muestra los descubrimientos portugueses hasta más allá del golfo de Guinea. En el océano Atlántico aparecen también las míticas islas atlánticas que formaban parte del plan de Colón, y sobre la isla de San Brandán se ha insertado la correspondiente leyenda. Algunas otras leyendas que aparecen en determinadas partes del mapa están tomadas de la *Imago mundi* de Pierre d'Ailly cuya obra fue publicada en Lovaina en 1483. En la parte izquierda del portulano aparece independiente y separado de él por una raya dorada, un pequeño mapamundi circular, rodeado de las nueve esferas celestes. En él, el contorno de África está completamente terminado haciéndose eco de los descubrimientos de Bartolomé Días, mientras que Asia le debe todo a Ptolomeo y, como residuo medieval, delante de Catai está señalado el Paraíso terrenal. Amplias anotaciones astrológicas a ambos



¹⁶ Estudiada por Comellas, J. L.: *La carta de Cristóbal Colón, mapamundi, circa 1492*, edición facsímil, M. Moleiro, Madrid, 1995.

lados del mapamundi indican, siguiendo a d'Ailly, que el mapamundi aunque está en plano debe ser considerado como esférico ya que la tierra es esférica. Esta carta nos ilustra del interés de los países ibéricos por unas hipotéticas islas occidentales que facilitarían el camino hacia oriente y del verdadero tamaño del continente africano que los portugueses habían contorneado hasta el sur¹⁷.

4. Mapamundi de Ptolomeo, 1485

La *Geographia* de Ptolomeo (siglo II a.C.) es una descripción geográfica de la tierra que incluye instrucciones para la preparación de mapas del mundo conocido por los griegos, aunque se desconoce si estaba efectivamente acompañada de mapas. Los primeros manuscritos de Ptolomeo con mapas, que han llegado hasta nosotros están en griego y datan de finales del siglo XIII y principios del XIV. La primera edición latina del texto de Ptolomeo apareció en 1475, y la primera que incorporaba mapas en 1485. A finales del XV y, sobre todo en el XVI, la *Geographia* impresa por diferentes editores, principalmente italianos y centroeuropeos, se había convertido en un libro ilustrado con mapas construidos según los conceptos griegos. Consistía básicamente en 26 mapas regionales y un mapa del mundo conocido (Europa, Asia y África), seguidos por un texto. A medida que los europeos fueron ampliando su expansión ultramarina, la concepción ptolemaica del mundo fue radicalmente modificada, obligando a los cartógrafos a incluir en las sucesivas ediciones de Ptolomeo mapas actualizados que se llamaron *tabulae novae*. Ptolomeo también incluía una serie de proyecciones de la esfera sobre un plano que habían utilizado los geógrafos griegos anteriores a él.

Ptolomeo recopiló con habilidad los trabajos de otros geógrafos griegos como Eratóstenes, Hiparco, Estrabón y sobre todo Marino de Tiro, bien para apoyar en ellos sus teorías o para rebatirlas. En concreto no tuvo en cuenta los datos de Marino de Tiro que consideraba que el continente euroasiático se extendía 225° sobre la esfera y no 180°, como postulaba Ptolomeo.

La *Geographia* de Ptolomeo tenía la ventaja de que por medio de sus mapas, que incluían la red de paralelos y meridianos, no había necesidad de

¹⁷ Existe otra carta portuguesa de la misma época donde aparece también la fachada atlántica africana y europea en la Biblioteca Universitaria de Módena con la sig. CGA5.

leer exhaustivamente los textos; las tablas de coordenadas ptolemaicas eran conocidas y utilizadas por todos los geógrafos y la mayoría de marinos de la época¹⁸. Colón no era ajeno a este conocimiento pues cuando los reyes le solicitaron en 1493 a la vuelta de su primer viaje, una carta de marear donde se pudiesen ver los descubrimientos, les envió al año siguiente, desde La Española una carta plana graduada indicando que la había hecho al modo ptolemaico¹⁹. Su mapa general de la ecúmene mostraba la China muy alejada hacia el este; África descendía 15° al sur del ecuador sugiriendo la posibilidad de tierras desconocidas que la prolongaban más al sur. Ptolomeo destierra la idea de considerar la ecúmene como una isla en medio del océano, como opinaban los filósofos escolásticos, teoría que según Las Casas, que cita a Ptolomeo, debió seguir Colon para navegar al E. por el O.

Su mapamundi está construido con una de las tres proyecciones ideadas por él, llamada cónica modificada o también de “manto modificada”. El mapamundi tiene una red de paralelos numerados de 1° a 180°, mientras que los límites norte y sur de la ecúmene están ceñidos al paralelo de Thule, aproximadamente 60° norte hasta el paralelo correspondiente a Meroe en África y muestra el mundo conocido por los antiguos griegos y por los europeos del siglo XV. En el margen occidental del mapa las latitudes están expresadas en horas del día mas largo del año²⁰. Su representación del mar occidental que baña las costas de Europa y África hasta el extremo oriental de Asia, cuya costa oriental no está finalizada, dejó la posibilidad a Colón de alargar ese extremo inacabado del continente asiático. Ptolomeo dibuja un océano Índico cerrado, y una India truncada con una isla de Ceilán (Traprobana) exageradamente grande. Los efectos de las opiniones de Ptolomeo y su crítica a

18 Martín Alonso Pinzón hizo un viaje comercial por mar a Roma en 1492 donde aprovechó para adquirir cartografía para el viaje de descubrimiento que iba a emprender con Colón. Se cree que adquirió una Geografía de Ptolomeo. Declaración de un testigo en los pleitos colombinos, citado en Varela; J.: *Colón y Pinzón, descubridores de América*, Valladolid, 2005, p. 99.

19 Gil, J.: *Mitos y utopías ...*, p. 129.

20 Eratóstenes había dividido la tierra en siete zonas o climas geográficos. Los climas eran zonas terrestres paralelas al ecuador, referidas al paralelo de Rodas y al meridiano de Alejandría de anchura determinada por la duración del día sostiencial. Cada día se diferenciaba del contiguo en hora y media. Conforme esta noción la duración del día proporcionaba la latitud aproximada en que se encontraba el observador. El uso de los climas para conocer la latitud se generalizó en el Imperio Romano hasta el punto de erigir obeliscos para conocer la diferencia de los climas midiendo la longitud de la sombra proyectada en el suelo, según Cerezo, R.: *La cartografía náutica española en los siglos XIV, XV y XVI*, CSIC, Madrid, 1994, p. 2.

Eratóstenes que había calculado una circunferencia de la tierra más extensa y acertada que la suya con distancias menores en la parte no dibujada de la esfera terrestre, influyó en los planes de Colón en cuyos cálculos, siguiendo a Ptolomeo no tenía cabida un continente interpuesto. A medida que en la Edad Media se vayan incorporando nuevos pueblos e islas, como los visitados por Marco Polo, se produce un acercamiento de la costa oriental de Asia, estimulando un posible viaje en línea recta desde Europa hacia el oeste como sucedió con Colón. Esta imagen del mundo según Ptolomeo difiere sustancialmente de la expresada por otros geógrafos griegos como Estrabón, Eratóstenes y Marino de Tiro y nos induce a especular qué hubiera sucedido con las exploraciones geográficas de Renacimiento si en vez de difundirse la visión ptolemaica del mundo hubiera llegado antes la de cualquiera de los geógrafos mencionados.

La *Geographia* de Ptolomeo a lo largo del siglo XVI se convierte en testigo de excepción de los nuevos descubrimientos al hacerse eco en sucesivas ediciones de las nuevas tierras visitadas, que refutaban ciertas hipótesis sostenidas previamente en los círculos cultos de Europa.

5. Mapamundi de Henricus Martellus, c. 1489-1490

Henricus Martellus, alemán residente en Italia, fue el primer cartógrafo que puso a punto entre 1489 y 1490 un mapamundi manuscrito, sin las limitaciones medievales y basado en Ptolomeo, en el que se registra el descubrimiento del cabo de Buena Esperanza en un océano abierto que ya fra Mauro en 1459 había anticipado. Poco sabemos de este cartógrafo, originario de Nuremberg que trabajó en Italia desde 1480 hasta 1493 y que produjo un número importante de mapas. El mapamundi, de 120 x 180 cm., fue concebido para ser exhibido en pared como el de fra Mauro y fue donado a la biblioteca de la Universidad de Yale (USA) en 1962; está construido en proyección cordiforme, como el de Waldseemüller de 1507. Lo más significativo de él es que está graduado en longitud hasta los 270° E. a diferencia de los 180° usados por Ptolomeo y los 225° de Marino de Tiro y que es una representación gráfica de la teoría de que Japón (Cipango) estaba solo a 3.500 millas (5635 Km.) o aproximadamente 90° al O. de las Canarias y que 1500 millas (2415 Km.) más allá se encontraban las tierras de Cathay. Cerca de

donde colocó Martellus el Cipango, encontró Colón tierra, lo que le afirmó en su idea de haber llegado a las Indias.

El mapamundi de Martellus está estrechamente relacionado con el globo de Behaim ya que se cree que una copia del mapamundi llegó a Nuremberg; ambos contienen algunos dogmas ptolemaicos como no dibujar la península indostánica, sustituyéndola por el Sinus Magnus y ambos se basan en las tierras descritas por Marco Polo para modificar el sureste de Asia. Presenta un África totalmente abierta y circunnavegable, según los viajes de los portugueses y es la única carta no ptolemaica del siglo XV donde se expresa la longitud y la latitud y donde se puede calcular la distancia entre Europa y el extremo oriente. La importancia de este mapa radica en que los geógrafos modernos, desde Almagiá, han supuesto que Colón debía llevar un mapamundi del tipo del de Martellus, aunque con las longitudes recalculadas por él²¹. Sin embargo tenemos que señalar que Colón cuando se presentó ante los reyes en Barcelona para comunicar los descubrimientos y establecer estrategias frente a los portugueses *no les presentó ninguna carta náutica, sino solamente el diario de navegación*. Esta sorprendente circunstancia motivó la carta de la reina del 5 de septiembre de 1493, solicitándole la dicha carta²². Martellus, como Behaim, prolonga desmesuradamente el extremo sur de África hacia el este no atreviéndose a llevar a sus últimas consecuencias el que el Índico sea un mar abierto porque contradecía las teorías de Ptolomeo.

Del mapa de Martellus existe otro ejemplar manuscrito, sin coordenadas y de menor tamaño en la British Library y una versión grabada en Florencia por Francesco Roselli que nos indica la popularidad que adquirió el mapamundi y nos afirma en la creencia de que Colón pudo haberlo consultado en Portugal.

6. *Globo de Martín Behaim. c. 1492*

Ya hemos mencionado la inexistencia en nuestros días de mapas que documenten fehacientemente las teorías de Colón. Solamente ha llegado a

21 Almagiá, R. "El mapamundi di Enrico Martello e alcuni concetti geografici di Cristoforo Colombo, *La Bibliofilia*, 42 (1940), pp. 288-311.

22 Reproducida por Varela, J, *La cartografía colombina*, Diputación de Valladolid, Salamanca, 2006, pp. 51-52.

nosotros un globo que ilustra con bastante exactitud las ideas del descubridor. Muestra la isla de Cipango (Japón), que Colón identificó con La Española, en una posición bastante aproximada a la que él había calculado. Este globo fue hecho en Nuremberg por Martín Behaim c. 1492 y está muy relacionado con el mapamundi de Martellus, cuya versión impresa debió gozar de gran popularidad en la época. No están documentadas las relaciones de Martín Behaim con los Colón a pesar de que el alemán vivió toda su vida en Portugal y formó parte de la Junta de Matemáticos que asesoraba al rey, y de la hipótesis de Antonio de Herrera que asegura que Colón fue aconsejado en su proyecto por Behaim²³. El cosmógrafo retornó a Nuremberg en 1487 donde permaneció hasta 1493 y recibió el encargo de los regidores de la ciudad de hacer un globo donde se resumiese la situación del globo terrestre a la luz del descubrimiento de África por Bartolomé Días. Basándose en las fuentes tradicionales de Ptolomeo, Marco Polo, Mandeville y los mapas que obtuvo en Portugal, construyó un globo terrestre de 53 cm. de diámetro, el más antiguo que ha pervivido, pero que Colón no tuvo tiempo de ver pues Behaim volvió a Lisboa en julio de 1493 cuando ya el descubridor había vuelto de su viaje. La isla de Cipango (Japón) siguiendo a Marco Polo está colocada delante de China dejando una distancia muy corta entre ella y las islas de Cabo Verde. Martín Behaim, aunque se inspira en Ptolomeo, coloca una inscripción al lado del Sinus Magnus en la India donde advierte:

Ptolomeo no ha descrito las tierras más allá del Ganges pero Marco Polo lo ha hecho, sin ninguna duda se puede afirmar que esta parte austral es navegable, y este mar Índico es océano y no es cerrado²⁴.

Lo reseñable del globo a la luz de los intereses de Colón es que representa las costas orientales de Asia en el lugar donde se encuentran las costas occidentales de América. Su idea de la ecúmene contradice la de Ptolomeo ya que da un valor en grados a las tierras habitadas de 270° que también adoptó Colón.

23 Herrera, A. de: *Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del Mar Océano*, Madrid 1934, v. II, década I, cap. II, p. 17.

24 *Alla scoperta del mondo: l'arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, Módena, 2002, p. 78.

7. *Mapamundis posteriores a Colón*

El impacto de los descubrimientos de Colón fue enorme en toda Europa. En el terreno intelectual los hombres de ciencia europeos, principalmente italianos y centroeuropeos, tuvieron un papel de divulgadores de esos nuevos descubrimientos, analizándolos y poniéndolos en relación con los conocimientos de la cosmografía clásica, a lo que contribuyó en grado máximo la imprenta

Aunque Ptolomeo era el geógrafo más respetado en el Renacimiento diversos autores habían cuestionado ya algunos de sus postulados a la luz de la experiencia, como la teoría de un “mare clausum” entre África y Asia. Como indica Baldacci ²⁵:

El problema con que se encontraron los eruditos del XVI era elaborar el conocimiento geográfico de las exploraciones con sus posiciones de latitud y longitud dentro de un reticulado de paralelos y meridianos, frente al reticulado náutico de rumbos de vientos que dejaba mucho margen a la inseguridad en la ubicación.

Los mapas que se imprimieron principalmente en Italia y Alemania, no participaban de los intereses geográficos de los países descubridores, que eran fundamentalmente náuticos y pragmáticos, orientados al control del territorio. Los intereses de los círculos intelectuales europeos eran científicos, los mapamundis resultantes podrían ser denominados mapas cosmográficos, y sus autores, además de relacionar los nuevos descubrimientos con las concepciones de Ptolomeo, tenían un gran interés por hallar el modo de representarlos, de aquí el gran número de proyecciones que utilizaron, unas basadas en las de Ptolomeo y otras completamente inéditas.

Los problemas cartográficos que interesaban a estos cartógrafos eran si verdaderamente Colón había llegado a las Indias y, en caso afirmativo cómo armonizar sus descubrimientos con la cosmografía clásica; si la isla de Cipango era La Española o no; si la isla de Cuba era el extremo oriental de Asia como creía Colón; y si existía o no un estrecho en el cabo Hatteras que conducía a la India como se deducía de la información del viaje de Verrazzano.

²⁵ Baldacci, O.: *Atlante Colombiano della grande scoperta*, Roma, 1993, p. 20.

En los años de 1506 a 1508 aparecieron casi simultáneamente los tres primeros mapamundis cosmográficos impresos que intentaron explicar a sus contemporáneos cultos los progresos geográficos generados por los descubrimientos de portugueses y españoles. Estos tres mapamundis se examinan a la luz de los recientes descubrimientos.

8. El mapamundi *Orbem terrarum in planam et maria [varia] omnia mappam Europam Lybiam: atque Asiam Antipodesque redegit...* es más conocido como Mapamundi de Contarini-Roselli, Florencia, 1506, y mide 42 x 63 cm

Es el mapa impreso más antiguo que se conoce, descubierto en 1922, fue adquirido por la British Library, donde se encuentra actualmente. Contarini utilizó una innovadora proyección polar cónica en forma de abanico para poder añadir la información de las nuevas tierras²⁶. Su mapa fue el primer intento teórico de poner en mutua conexión el extremo oriente con el occidente. No se conocen más obras del autor ni ninguna noticia, a pesar de que se llama a sí mismo en el mapa *famoso en el arte de Ptolomeo*.

El autor creyó, como Colón en quien se inspira, que las tierras descubiertas se encontraban dentro y alrededor del extremo este del continente asiático. En las Antillas, sobre la Española hay la siguiente inscripción en latín:

las islas que el señor Cristóbal Colón descubrió a instancias del muy serenísimo rey de España.

La isla de Cuba aparece totalmente perfilada y con un contorno parecido al que dibuja la carta de Cantino. Los perfiles de África, derivan de informaciones de los portugueses, lo mismo que la India, donde aparece por primera vez una península llamada Calicut, reflejando los viajes de Vasco de Gama y Cabral; incluso Ceilán está mucho mejor dimensionada y colocada, pero el resto de Asia proviene de Marco Polo.

Contarini debió hacer una síntesis de los mapas de Juan de la Cosa, Cantino y Caverio. También están reflejados los viajes por el norte de Sudamérica y la tierra de Santa Cruz con topónimos procedentes de los viajes de Colón y de otros navegantes.

La isla de Cipango antecede a la masa terrestre y, siguiendo a Colón, no se la identifica con las Antillas, allí hay una cartela que dice:

26 Nebenzhal, K.: *Atlas de Colón y los Grandes Descubrimientos*, Madrid, 1990, p. 44.

Cristóbal Colón, virrey de España, viajando hacia occidente, alcanzó las islas españolas tras muchos trabajos y peligros. Después de echar el ancla, navegó a la provincia llamada Ciamba (la Champa de Marco Polo, hoy Indochina). Después se trasladó a este lugar, cuyas tierras como asegura el mismo Cristóbal, el mayor y más diligente explorador de las cosas marítimas, contienen grandes cantidades de oro.

Donde hay que anotar el título de virrey dado a Colón que es en el único mapa donde aparece y que toda la información es plenamente colombina.

En un cartel sobre la misma isla se dice:

Esta isla dista 1500 millas de la costa de Mangi hacia el oriente. Posee abundancia de oro pero no se puede extraer con facilidad. Son idólatras.

En Sudamérica, cuya mayor parte permanece como la *terra incógnita* de Ptolomeo, hay una leyenda donde se habla de la existencia de abundantes perlas y de leones, estos últimos no habían sido mencionados por Vespucio en sus relatos por lo que no sabemos de donde procede.

Este mapa mantiene las tesis colombinas respecto a las tierras descubiertas y fue el primero que intentó mostrar a un público culto los descubrimientos que estaban teniendo lugar en el mundo.

9. El mapamundi *Universalis Cosmographia Secundum Ptholemaei Traditionem Et Americi Vesputii Aliorumque Lustrationes*, Estrasburgo, 1507 de 132 x 260 cm, hecho por Martín Waldseemüller, apareció en 1901 en el castillo Schloss Wolfegg, Württemberg en Alemania junto con otra obra suya, En cuanto al mapamundi cuyo título traducido sería: *El mundo según la tradición de Ptolomeo y los viajes de Americo Vespucio y otros*, pretendía relacionar el mundo antiguo y el mundo nuevo, representados por los retratos de Ptolomeo y Vespucio, respectivamente. Waldseemüller dice en la *Cosmographia*:

No hemos seguido a Ptolomeo en todos los casos, particularmente con respecto a las nuevas tierras, donde en las cartas marinas observamos que el ecuador está colocado en lugar distinto de donde lo representa Ptolomeo²⁷.

²⁷ Para la descripción de la obra y del mapa de Waldseemüller hemos seguido el trabajo sobre el tema en la web de James Bell Library, University of Minnesota en 09/2003.

Parece pues probable que Waldseemüller se basase, en los planisferios de Nicolás Caveiro, Cantino y Juan de la Cosa.

El mapamundi de Waldseemüller es el primer mapa conocido, donde en una proyección cónica modificada, la segunda proyección descrita por Ptolomeo en su obra, se representan los 360° de la tierra. El mapa tiene mucha influencia del de Martellus, también mural, de c. 1490, que era muy conocido. Europa y Asia están basadas en Ptolomeo. África en fuentes portuguesas con muchos topónimos a lo largo de la costa.

Lo verdaderamente nuevo es que las Antillas aparecen flanqueadas por dos estrechas franjas de tierra, separadas entre sí por un estrecho y rodeadas por un océano que las separa de Asia. Al noroeste de Cuba, que tiene una posición extraña y casi unida al continente, aparece una tierra que sería la costa de China, según la idea de Colón, pero cuyos topónimos son españoles no ptolemaicos; al oeste de ella se rotula: *tierra ulterior incógnita*, junto con una bandera de Castilla y León. La representación de un estrecho entre América del norte y del sur en el mapamundi y su omisión en el planisferio pequeño nos vuelve a indicar las dudas del cartógrafo que no conocía aún el fracaso de las expediciones españolas en Centroamérica.

La leyenda del margen superior izquierdo del mapamundi dice así:

Muchos han pensado que fuese una invención cuanto fue escrito por el ilustre poeta, esto es que más allá del zodiaco y fuera del camino que recorre durante el año el sol, existe una tierra en la que Atlas soporta sobre sus hombros el eje precioso de las resplandecientes estrellas. Como ahora finalmente ha sido demostrado pues Colón, almirante del rey de Castilla y Amerigo Vespucci hombre de gran y excelente ingenio han descubierto una tierra que la mayor parte del año se sitúa en el camino del sol entre los trópicos y a menos de 21 grados se extiende por la mayor parte del año, mas allá de Capricornio hacia el polo Ártico, en la cual se ha descubierto mayor cantidad de oro que de cualquier otro metal.

En el interior de la franja sur aparece la frase:

Toda esta provincia fue descubierta por mandato de los reyes de Castilla y más al oeste *terra ulterior incógnita*. En la parte sur de la franja donde hay abundantes topónimos aparece la palabra América.

En la costa este del nuevo continente, que está poblada de banderas españolas, aparece la leyenda: estas islas han sido descubiertas por el almirante genovés Colón por mandato del rey de Castilla” y al lado “todo este mar

es de agua dulce” que alude al tercer viaje de Colón cuando navegaba por tierras venezolana y descubrió las bocas del Drago.

En la parte sur del continente los topónimos pertenecen al viaje de Vespucio de 1501-1502 como lo indica la bandera portuguesa que cierra el extremo sur de él; y un barco portugués que navega hacia el sur del continente.

La leyenda del margen inferior izquierdo nos dice que:

La descripción general de la tierra e islas diversas, también de aquellas que los antiguos autores no han recordado, descubiertas últimamente del año 1497 al 1504 durante cuatro expediciones por mar dos en nombre de Fernando de Castilla y las otras dos a través del mar austral en nombre del señor Manuel de Portugal, rey serenísimo, se refieren. Entre los capitanes y comandantes de las naves, debemos a Amerigo Vesputi la descripción de muchos lugares que eran desconocidos y que nosotros mismos en este dibujo con cuidado para el verdadero conocimiento de los lugares hemos colocado.

En el margen superior del mapamundi mural está dibujado un pequeño mapamundi en dos hemisferios flanqueadas por las figuras de Ptolomeo y Vespucio, el hemisferio al lado de Ptolomeo está centrado en Asia, el hemisferio al lado de Vespucio está centrado en Japón con la parte de Norteamérica unida a Sudamérica; el contorno de América del sur está más ajustado a la realidad y no aparece el nombre de América.

Al extremo este del mapamundi después del nuevo continente se ha colocado la isla de Cipango, bañada por un océano sin nombre ya que no se sabía si era el Índico o no.

Estos hemisferios no repiten la configuración del mapamundi pero evidencian el contraste entre el mundo antiguo y cuanto de nuevo se debía unir a él.

10. El mapamundi de Johannes Ruysch titulado *Universalior Cogniti orbis tabula ex recentibus confecta observationibus*, que mide 40,5 x 53,5 cm, se cree que apareció en algunos ejemplares de la edición de la *Geographia* de Ptolomeo, hecha en Roma por Marco Beneventano, de 1507.

Ruysch señala en su mapamundi una *Terrae de Sancta Crucis sive Mundus novus* y una nueva figura de África, inaugurando un segundo período de la cartografía ptolemaica del Renacimiento.

El mapamundi no tiene muchas similitudes con el de Contarini si exceptuamos la proyección; a pesar de que en el texto de la *Geographia* menciona al cartógrafo italiano. Está graduado en longitud partiendo, como Ptolomeo, del meridiano de las Canarias y los grados de latitud van desde los 90° de latitud norte hasta los 38° de lat. Sur, con una tabla donde están expresadas las zonas climáticas y las horas de sol en cada paralelo.

Los descubrimientos están despersonalizados, ya no se habla de Colón sino de españoles y lusitanos y uno de los pocos personajes citados es Marco Polo, aunque Asia está trazada a la luz de los últimos descubrimientos portugueses. El autor reconoce, como muchos otros en su tiempo, que no se puede aplicar la geografía de Ptolomeo más al este de la península de la India.

En la isla de Traprobana, además de indicar las riquezas que contiene dice. *Hasta aquí navegaron los portugueses el año de 1507*

Ceilán y Madagascar están mas cuidadas en su tamaño y mejor colocadas en su verdadera posición. La exagerada extensión dada por Ptolomeo al Mediterráneo se reduce aquí considerablemente, corrección que habían hecho siglos antes los autores de los portulanos.

En el océano Índico al lado de África se declara que los descubrimientos de los portugueses han probado ahora que el océano Indico no era como consideraba Ptolomeo un mar interior, rodeado de tierras sino parte del Océano.

Hay que anotar la perplejidad del cartógrafo que la representación del nuevo mundo sugiere. El océano Atlántico ha desaparecido ante un océano sin nombre que no sabe cómo llamar. Las tierras descubiertas son claramente la antesala de Asia, donde aparecen los topónimos del relato de Marco Polo. La isla de Cuba aparece considerablemente agrandada y su costa oeste interrumpida por un rótulo que dice: *hasta aquí llegaron las naves de Fernando rey de España* para evitar definirla como una isla (Contarini) o unida a Asia. En la parte de Sudamérica, que tiene más y mejor información que el mapa de Contarini, aparece por primera vez, en un mapa impreso, una inscripción con el nombre de *Mundus novus*²⁸.

Al O. de dicho continente, en una especie de pergamino enrollado se explica que:

²⁸ En un mapa manuscrito aparece en la carta universal de Pesaro, c. 1505 que se atribuye a Vesputio.

Hasta aquí han llegado los navegantes españoles y han llamado a esta tierra, a causa de su amplitud, nuevo mundo. Porque verdaderamente más lejos de aquí no han explorado hasta este momento, por lo que se ha dejado incompleta hasta que no se sepa hacia donde vuelve la costa²⁹.

Cipango, que en el mapa de Contarini estaba en medio del océano Atlántico, es omitido aquí y en su lugar hay otra leyenda que explica que:

Marco Polo dice que a 1500 millas del puerto de Zaiton está una gran isla llamada Cipango, cuyos habitantes son idólatras y tienen su propio rey ... abundan en oro y todo tipo de joyas. Pero como las islas descubiertas por los españoles ocupan este lugar, pensamos que la isla que los españoles llamaron la Española es en realidad Cipango, ya que las cosas que se describen sobre Cipango, también se pueden encontrar en la Española, excepto la idolatría³⁰.

Esta cita nos muestra claramente los problemas que tenían estos recopiladores para armonizar tanta información contradictoria como les llegaba.

La *Antilia Insula* también está señalada a 37 ó 40° al oeste de las Azores en el hemisferio norte con la leyenda medieval de que allí se había refugiado D. Rodrigo huyendo de los invasores Arabes de España sin que nadie la haya podido encontrar después; en la misma leyenda se menciona la isla de las 7 ciudades.

La parte norte de América aparece unida a Asia con varios topónimos en Terranova y las islas alrededor, llamadas Insulas Baccalauras que es una de las primeras referencias impresas a esta pesca.

En el polo norte muestra cuatro islas árticas rodeando el polo, una idea repetida sesenta años más tarde por Mercator en su mapamundi y que continuará hasta el siglo XVIII. No está dibujado sin embargo ningún estrecho en esas latitudes como en el mapa de Contarini. Aparece también una inscripción sobre el viaje del monje inglés Nicolás de Linna y sobre la extraña variación de la brújula en esas latitudes, siguiendo la idea de Ptolomeo de que hacia el polo norte había una montaña de hierro que atraía el imán y que fue luego elaborada por los Árabes. Muchos autores españoles, como Martín Cortés, compartían esta teoría.

29 Traducido del latín por la autora.

30 Leyenda tomada de Nebenthal, K., *Op. cit.* p. 50.

Conclusión

A modo de recapitulación, creemos, como otros autores, que el plan de Colón se gestó durante los años que estuvo en Portugal entre 1480 y 1485, y que presentó el proyecto a Juan II, siendo rechazado, lo que motivó su salida hacia España. Dicho proyecto pasó por varias fases a medida que se fue dotando de una cultura cosmográfica³¹. También creemos que los mapas y mapamundis existentes en su época y ampliamente difundidos, que aquí hemos revisado, fueron fundamentales en la concepción de su plan. Que Colón se apoyara más en información gráfica que textual para presentar su propósito, no es de extrañar de un marino acostumbrado a manejar cartografía en su trabajo diario y no libros que resultan más farragosos para gente no docta, ya que parece aceptado por sus contemporáneos y por la mayor parte de los estudiosos de su obra, que Colón no era un hombre culto. Si Colón no había leído, como sostiene Juan Gil, a los autores que cita antes del tercer viaje, bien pudo conocer sus planteamientos geográficos a través de los mapas donde estos se reflejan³². Este mismo autor sostiene que el libro de Marco Polo fue más divulgado por medio de los mapamundis donde se recogen las nuevas tierras que visitó, que por su permanencia en las bibliotecas³³. El mapamundi catalán de Abraham Cresques de c. 1375 inauguró la lista de mapamundis donde aparecen las tierras del Gran Khan. El mapamundi de fra Mauro, el de Toscanelli, el de Martellus y el globo de Behaim perfilan la costa oriental de Asia con las tierras e islas tomadas de Marco Polo y algunos de estos incluso lo citan en sus mapas. Así también algunas de las teorías cosmográficas recogidas en la enciclopedia *Imago Mundi* de d'Ailly están plasmadas en la carta llamada de Colón de c. 1492.

Dentro de los mapamundis que hemos examinado, el que más fácilmente y con más provecho pudo consultar es el incluido en la *Geographia* de Ptolomeo. Ninguna obra publicada en el Renacimiento revolucionó tanto la ciencia de la geografía matemática como la suya. Ampliamente divulgada, fue conocida en Portugal al menos desde 1484 y en España en los ambientes

31 Almagiá, R.: *Cristoforo Colombo...*, p. 585.

32 Gil, J.: *Mitos...*, pp. 123-126.

33 *El libro de Marco Polo anotado por Cristóbal Colón. El libro de Marco Polo versión de Rodrigo de Santaella*, Alianza Universidad, Madrid, 1987, pp. III-VI.

universitarios³⁴, y entre los pilotos. No se ha repetido suficientemente la influencia que la obra de Ptolomeo tuvo en el plan de Colón. Su hijo Hernando dice que la primera razón para descubrir las Indias la encontró en: Ptolomeo, Marino de Tiro, Estrabon y Alfragrano; la segunda en los escritos de Aristóteles, Séneca, Estrabon, Plinio y Marco Polo y del maestro Paolo, físico, y la tercera los indicios de tierra más allá del Atlántico³⁵.

La *Geographia* de Ptolomeo tenía la ventaja de que por medio de sus mapas, que incluían la red de paralelos y meridianos, no había necesidad de leer exhaustivamente los textos. Las tablas de coordenadas ptolemaicas eran conocidas y utilizadas por todos los geógrafos y la mayoría de marinos de la época³⁶. Colón no era ajeno a este conocimiento pues cuando los reyes le solicitaron una carta de marear donde se pudiesen ver los descubrimientos, les envió, desde La Española en 1494, una carta plana graduada indicando que la había hecho al modo ptolemaico³⁷. Ptolomeo también incluía una serie de proyecciones de la esfera sobre un plano que habían utilizado los geógrafos griegos anteriores a él, entre ellas una plana de Marino de Tiro, de la que se sirvió Colón y antes Toscanelli. Ptolomeo, y a través de él los demás geógrafos griegos que él glosó, es el geógrafo más citado por Colón, y sus contemporáneos atestiguan la influencia que tuvo en él³⁸. En Ptolomeo se inspiró el navegante, bien para seguirle o para rectificarle; no podía ser de otra manera pues Ptolomeo era la autoridad geográfica y el referente cartográfico de la época. En la relación del tercer viaje cuando está examinando las distintas autoridades que han tratado el tema de la distribución de las tierras y las aguas en la esfera celeste señala: *el cual cardenal (d'Ailly) da a estos grande auctoridad, mas que a Ptolomeo, ni a otros griegos ni árabes*, dando la impresión de que el geógrafo es la medida para comparar las teorías geográficas ajenas.

34 Guy Beaujouan menciona su existencia de dos manuscritos de Ptolomeo en la Universidad de Salamanca, uno de los cuales fue copiado en 1456, nota 29 de Randles: *Op. cit.* p. 62.

35 Colón, H.: *Historia del Almirante...*, pp. 61-62.

36 Martín Alonso Pinzón hizo un viaje comercial por mar a Roma en 1492 donde aprovechó para adquirir cartografía para el viaje de descubrimiento que iba a emprender con Colón. Se cree que adquirió una geografía de Ptolomeo. Declaración de un testigo en los pleitos colombinos, citado en Varela; J.: *Colón y Pinzón, descubridores de América*, Valladolid, 2005, p. 99.

37 Gil, J.: *Mitos y utopías...*, Alianza Universidad, Madrid, 1989, p. 129.

38 Las Casas, Andrés Bernal, Miguel Cuneo y Hernando Colón, entre otros.

¿Qué otra cosa habían hecho fra Mauro, el autor de la carta de Colón, Martellus y Behaim sino basarse en el mapamundi de Ptolomeo para construir con mayor o menor acierto su propia concepción del mundo? Lo mismo sucedió a los humanistas centroeuropeos cuando quisieron plasmar los nuevos descubrimientos, intentando dibujar las nuevas tierras en el mapamundi de Ptolomeo, con la consiguiente perplejidad, como ya hemos visto. El famoso mapamundi de Juan de la Cosa de 1500 donde se insertan los descubrimientos de los castellanos, portugueses e ingleses, presenta una tierra al sur del ecuador basada en el extremo sur del Asia ptolemaica. Pero no sólo Colón tenía presente el mapamundi de Ptolomeo sino que los portugueses para planear sus viajes alrededor de África también partieron de sus propuestas geográficas. Efectivamente los portugueses consultaron la representación de África en el mapamundi de Ptolomeo y viendo un continente poco extendido hacia el sur y muy próximo al océano Etiópico donde estaban las especias³⁹, lo consideraron fácilmente navegable. El segundo viaje de Diego Cao en 1486, que llegó al golfo de Guinea, supuso una desilusión cuando vieron que la tierra que primero iba al E. luego seguía hacia el sur, resultando la distancia a navegar mas grande de lo calculado. Pero allí descubrieron el reino de Benin, donde habían conocido que 250 leguas al este había un rey muy rico llamado Ogané. Los cosmógrafos entonces volvieron a examinar el mapa de África de Ptolomeo y dedujeron que se trataba del Preste Juan, por lo que se animaron a seguir la costa para encontrar el Promontorium Prassum donde estaba el extremo del continente, según el mapa a 15 ° sur. Este hipotético promontorio en que terminaba África, reliquia de la *terra incognita* de Ptolomeo que bordea el oceano Índico, se puede ver en el mapa de Martellus de c 1490. La gran extension de Africa, después del viaje de Bartolomé Dias en 1498 había dado alas a los que pensaban que la tierra habitable era más extensa de lo que se creía y por lo tanto la distancia por el oeste era muy pequeña, entre ellos a Colón que en su carta del 7 de julio de 1503, desde Jamaica, dice: *Marino en Etiopia escribe aliende (allende) la linea equino-cial mas de 24 grados, y ahora que los portugueses la navegan le fallan cierto*, manifestando su concordancia con este geografo en lugar de Ptolomeo y

39 Esa era la meta de los portugueses y no China ni la tierra del Gran Khan.

añade: *el mundo es poco: el enjuto de ello es seis partes, la séptima solamente cubierta de agua; la experiencia ya está vista*⁴⁰.

Es posible que debido al crédito que Ptolomeo tenía, el proyecto de Colón saliese adelante, pues Fr. Antonio de Marchena, Diego de Deza y el cardenal Pedro González de Mendoza debieron utilizar la gran autoridad de Ptolomeo como una baza importante⁴¹, además de otros argumentos como los viajes que por uno y otro mar se habían realizado hasta entonces y las riquezas que se iban a alcanzar. Para terminar, Colón se basó para apoyar su idea en unos mapamundis suficientemente divulgados y acreditados en su época, basados en la autoridad de Ptolomeo, que posiblemente conoció en el entorno del rey de Portugal y que tuvieron más importancia en su proyecto de lo que hasta hoy se les ha concedido.

40 Colón: *Textos y documentos ...*, p. 295.

41 Jos, E.: *Op. cit.*, p. 64.