

musulmán, incluyendo brújulas, relojes, astrolabios. Casi todos provienen de los siglos VIII-XV. Estamos en el año 2004 y se trata del Dr. Fuat Sezgin, la principal autoridad mundial en historia de la ciencia y la tecnología del ámbito árabe musulmán, en su período clásico, profesor de la universidad de esa ciudad.

UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA

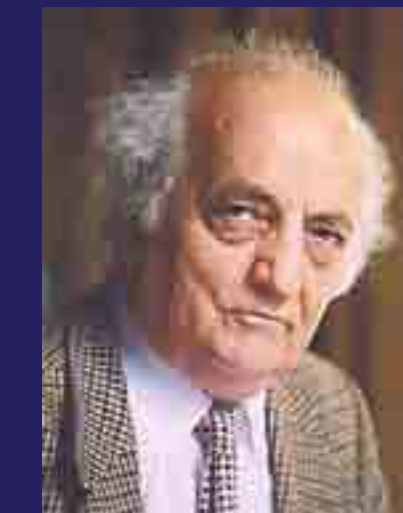


Cuadernos Aportes Teóricos de Nuestra América

NAVEGANTES MUSULMANES DESCUBREN EL CONTINENTE AMERICANO ANTES DE CRISTÓBAL COLÓN

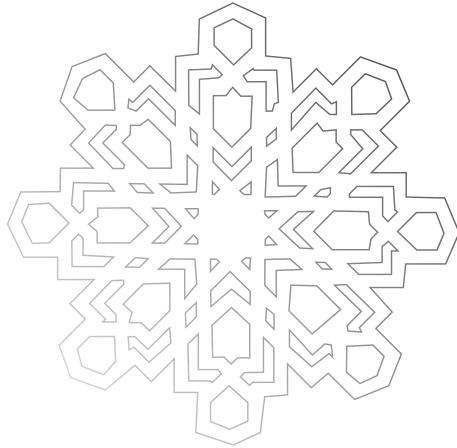


Fuat Sezgin



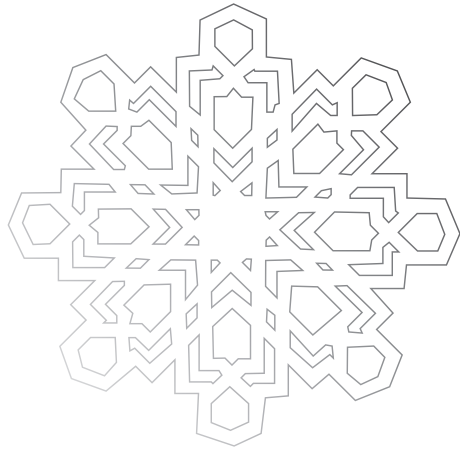
Fuat Sezgin

En la conocida Feria del Libro de la ciudad de Frankfurt del Meno, en Alemania, un respetable y viejo profesor no tiene en exhibición libros, revistas o periódicos, sino decenas de vitrinas que contienen numerosos instrumentos y aparatos científicos del mundo árabe



NAVEGANTES MUSULMANES
DESCUBREN EL CONTINENTE
AMERICANO ANTES QUE
CRISTÓBAL COLÓN

Fuat Sezgin



NAVEGANTES MUSULMANES DESCUBREN EL CONTINENTE AMERICANO ANTES QUE CRISTÓBAL COLÓN

Traducción y Presentación: Eduardo Saxe Fernández y
Juan Olivier Gómez Meza



2011

Sezgin, Fuat

Navegantes musulmanes descubren el continente americano antes que Cristóbal Colón
/ Fuat Sezgin. – Heredia, C.R.: UNA. Facultad de Filosofía y Letras, IDELA, 2011

ISBN

1. NAVEGACION 2. HISTORIA DE LA AMÉRICA LATINA. 3. COLONIZACIÓN 4. MUSULMANES I.

Título original:

Este documento apareció publicado en la *Geschichte des Arabischen Schriftums*, Vol. XIII (en prensa)

<www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw>

Autor: Fuat Sezgin

Traducción y Presentación: Eduardo Saxe Fernández y
Juan Olivier Gómez Meza

Corrección de la versión en español desde la edición alemana por Christopher Burkhard.

La traducción contó con el apoyo del autor y la cooperación de la Cooperativa Longo Mai, la Universidad Johann Wolfgang Goethe, la Escuela de Filosofía de la Universidad Nacional de Costa Rica y el IDELA.

Cuadernos de Aportes Teóricos de Nuestra América

Responsable Editorial: Marco Méndez Coto

Director de Arte: Igor Sonoda

© 2011, de la versión al español de los traductores.

© 2011, del texto del autor.



INTRODUCCIÓN

En la conocida Feria del Libro de la ciudad de Frankfurt del Meno, en Alemania, un respetable y viejo profesor no tiene en exhibición libros, revistas o periódicos, sino decenas de vitrinas que contienen numerosos instrumentos y aparatos científicos del mundo árabe musulmán, incluyendo brújulas, relojes, astrolabios. Casi todos provienen de los siglos VIII-XV. Estamos en el año 2004 y se trata del Dr. Fuat Sezgin, la principal autoridad mundial en historia de la ciencia y la tecnología del ámbito árabe musulmán, en su período clásico, profesor de la universidad de esa ciudad.

El profesor Sezgin es de origen turco, habiéndose graduado en ese país con una tesis en la que rebatía la interpretación tradicional sobre al-Bukhari. Después del golpe de estado se trasladó a Alemania en 1962, graduándose de doctor tres años después, con una tesis sobre la ciencia árabe. También en 1965 logró publicar el primer tomo de la Historia de los Documentos Árabes (*Geschichte des arabischen Schriftums*) sobre historia y religión. En 1970 apareció un tomo sobre ciencias médicas, sobre química y alquimia en 1971, sobre matemáticas en 1974. En los años sucesivos



hasta 1979 publicó sendos volúmenes sobre astronomía y astrología y luego sobre poesía, gramática y lexicografía. En 1978 fue la primera persona que recibió el Premio Rey Faisal en Ciencias Islámicas. A partir de entonces contó con apoyo financiero de países árabes, culminándose en 1982 con la fundación del Instituto de Historia de las Ciencias Árabe Islámicas, en Frankfurt.

El profesor Sezgin se ha destacado en los campos de la geografía matemática y sus aplicaciones a la cartografía. Mostró que el mapa mundial de al-Biruni (año 1.000 dñe), fue posible por procesos de medición, trigonométricos y geométricos, que permiten identificar la coordinación, la relación de tamaño y la posición de los contenidos cartográficos.

Luego, en este estudio que aquí se publica, Sezgin ha destacado que solamente un mapa islámico pudo haber sido la base de la cartografía europea moderna. Para Sezgin, esa base estaba en la cultura científica árabe que utilizaba la cultura griega, y en la similitud en los tipos de razonamientos empleados tanto por árabes como por europeos.

Claramente, agregamos nosotros, se trata de la influencia aristotélica y sobre todo helenística cristiana (heterodoxa), empezando en Bagdad a partir de los reinados de Al-Manzur (754-777 dñe) y de Harun Al Raschid (786-809).¹

1 Cf. Por ejemplo O'Leary (1949).



II

A continuación, entusiasmados por la aproximación zezgiana, ofrecemos una nota sobre otros antecedentes de imágenes o viajes, premonitorios o evocativos, desde la antigüedad de Europa y África hacia nuestro continente. Pues no es del todo inconcebible que las premoniciones heleno romanas pudieran haber jugado algún papel en el mundo árabe estudiado por el profesor Sezgin.

Como señala el profesor Sezgin al principio de su ensayo que publicamos aquí, encontramos un gran interés actual por las relaciones históricas entre nuestro hemisferio y los tres continentes unidos (África, Asia, Europa), Australasia y Antártica. El tópico sobre lo que vendría a llamarse América, sin embargo, no solamente es notable en los siglos XX y XXI sino ya, por supuesto, intensamente desde los viajes colombinos y la invasión europea.

También en tiempos muy anteriores a Colón, en la antigüedad heleno romana, encontramos referencias a nuestro continente. Estos viejos textos han venido siendo empleados contemporáneamente para lanzar hipótesis sobre viajes extraordinarios², sobre todo desde el Mediterráneo, o desde las islas del Atlántico norte europeo o desde las

2 La noción de “viaje extraordinario” ha venido siendo utilizada para largos y maravillosos periplos, marítimos o no, antiguos o modernos, con eventos o aventuras espectaculares. Atkinson (1920) escribe que va a entenderlo como “...una novela del siguiente tipo: una narrativa ficticia que pretende ser un recuento verídico de un viaje realizado efectivamente por uno o más europeos a un país existente pero



costas occidentales africanas, hacia los territorios hoy conocidos como América. Así, Henriette Mertz (1964), notable criptógrafa del Pentágono, sostenía que la *Odisea* de Homero hace referencia a viajes por el océano Atlántico, que la isla de Circe, Eea³, es la isla Madeira, que Oigia⁴, la isla donde habita la ninfa Calypso son las islas Azores y que la isla Esqueria⁵ sería alguna de las Antillas mayores⁶. El punto de partida en estas especulaciones lo encontramos en Estrabón, para quien Homero se refería a lugares ubicados “en el océano Atlántico” (*Geografía*, I, 2, 18).

Posteriormente, el académico platónico Plutarco de Queronea (siglo I dñe), en una de sus obras morales (“Sobre el rostro que aparece en la Luna”), también sostiene que Odiseo habría viajado por el Atlántico:

“... según la fórmula de Homero, una isla Oigia está ubicada muy mar adentro, distante cinco días de navegación de Bretaña yendo hacia el Oeste, y otros tres días similarmente distante de ella.”

poco conocido o a varios de esos países, junto con una descripción de la feliz condición social que allí prevalece, y un recuento suplementario del regreso de los viajeros a Europa” (p.ix). El término se emplea en este sentido para caracterizar también la correspondiente literatura helenística, por ejemplo la *Argonáutica* de Apolonio de Rodas, pero aparece en obras actuales como Cunliffe (2003) en su *The Extraordinary Voyage of Phylax the Greek*. Además, las primeras ediciones de las novelas de Julio Verne aparecían con el subtítulo “Les voyages extraordinaires”.

3 *Odisea*, X, 135-139.

4 *Odisea*, I, 505-2, 85; IV, 556 y 557; V, 13 y 14, 55-75, y otros.

5 *Odisea*, V, 34; VI, 8; VII, 79; XIII, 160.

6 Mertz (1972) escribió otro ensayo sobre viajes desde China a América (*Pale Ink. Two Ancient Records of Chinese Exploration of America*). En el estudio que sigue, Sezgin cuestiona los recuentos de viajes chinos a América.



Por su parte, ya Heródoto de Halicarnaso (siglo V adne), en dos lugares de su Historia había hecho referencia a tierras ubicadas al otro lado del Atlántico, escribiendo sobre “otro continente” (hetéran héepeiron, II, 333), y sobre “otra tierra”, “otro mundo” (héteras gées, II, 355).

Platón es un abusado lugar común en estas primeras referencias a la geografía nuestra, vista desde el mundo mediterráneo antiguo, citándose el texto del *Timeo*, 24e-25a:

“(…) en aquel entonces el Atlántico era navegable; y había una isla ubicada frente a los estrechos que ustedes llaman los Pilares de Heracles; la isla era más grande que Libia (i.e. África, NE.) y Asia juntas, y era la ruta para dirigirse a otras islas, y desde éstas se podría pasar a todo el continente opuesto⁷.”

Estas opiniones tuvieron un gran impacto durante la época llamada helenística, desde la muerte del hijo de Filipo (323 adne) hasta al menos la conquista de Egipto por Julio César en el siglo I adne. Las mismas expediciones militares alejandrinas que llevaron el ojo helénico hasta la India y por todo el Imperio Persa, impulsaron los viajes, o su deseo, por el Índico pero también por el Atlántico. Alejandro, durante su última y fatal estadía en Babilonia, según cuenta Quinto Curcio Rufo en el libro X de su *Historia de Alejandro Magno*, pensaba dirigirse al Occidente y llegar al menos hasta las columnas de Heracles o Hércules, es decir, el estrecho de Gibraltar:

7 Cf. También Critias, 108e y 114 a.



“Alejandro, abrazando con la mente el infinito, había resuelto, tras haber sometido toda la región marítima hacia el Oriente, ir desde Siria hasta África, llevar la guerra a Cartago. Desde allí, atravesando los desiertos de la Numidia, dirigirse hasta Gades (Cádiz, NE), donde la fama había puesto las columnas de Hércules.”

Plutarco, en cambio, en su conocida biografía sobre el rey macedónico, indica que Alejandro pretendía salir desde el actual Golfo Pérsico, dar la vuelta al África y regresar por el Atlántico oriental hasta Gibraltar y el Mediterráneo. Cuenta que, cuando logró reunirse con su almirante Nearco, después de habersele dado por perdido con todo y su flota, Alejandro,

“... se alegró mucho, y tras escuchar el relato de la navegación le sedujo la idea de emprender una navegación, Eúfrates abajo, con una gran flota, y costeano Arabia y Libia (África, NE), pasar por las columnas de Hércules hacia el mar interior. (68,1).”

Esta sería la ruta que posteriormente emplearían los navegantes musulmanes.

Durante los tres siglos alejandrinos anteriores a nuestra era, caracterizados por la expansión imperialista helénica, según Susemihl (1891) hubo al menos cuatro decenas de autores que escribieron sobre viajes extraordinarios, muchos de ellos oceánicos.

Este breve recorrido por las voces antiguas que atisaban hacia nuestro continente, puede terminar con



Luciano de Samosata (siglo I dñe). Su obra *Historia verdadera*, plagada de mentiras de principio a fin, imitando las historias de viajes extraordinarios, empieza y termina con referencias al continente que se encontraría frente a Europa y África:

“Alguna vez zarpé de las columnas de Heracles, en dirección al Océano Hesperia (Atlántico, NE) y me embarqué con viento favorable. La causa de mi viaje y su objetivo eran la curiosidad, mi deseo de novedades, mi afán por conocer qué límite tenía el Océano y qué hombres habitaban la orilla opuesta” (HV, 5).

Ofrece imitaciones de textos canónicos sobre tales aventuras, también al principio de esa “verdadera” historia:

“Bueno, durante un día y una noche navegamos con viento de frente sin avanzar mucho, ya que la tierra aún se divisaba vagamente. Pero al amanecer del segundo día el viento refrescó, el mar se agitó, se presentó la oscuridad y antes que nos diéramos cuenta no podíamos ni recoger las velas. La tormenta nos arrastró durante setenta y nueve días. En el día ochenta, sin embargo, el sol apareció súbitamente y a una distancia no muy grande vimos una alta y boscosa isla rodeada de un fuerte oleaje que sin embargo no era pesado, ya que lo peor de la tormenta estaba pasando.”

En esta isla encuentran una estela donde Heracles y Dionisos marcarían el punto más occidental al que habrían



llegado, y después de algunas peripecias siempre fantásticas, el relato continúa señalando que,

Al tercer día de haber salido de allí alcanzamos la isla Oigia y desembarcamos.

Los imaginarios viajeros lucianescos se encontrarían, entonces, como a medio camino de nuestro continente. Navegan luego por varias islas y tienen otras tantas aventuras, hasta que durante la noche, sin percatarse, atracan en un nido de martín pescador gigantesco. La voz helena para esta ave, “alción” se compone de “als” (mar) y “kuéin” (concebir) y vendría a representar, en el complicado juego de lenguaje de Luciano, algo así como el corazón del océano, un punto de partida nuevo. Tras algunos lances con esta ave y sus enormes polluelos, logran apartarse unos doscientos estadios (37 Km)(HV, 41). En el apartado 42, leemos que se alejan otro trecho más hacia occidente:

“Aún no habíamos recorrido quinientos estadios (92.5 Km), cuando vimos una gran selva (húleen megísteen) (...) Nos imaginamos que era un continente (...) No se podía navegar por entre los árboles -que eran muy tupidos y se tocaban entre ellos-, ni nos parecía fácil dar media vuelta (...) Decidimos, pues, subir la nave hasta las copas de los árboles y trasportarla de este modo, si era posible, hasta el otro mar (...) la colocamos sobre las ramas y, desplegando las velas como en el mar, navegamos empujados por el viento que soplaba (...)”

Esta descripción podría evocar la inundación anual de la selva amazónica, pero también cabría recordar un fragmento de Polibio de Megalópolis, en el que cuenta como en Lusitania (Portugal) habían árboles de roble sembra-



dos en el mar, de cuyas bellotas se alimentaban los atunes (*Ateneo*, VII, 302e).

En todo caso, una vez logran atravesar aquella selva acuática, para terminar la obra Luciano escribe que, después de visitar otras islas y tener más aventuras fantásticas, pudieron salir de ese archipiélago:

“Rápidamente regresamos a la nave y nos marchamos. Y cuando se hizo de día, vimos ante nosotros un continente que nos pareció ser el que está situado en las antípodas del nuestro ” (HV, 47)

Indudablemente, la tradición helena y romana antigua, acaso también en estas temáticas sobre viajes hacia nuestro continente, fue muy importante para la emergencia de la civilización arábigo islámica y coadyuvó a su preeminencia mundial durante los siglos VIII-XV dne, época sobre la que nos escribe Fuat Sezgin.

REFERENCIAS

Obras modernas

Atkinson, Geoffrey (1920) *The Extraordinaire Voyage in French Literature Before 700*. New York: Columbia University Press.

Cary, M. y E.H.Warmington (1929) *The Ancient Explorers*. London: Methuen.

Carpenter, Rhys (1966) *Beyond the Pillars of Hercules: The Classical World Seen Through the Eyes of its Discoverers*. New York: Delacorte Press.

Cunliffe, Barry (2003) *The Extraordinary Voyage of Pytheas the Greek*. New York: Walter Publishing Co./Penguin Books.

De Brossard, Maurice (2000) *Historia Marítima del Mundo*. Madrid: Edimat Libros.

Mertz, Henriette (1964) *Wine Dark Sea. Homer's Heroic Epic to the North Atlantic*. Chicago: Swallow Press.

_____ (1972) *Pale Ink: Two Ancient Records of Chinese Exploration of America*. Chicago: Swallow Press.

O'Leary, De Lacy (1949). *How Greek Science Passed to the Arabs*. London: Routledge & Kegan Paul.

Ramírez, Jenine T. (2006) “Corrientes oceánicas”. 360. *Revista de Investigación en Ciencias y Matemáticas*. Vol. 1, Abril.



<http://crem.ponce.inter.edu/2dardicion/articulo2.htm>

Recknagel, Charles (2004 15 octubre) "World: Historian Reveals Incredible Contributions of Muslim Cartographers". RFE/RL Radio.

<http://www.rferl.org/content/article/1055354.html>

R. Rispa, C. Alonso de los Ríos y M.J. Aguaza (Eds.) (1992) *Navegación*. Exposición Universal. Sevilla 1992. Pabellón Temático. Sevilla.

Romm, James S. (1992) *The Edge's of the Earth in Ancient Thought. Geography, Exploration, and Fiction*. New Jersey: Princeton University Press

Susemihl, Franz (1891) *Geschichte des Griechischen Literatur in der Alexanderinerzeit*. Leipzig.

Thompson, J.O. (1948) *History of Ancient Geography*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Thubron, Colin (1995) *La Aventura del Mar. Los Antiguos Marineros*. Dos volúmenes. Barcelona: Time Life Folio.

Wigal, Donald (2007) *Historic Maritime Maps*. New York: Parkstone Press International.

Winston, David (1976) "Iambulus' Islands of the Sun and Hellenistic Literary Utopias". *Science Fiction Studies*, Vol.3, N.10, Part 3, November.

Obras Antiguas

Apolonio de Rodas, *Argonáutica*.

Ctesias de Cnido, *Fragmentos*.

Diodoro Sículo, *Biblioteca Histórica*.

Estrabón, *Geografía*.

Focio, *Biblioteca*.

Herodoto, *Historia*.

Homero, *Odisea*.

Luciano de Samosata. *Historia Verdadera*.

Platón, *Timeo*.

_____, *Critias*.

Plutarco, *Moralía*.

_____, *Vida de Alejandro*.

Polibio de Megalópolis, *Historia Mundial*.

Quinto Curcio Rufo, *Historia de Alejandro Magno*.



La pregunta por la posibilidad de algún descubrimiento precolombino de las Américas ha sido ponderada por muchos estudiosos durante la segunda mitad del siglo veinte. Recientemente, el interés por el tema ha crecido considerablemente una vez más, estimulado por la publicación del libro de Ga-

vin Menzies, *1421. The Year China Discovered the World*¹ (1421. El año en que China descubrió al mundo), en 2002.

El autor de ese libro, un comandante de submarino ya retirado, sostiene que su libro se dirigía al gran público antes que a los expertos. Y sin embargo, este modesto pronunciamiento se contradice con la forma en que Menzies asume, a lo largo del libro, el estatuto de autoridad en la historia

¹ Bantam Press, London, New York, Toronto, Sydney, Auckland.

de la cartografía.

Según Menzies, un mapa en particular llamó su atención, de la colección de Sir Thomas Phillips, actualmente en la Biblioteca James Ford, Minnesota. Lleva el nombre de Zuane Pizzigano, un cartógrafo veneciano, y está fechado 1424. El interés de Menzies en este mapa fue provocado, sobre todo, por la aparición de cuatro islas en el Atlántico occidental, llamadas Satazazes, Antilia, Sala e Ymana². Con-

² *1421, The Year China Discovered the World*, pp.2931.



cluye que Antilia y Satanazas son Puerto Rico y Guadalupe. "... pero eso significaba que alguien de hecho había explorado las islas unos setenta años antes que Colón llegase al Caribe". Al indagar sobre este asunto, Menzies se convenció a sí mismo de haber encontrado sólida evidencia, respecto a que alguien había llegado al Caribe setenta años antes que Colón e incluso había establecido allí una colonia. Contempló la posibilidad que esos primeros descubridores hubiesen sido portugueses, pero lo halló

muy poco probable³.

Aparte del hecho que la aparición de este archipiélago en mapas anteriores a los viajes colombinos, se ha estado discutiendo por cerca de 200 años, me gustaría señalar que fue Armando Cortesão, de hecho, quien descubriera el mapa de 1424 de Zuane Pizzigano. En su libro *The Nautical Charts of 1424 and the Early Discovery and Cartographical Representation of America. A Study on History of Early Navigation and Carto-*

3 Ibid., p.31.

graphy (Coimbra, Portugal, 1954), Cortesão mantuvo la opinion de que navegantes portugueses trajeron a Europa el conocimiento sobre las islas del Caribe y posiblemente incluso la tierra firme americana, antes de 1424⁴.

Cortesão expuso más ampliamente esa opinión en su *Historia da Cartografia Portuguesa*⁵

4 *The Nautical Charts of 1424*, p.109).

5 Vol. VII, Coimbra, 1971, pp.125-139. "Entre más estudio el tema, considerando las diferentes críticas que se hicieron a mi libro de 1954, más convencido me encuentro de que el grupo de islas Antilla en la carta de Pizzigiano de 1424, por primera vez representa alguna tierra americana indeterminada, vista durante



provocando una amplia discusión. Menzies pudo haberlo sabido, por ejemplo leyendo el artículo de Tony Campbell en la *History of Cartography*⁶.

Sin embargo, mediante consideraciones e investigaciones ulteriores, Menzies llegó a la conclusión de que los portugueses se encontraban lejos de poder descubrir las islas del Caribe⁷.

un desconocido viaje portugués al Atlántico occidental” (p.139).

6 Vol. I, 1987, pp.371-458, especialmente pp. 410-411. La contribución de Campbell se titula, “Portoloan Charts from the Late Thirteen Century to 1500”.

7 1421. *The Year China Discovered*

Los exploradores “debieron tener buenos conocimientos en la navegación mediante los astros y deben haber encontrado un método para determinar la longitud de manera de dibujar mapas con mínimos errores de longitud”⁸.

“En aquel momento solo existía una nación que dispusiera de los recursos materiales, el conocimiento científico, los buques y la experiencia de navegación, para montar esa épica odisea de des-

the World., p.31.

8 *Ibid.*, p.33.

cubrimiento. Esa nación era China, pero pensar en buscar pruebas incontrastables de que una flota china hubiese explorado el mundo mucho antes que los europeos, me llenaba de temor”⁹. Tales son los supuestos de Menzies.

En el curso de ulteriores investigaciones no reportadas, Menzies sostiene haber “descubierto” que “...varias flotas chinas ciertamente habían realizado viajes de exploración durante los primeros años del siglo quince. La última

9 *Ibid.*, p.34.



y mayor de ellas –cuatro escuadrones combinados en una gran flota de guerra- se hizo a la mar a principios de 1421. Los últimos barcos sobrevivientes regresaron a China durante el verano y el otoño de 1423. No quedó ningún reporte sobre adónde habían viajado en esos dos años, pero los mapas mostraban que no se habían limitado a atravesar el Cabo de Buena Esperanza, y habían atravesado el Atlántico para cartografiar las islas que yo había visto en el mapa de Pizzigano de 1424, y luego habían

procedido a explorar la Antártica y el Ártico, América del Norte y del Sur, y habían atravesado el Pacífico hasta Australia. Habían resuelto los problemas del cálculo de las latitudes y longitudes, y mapearon la tierra y los cielos con similar precisión”¹⁰.

Sin considerar la pregunta de si Menzies tiene justificación para atribuir estos logros a los chinos (más al respecto después), me gustaría explicar que estamos hablando de siete expediciones

10 Ibid., pp.3637.



Cristóbal Colón
+ lugar discutido, entre 1436 - 1456
- Valladolid, 20 de mayo de 1506



nes diplomáticas y exigir tributos.

Estas expediciones navales que se realizaron entre 1405 y 1433 se encuentran bien documentadas en los archivos chinos.

Los tres informes más viejos sobre las expediciones fueron escritos por participantes que sobrevivieron. Uno de ellos era Má Huân, un musulmán que sabía la lengua árabe. Su obra, titulada *Yíng Yáí Shèng Lân* (Investigación

comprehensiva de las costas oceánicas) tiene un contenido predomi-

militares enviadas por el emperador chino Chén Zī (nombre del reino: Yōng Lè) durante los primeros

veinticinco años del siglo quince, hacia los “bárbaros occidentales”, para establecer o renovar relacio-

Fig. 1. Ruta de la flota China, 1405 - 1423. Según Louise Levathes, *When China Ruled the Seas –The Treasure Fleet of the Dragon Throne 1405-1433*. New York: 1994, 252pp.



nantemente científico¹¹. Los sinólogos han estado trabajando sobre estas fuentes desde la segunda mitad del siglo diecinueve. Incluyen información directa y casi exhaustiva sobre el itinerario de las flotas y los puertos de destino en treinta y seis países que bordean el océano Índico, llegando por el sur hasta Borneo, Timor y Zanzíbar, pero no Madagascar y Australia¹². Ninguna

11 Joseph Needham, *Science and Civilization in China*. Vol. III. Cambridge, London, New York, Melbourne, 1958, p.558.

12 Ibid., Vol. IV, 3, 1971, p.490. Louis Levathes, *When China Ruled the Seas. The Treasure Fleet of the Dragon Throne*

de las tres fuentes contemporáneas que sobrevivieron incluían mapas. Y sin embargo, el historiador Máo Yuán Yí logró reconstruir un mapa náutico basado en sus datos, en el libro *Wú Bèi Zhì* (Crónica Militar Completa, 1651)¹³.

Ya en 1885 el sinólogo Georg Phillips había llamado la atención al hecho que “La latitud de los lugares a lo largo de la costa occidental de la India, y también a lo largo de la costa Este de África,

1405-1433, New York, 1994.

13 Cf. J.Needham, loc.cit. Vol. III, p.959; Vol. IV, 3, pp.425, 493.

se muestra según la estrella Polar. La altura de esta estrella está establecida en pulgadas y octavos, los cuales son denominados, en chino, chih y chio...”¹⁴.

Leyendo la Introducción de J-T Reinaud al libro *Taqûim al-buldân*, del geógrafo árabe Abu l-Fidá, a Phillips se le ocurrió que estos

14 “The Seaports of India and Ceylon, described by Chinese Voyagers of the Fifteenth Century, together with an account of Chinese navigation”, *Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society*, London, N.20, 1885, pp.209-226, especialmente pp.218ss; Idem, “Seaports... Navigation from Sumatra to China”, Ibid., N.21, 1886, pp.30-42. Véase también, F. Sezgin, *Geschichte des Arabischen Schriftums*, Vol. XI, p.333.



Fig. 2. Mapa del mundo elaborado por Fra Mauro (1459).



términos (zhî, dedo o pulgada, y jüé, ángulo) podrían ser equivalentes a las palabras isbâ` y zâm, tal como eran utilizadas por navegantes árabes en el océano Índico¹⁵. El mapa esquemático del *Wû Bèi Zhi* fue editada por Phillips y reimpressa por Youssouf Kamal¹⁶.

Mas, ¿cómo pudo Menzies llegar a la conclusión de que flotas chinas habían viajado más allá del Cabo de Buena Esperanza,

atravesado el Atlántico y a la vez registrado y mapeado los nuevos territorios, pese a que las fuentes ofrecen información clara respecto a las rutas efectivas y a las actividades (para un resumen de estas rutas, véase la Figura 1), y no dejan espacio para especulaciones sobre ulteriores viajes hacia el Sur o el Occidente más allá del actual Mozambique? Parece que conclusiones arbitrarias, obtenidas del estudio de otros mapas existentes¹⁷, y que se discutirán más abajo,

llevaron a que Menzies hiciera esas atribuciones.

Con la esperanza de que el mapa del mundo dibujado por Fra Mauro en 1457 (Figura 2) arrojaría más claves, Menzies viajó a Venecia. Allí observó en el mapa la siguiente inscripción:

“Alrededor del A.D. 1420 un buque o bien denominado junco indio, proveniente del océano Índico y en ruta hacia “las islas de los hombres y de las mujeres” fue arrastrado más allá del Cabo de Diab y a través de las Islas Verdes

15 F. Sezgin, GAS XI, 333.

16 *Monumenta Cartographica Africae et Aegyptii*, Leyden, 192652, Vol. IV, p.1415 (reimpresión en Vol. VI, pp.170-171).

17

G.Menzies, loc. Cit., p.38.



en el Océano Oscuro hacia el Algarve en el Oeste. Durante cuarenta días no encontraron más que cielo y agua”¹⁸.

Menzies se preguntó a continuación, “¿cómo obtuvo Fra Mauro esta información? ¿Cómo supo de la forma que tiene un junco, y que el Cabo es triangular?”¹⁹ Recordó el nombre de un viajero veneciano, Nicoló da Conti, quien

18 Menzies (loc cit., p.115f, 122) NO cita la traducción de Needham (Vol. IV, 3, p.572); sigo la traducción alemana en la *Terrae incognitae* de Richard Hennig, Vol. IV, Leiden, 1944-1956, p44.

19 Menzies, loc. Cit., pp.115ss, 122.

regresó a Venecia probablemente alrededor de 1444, después de una estadía en Siria, donde había aprendido árabe y se había convertido al Islam, y luego de extensos viajes por Irán, la India y el Sureste de Asia. Menzies supone que Conti debe haber viajado en una flota china por algún tiempo, durante el cual obtuvo el mapa del mundo que sirvió de base posterior para el correspondiente mapa de Mauro.

Permítaseme destacar, nada más, que aparte de muchas otras objeciones, el propio recuento de sus

viajes hecho por Conti contradice el supuesto viaje con una flota china entre 1420-1421. Los historiadores de la geografía creen que el viaje de Conti empezó en 1419 y duró hasta 1444 y que a su regreso viajó en compañía de su esposa árabe y de sus hijos vía Socotora, Adén, Jiddah, el Mar Rojo y Alejandría, y de allí a Venecia²⁰.

En el curso de su “investi-

20 Fr. Kunstmann, *Kenntnis Indiens im 15. Jahrhundert*. München, 1863; O. Peschels, *Geschichte der Erdkunde bis AUF (aud) Alexander von Humboldt und Carl Ritter*, München, 2a Ed. 1877, pp.182-184; R. Hennig, *Terrae Incognitae*, Leiden, 194456, Vol.IV, pp.3334.



Fig. 3 . Mapa del mundo Kagnido (1402).

gación”, Menzies halló más apoyo para sus supuestos en “una copia de un mapa chino-coreano conocido coloquialmente como el Kangnido”²¹. Hoy día se encuentra en la Universidad Ryukoku en Kyoto, Japón (Figura N.3). En este caso también estaba interesado sobre todo en la representación de África: “el Kangnido dibuja tan precisamente las costas de África del Este, del Sur y del Oeste que no puede haber ningún trozo de duda sobre que fue realizada por alguien que

21

G.Menzies, loc. Cit, p.127.



había navegado alrededor del Cabo. Los europeos no llegaron al África del Sur en otros sesenta años; los navegantes árabes de la costa occidental nunca viajaron más al Sur de Agadir en el actual Marruecos, a ocho mil kilómetros de distancia del Cabo de Buena Esperanza en África del Sur, y los mongoles del todo nunca llegaron a África. La precisión del Kangnido me indicó que la descripción de Mauro/Conti tenía sentido completamente. Un navegante chino pudo ciertamente haber llegado a “Harbin” y luego

haber dibujado el Kangnido”²².

Ante esto, me gustaría señalar que el mapa Kangnido que Menzies aduce como evidencia a favor de su argumento es, de hecho, una de las varias copias o adaptaciones que han sobrevivido, de un mapa del mundo compilado por Zhû Sî-Bên, el jefe de los cartógrafos del imperio chino mongólico Yuán. Desafortunadamente, parece que el original se ha perdido. Una versión revisada que se publica

22 Ibid., p.128.

versión sino coreana de 1402 que se mencionó antes. Ambos mapas han sido publicados en varias ediciones desde 1938, y han sido escrutados y evaluados por cantidad de académicos. Los estudios dedicados al tema por el reconocido sinólogo Walter Fuchs desde 1946, parecen haber sido decisivos para la formación de una apreciación clara²³. Fuchs fue seguido por Joseph Needham, en trazar temporal-

23 “Drei neue Versionen der chinesisch-koreanischen Weltkarte von 1402”, en *Studia Sino Altaica, Festschrift für Erich Haenisch zum 80. Geburtstag*. Ed. H. Franke, Wiesbaden, 1961, pp75-77.



mente hacia atrás los orígenes de estos mapas, hasta alrededor de 1300²⁴. En esa fecha tan temprana, la forma triangular de África del Sur y la misma delineación precisa del Mediterráneo, deben sorprender al historiador de la cartografía.

Para Fuchs y Needham resultaba evidente que esas cualidades modernas solamente podían explicarse por conocimientos tomados del mundo islámico. Esta opinión se apoya en los nombres

árabes que ya se han identificado, de cerca de cien ciudades y países en Europa y de treinta y cinco en África. Solo quedaban por descubrir los canales mediante los que ocurrió el proceso de transmisión. Fuchs asumió que el conocimiento del mapa del mundo árabe islámico llegó a China con el globo que fue enviado en 1267 (junto con otros seis instrumentos astronómicos), desde Maraga (Marâgha), capital del imperio Mongol occidental (Ilkhanid), a la corte de Qubilai Khân. Hay un interesante capítulo

en los Anales de la dinastía Yuán (*Yuán Shǐ*), editado por Sóng Lián (1310-1381), que trata extensamente de los instrumentos y modelos importados desde el occidente (i.e. Asia central). Fueron entregados por un hombre llamado Jamâl al-Dîn, quien también escribió una geografía de todos los territorios mongoles, aparentemente al servicio de Qubilai Khân. La descripción del globo terráqueo Kurat allard (en pérsico kura-i arz) fue transcrita al chino como Kù-laíyì-à-ér-zî, lo cual nos indica que estaba hecho de

²⁴ *Science and Civilization in China*, Vol. III, loc. Cit, p.555ss; F. Sezgin, GAS, Vol. X, p.323.



madera, las “siete aguas” pintadas de azul verdoso y los tres continentes con sus ríos y zonas lacustres en claro (blanco brillante). Se dibujó una malla sobre su superficie, de tal manera que se pudieran cuantificar con ella las proporciones de las diferentes regiones y las distancias a lo largo de las rutas de viaje²⁵. Sin tomarme más libertades comentando más sobre el tema del mapa sino coreano, debo expresar

25 Cf. Sezgin, GAS, Vol. X, p.312; cf. Kuei-Sheng Chang, “Africa and the Indian Ocean. Chinese maps of the fourteenth and fifteenth centuries”, *Imago Mundi*, N. 23, 1970, pp.2130.

mi gran sorpresa porque Menzies ignore, o bien oculte, todos los estudios escritos sobre el tema desde 1938.

El siguiente asunto que tocó Menzies en su “investigación” fue “una descripción realizada por el historiador portugués Antonio Galvão (murió en 1557) de un mapa del mundo que el delfín portugués, Don Pedro, hermano de Enrique el Navegante, había traído con él de Venecia en 1428”²⁶. Este informe²⁷

26 1421. *El año en que China descubrió el mundo*, p.137.

27 *Tratado dos descobrimentos*, 3ra.

señala como uno de los eventos más sobresalientes del año 1428, cuando Don Pedro, el hijo mayor del Rey de Portugal, quien era un gran viajero, estuvo en Inglaterra, Francia, Alemania y desde ahí viajó hasta Tierra Santa, y a otros lugares; y regresó a casa a través de Italia, visitando de paso Roma y Venecia: desde donde trajo un mapa del mundo, que registraba todas

Ed., Porto, 1944, pp.122-123; *The Discoveries of the World, from their first original unto the year o four Lord 1555* by Antonio Galvano, Gouvernor of Ternate, London, 1601, nueva edición con texto portugués, *Ibid*, 1862, pp.66-67. Cf. GAS, Vol. XI, p.358.



las partes del mundo y la tierra. El Estrecho de Magallanes era denominado en él la cola del dragón (cola do dragam); el Cabo de Buena Esperanza la frontera de África (fronteira de Africa) y así en lo sucesivo respecto a otros lugares: por el cual mapa de Don Enrique (el Navegante), el tercer hijo del Rey, recibió mucha ayuda y propició sus descubrimientos”.

“Francis de Sousa Tavares me dijo en el año de 1528, que Don Fernando, el hijo y heredero del Rey ciertamente le mostró un

mapa que había sido encontrado en la colección de mapas (el Estudio) de la Alcobaza, el cual había sido hecho 120 años antes, el cual mapa establecía toda la navegación de las Indias Orientales con el Cabo de Buena Esperanza, tal como la han descrito nuestros mapas posteriores; por lo cual parece que en tiempos pasados (em tempo passado) hubo tanta o más tierra descubierta que la que hay ahora”.

Menzies comenta sobre la primera parte de esta cita: “Aquí hay una afirmación inequívoca de

que hacia 1428 tanto el Cabo de Buena Esperanza (Boa Esperança) y el Estrecho de Magallanes (que separa Argentina de Tierra del Fuego) habían sido consignados en un mapa. Era una afirmación extraordinaria. ¿Cómo pudo haber aparecido en un mapa el Estrecho de Magallanes –para simplificar lo llamaré el Mapamundi de 1428-, casi un siglo antes de que Fernando de Magallanes lo descubriera? Para destacar que no se trataba de un error, Galvão continuaba:”²⁸ (aquí



Fig. 4 . Mapa del Atlántico elaborado por Pîrî Re'îs (927/1521-930/1524).

consignaba Menzies la segunda parte de la cita ya mencionada).

Esta referencia que Menzies sostiene haber descubierto durante su “investigación” en Venecia, también ha sido conocida durante mucho tiempo. Ya a mediados del siglo XIX, el historiador de la geografía Joachim Lelewel llamaba la atención sobre el recuento de Galvão²⁹ y llegó a la correcta conclusión de que la forma semi insular de África debió haber sido conoci-

²⁹ *Géographie du moyen age*, Vol. II, Bruselas, 185257, p.83, nota 172.



Fig. 5 .Mapa del mundo elaborado por Alberto Cantino (1502).

da por los portugueses mediante mapas extranjeros adquiridos más bien tempranamente. La referencia

al Estrecho de Magallanes en un mapa que circulaba en 1428, sin embargo, la consideraba increíble

y la llamó un supuesto alucinante. Como quiero mostrar más adelante, la investigación actual nos lleva



a una conclusión diferente.

Sin siquiera nunca darse cuenta que Galvão en el pasaje citado antes se refiere a un segundo mapa –un mapa que retrotrae la representación cartográfica del Cabo de Buena Esperanza al año de 1408 y que por tanto contradice el supuesto descubrimiento realizado por la flota china en 1421-, Menzies establece una conexión con “otra carta que probaría ser una de las claves más valiosas para develar los secretos de los viajes chinos”³⁰.

30 G. Menzies, 1421. *El año en que*

Se refiere al bien conocido mapa parcial del almirante otomano Pîrî Re’îs (Figura N.4). Supuestamente, él habría incorporado materiales cartográficos que fueron requisados por los otomanos durante una batalla naval con los españoles en 1501. Menzies se muestra particularmente interesado en la sección Sudoccidental de la carta, en tanto presume que esta información se derivaría, en último término, del mapa chino que supuestamente también habría sido

China descubrió el mundo, p.140.

la fuente del mapamundi portugués de 1428.

En su búsqueda de apoyos para sus ideas, Menzies se percató del delineado de África, sorprendentemente moderno, especialmente de su costa oriental, en el mapa probablemente dibujado por Cantino³¹ en 1502 (Figura N.5). Para Menzies, en este mapa “la costa Este de África se muestra con tal precisión que parece haber sido dibujada con la ayuda de la navega-

31 Véase F. Sezgin, GAS, BD. XI, P. 364375, BD. XII, p. 270.

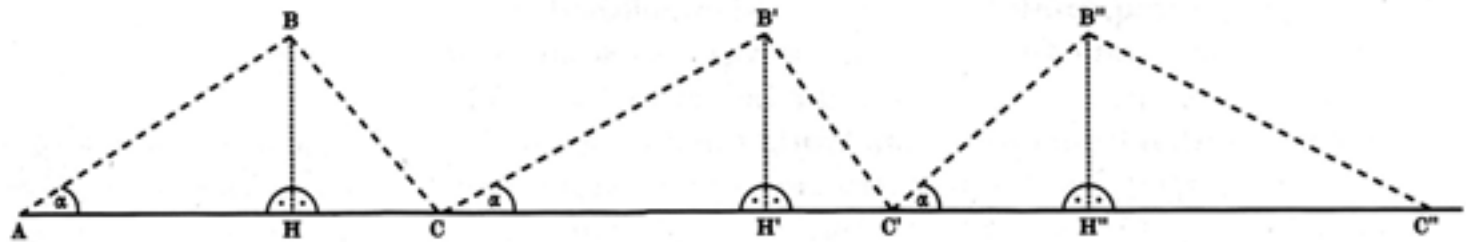


Fig. 6. Método para la determinación de las distancias en mar abierto mediante la triangulación. Después de tomar la latitud en el punto de partida A, se navegaba en un ángulo conocido H, y del ecuador al punto B, toma su latitud y por tanto la distancia BH. A partir de aquí se cambiaba el rumbo hacia C (de regreso a la misma latitud que A). La distancia $AC=AH+HC$ se calculó trigonométricamente. Esta triangulación era repetida hasta que se llegaba al destino. Las latitudes se determinaban midiendo las altitudes polares.

ción satelital”³². Lo cual testimonia “el conocimiento chino”, porque “¿quién más que los chinos pudo haber dibujado esta asombrosa

32 G. Menzies, 1421. *El año en que China descubrió el mundo*. Loc. Cit, p.375ss.

carta?”³³ Después de explicar por qué se debe excluir a los portugueses en tanto posibles creadores del mapa, se pregunta “si navegantes árabes pudieron haber sido los car-

33 Ibid.

tógrafos originales”³⁴. La respuesta poco reflexiva de Menzies es que no, porque “no encuentro una carta árabe detallada de la costa oriental de África en los *Monumenta Cartographica* de Youssuf Kamal.

34 Ibid.



Aunque los árabes comprendieron cómo calcular la longitud mediante el eclipse lunar, nunca supieron cómo medir el tiempo con la precisión necesaria, algo que sí lograron los chinos”³⁵. Es imposible tratar en detalle todos los pronunciamientos, afirmaciones y supuestos que abundan en Menzies; pero sin embargo me gustaría concederle un hallazgo, esto es, que los portugueses no pudieron haber sido quienes crearon el mapa Cantino.

35 Ibid. Es interesante señalar que este pasaje ha sido eliminado en la segunda edición en inglés (Loc. cit., p.377).

No solamente carecían de métodos adecuados para la determinación de las longitudes así como de la cronometría, sino especialmente porque el trazado de un mapa tan asombrosamente realista de África, debe haber sido un proyecto que requirió mucho más tiempo que el que Menzies parece haber supuesto, un error que, por otra parte, permea toda su línea argumental. Durante siglos, el océano Índico ha sido efectivamente una especie de lago rodeado por el área cultural arábigo islámica.

Además de los métodos familiares para determinar las longitudes sobre la tierra, los navegantes del océano Índico desarrollaron un método altamente sofisticado para medir las distancias en el mar abierto, paralelamente u oblicuamente al meridiano, así como paralelamente al ecuador. El último caso equivale a una determinación de la longitud. Se trataba de una verdadera triangulación, apta para mediciones confiables y precisas, de las distancias transoceánicas en el mar abierto (Figura N.6).



La información que se encuentra en manuales de navegación árabes y turcos de entre los siglos IX/XV y X/XVI³⁶, respectivamente, confirman que se realizaron mediciones amplias y adecuadas del océano Índico, al punto que se hizo posible producir una representación cartográfica comprensiva. Por eso Wilhelm Tomaschek pudo reconstruir mapas parciales muy finos, siguiendo la información que tenía disponible en el año de 1897,

³⁶ La primera cifra se refiere al calendario árabe y la segunda al calendario cristiano. N.T.



Fig. 7 . Mapa Mundi de Martin Waldseemüller (1507).

i.e. en un momento cuando los principales libros náuticos árabes no habían sido ni siquiera redescubiertos³⁷.

³⁷ Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. XI,

Una de las teorías más excéntricas de Menzies postula que una flota china atravesó el cabo de Buena Esperanza y siguió su viaje

pp419-426; Vol. XII, pp.318333.



hacia el Oeste, descubrió América, trazó y cartografió sus costas para regresar finalmente a casa a través del océano Ártico, a lo largo de las costas de Europa y Asia³⁸. En la segunda mitad del siglo XVI, en Europa se discutió fervorosamente la posibilidad de una tal ruta. Algunos renombrados cartógrafos como Gerhard Mercator y Abraham Ortelius rechazarían este supuesto, mientras que John Dee lo promovía basado en afirmaciones

que aparecían en la Geografía de Abu l-Fidâ³⁹. Menzies también se percató del primer mapa mundo (Figura N7) de Martin Waldseemüller (1507) y quedó impresionado, como se hace patente en el siguiente pasaje: “El mapa Waldseemüller, publicado en 1507, muestra la costa norte de Siberia, desde el Mar Blanco en el Oeste hasta la península Chukchi y el Estrecho de Bering en el Este. Se puede identificar claramente toda la costa, con sus

ríos e islas. Si no fueron los chinos, ¿quién pudo haber trazado esa enorme línea costera? ¿Cómo se pudo dibujar esta carta, mostrando tierras que no fueron descubiertas “oficialmente” por los Europeos hasta tres siglos después, a menos que los chinos también hubiesen viajado por ahí? Los primeros trazados rusos de Siberia no se realizaron sino dos siglos después, y el primer mapa ruso no apareció sino hasta el siglo diecinueve”⁴⁰. Des-

38 *1421. El año en que China descubrió el mundo*, pp.238, 356.

39 Cf. F.Sezgin, GAS, Vol. XI, p.80ss.

40 *1421. El año que China descubrió el mundo*, p.312 de la primera edición.



pues de todo, deberíamos agradecer que Menzies suscitara este tema, pues se trata de un punto débil en la historia de la cartografía. A lo que yo conozco, nunca se había planteado a fondo en toda la historia de la cartografía, la pregunta sobre la procedencia de la representación cartográfica tan realista del Norte de Asia que aparece en el mapa de Waldseemüller -y que rompe de manera fundamental con la tradición ptolemaica. ¿Sobre qué fuentes se basa la delineación de los ríos que corren hacia el océano

Ártico, que aparecen en antiguos mapas no ptolemaicos? Las retículas dibujadas en muchos mapas iniciales de Asia, ¿están conectadas con la realidad y, si lo estuviesen, en cuál área cultural se recogió la información empírica subyacente?

Aunque hasta la historia moderna de la cartografía apenas conoce alguna cosa sobre el período creativo de la cultura arábigo islámica, que duró cerca de ochocientos años, Menzies se considera a sí mismo autorizado para adscribir el muy detallado trazado cartográ-

fico del Norte de Asia, a oficiales navales chinos. Pese al hecho que la recolección de la información en cuestión debe haber tomado un tiempo muy prolongado, Menzies supone que esta área, increíblemente vasta, pudo haber sido mapeada durante la expedición naval China de 1421 a 1423.

En el volumen X de la *Geschichte des arabischen Schrifttums* (pp.334 - 545) me he referido al tema de adónde pudo haberse originado el tipo de mapa sobre Asia que apareció en Europa a



Fig. 8 . Mapa de Asia en tiempos de los mongoles, presumiblemente del siglo VII/XIII, de una edición francesa del libro escrito por Abu l-Gâzi Bahâdur Hân (Leiden 1726).



principios del siglo dieciséis. Llegué a la conclusión de que el estudio cartográfico del Asia del Norte y de Asia Central empezó ya entre los siglos V al XI. Una copia que se ha preservado de un mapa⁴¹ de los siglos VII al XIII o del VIII al XIV⁴² (Figura N.8), es testigo del asombroso desarrollo de los estudios cartográficos sobre esa área en la tradición de la geografía arábico islámica⁴³.

41 Ibid., Vol.X, pp.357, 477, 570; Vol. XI, pp.87, 94, 346; Vol. XII, p.155.

42 Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. XII, mapa número 107, p.173.

43 Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. X, PP.

Me llevaría demasiado lejos buscar todas las afirmaciones cuestionables en el libro de Menzies, y tampoco es ese mi propósito. Pero, sin embargo, me gustaría discutir brevemente otra de sus dudosas teorías. Se refiere al intento de trazar incluso el conocido mapa “Vinland” de Groenlandia con la expedición china de 1421-1423⁴⁴. En tanto esto implicaría una glaciación de Groenlandia sustancialmente reducida, Menzies recurre a la

376398.

44 1421. *El año que China descubrió al mundo*, pp.345-356.

afirmación absolutamente ridícula de que el Ecuador había variado a 03°40` N en ese tiempo. Lo cual sostiene haber calculado empleando las instrucciones de navegación y de orientación estelar que aparecen en el *Wú Bèi Zhì*, supuestamente producido en 1422⁴⁵ Aparte del hecho que este libro escrito por Máo Yuán Yí, como se mencionó antes, fue escrito en 1628 y no en 1422, y pasando sobre la cuestión de cuál información de estas fuentes, en particular, pudo haber

45 Ibid., p.350.



explotado Menzies para su propósito, y cómo exactamente llegó a sus resultados, para no mencionar las consecuencias de tal aumento de la inclinación del eje terráqueo de casi cuatro grados; sin embargo, sobre todo hace falta recordar que los astrónomos y geógrafos del área cultural árabe islámica han observado el cielo de forma continua durante largos períodos de tiempo y en diversas regiones del mundo. Midieron latitudes y longitudes utilizando observatorios impresionantes, equipados



Fig. 9 . Mapa del mundo tomado de la *Geografía* de Ptolomeo, en un manuscrito de finales del siglo XIII.

con instrumentos de precisión y obtuvieron o corrigieron mapas de la Tierra, según la información

recogida. Habrían localizado y documentado un tal cambio en la eclíptica, con gran asombro. Más



aún, el sugerido desplazamiento del Ecuador, más tarde habría tenido que revertirse, incidente que, de nuevo, habría dejado su huella en los registros astronómicos.

Menzies omitió este pasaje en la segunda edición en inglés, o más bien se vió obligado a deshacerse de él y sustituirlo por la oración: “y en ese momento cuando el clima era mucho más frío que en 1422”⁴⁶. Pero esto solamente convierte una línea de pensamiento insostenible, en una afirmación

46 Ibid., p.352.

sin fundamento. En la página anterior había indicado que: “Para justificar esa afirmación, yo tenía que responder a la pregunta de si Groenlandia pudo haber sido efectivamente circunvalada. Es algo completamente imposible hoy día, incluso con un barco rompehielos nuclear, pues los mares que rodean el lejano Norte permanecen sólidamente congelados durante todo el año. Sin embargo, existe evidencia directa de que las condiciones a principios del siglo quince eran notablemente diferentes de las que

prevalecen hoy en día”⁴⁷. Como esa evidencia resulta ser espuria, ahí debió haber terminado cualquier especulación sobre el viaje al Norte de la flota china.

Con esto concluyo mis anotaciones respecto de algunas de las incontables teorías escandalosas de Menzies. En tanto historiador científico estoy, casi no hace falta decirlo, no muy contento de que opiniones de esta índole, retorcidas y mal informadas, reciban indebidos niveles de publicidad, a

47 Ibid., p.349.



través de la gran cantidad de copias impresas y una conferencia que ofreciera Menzies, “of all places”, en la Royal Geographic Society. De acuerdo con su propia descripción, “fue transmitida alrededor del mundo a treinta y seis países con una población de dos mil millones de personas”⁴⁸. Por otro lado podría resultar útil demostrar con este claro ejemplo, el lamentable estado de la historia de la cartografía. Sobre todo, ese estado lo provoca la

48 Primera edición en inglés, p407. Se omitió en la segunda edición en inglés.

ignorancia sobre los ocho siglos de florecimiento de las ciencias y de la cultura en el área arábigo islámica.

La cuestión de un eventual encuentro precolombino de gentes provenientes del viejo mundo con el cuarto continente ya ha involucrado a científicos durante el último siglo, de manera frecuente y seria. Leo Wiener presentó un estudio de gran escala sobre el tema, desde una perspectiva antropológica, titulado *Africa and the Discovery of America*⁴⁹. El tratamien-

49 Vol. I-III, Philadelphia, 1920-1922.

to más acabado, sin embargo, que incorpora los avances logrados en medio siglo después del trabajo de Wiener, fue ofrecido por Ivan van Sertima y se titula *They Came Before Columbus*⁵⁰. No hace falta señalar que el contenido de este libro, que recibió cerca de veinte reimpressiones, molestó a mucha gente, exponiéndolo a críticas y rechazos de plano. Y sin embargo, la proposición básica parece haber sido corroborada en general, respecto que los habitantes del Viejo

50 New York, 1976.



Mundo alcanzaron la masa continental ubicada más allá del Atlántico, de forma repetida desde la antigüedad. Con toda probabilidad, estos encuentros entre habitantes del Viejo y del Nuevo Mundo resultaron –hasta cierto punto en la historia– de la casualidad antes que de propósito. Para aventurarse en una jornada de descubrimiento deliberada, se necesitaba disponer de una noción bien clara sobre el globo terráqueo y su circunferencia, por no mencionar buques capaces de navegación en alta mar y ade-

cuadas habilidades náuticas.

Para poder realizar con rapidez estudios cartográficos de largo alcance sobre la Tierra en el área cultural árabe islámica, resultó crucial que se abandonara la idea de diferentes cuencas oceánicas circundadas por tierra, heredada de predecesores como Marino y Ptolomeo (Figura N.9), a favor del concepto de una configuración insular de la ecumene.

El primer mapamundi (Figura N.10) creado por los geógrafos árabes islámicos por encomien-

da del califa al-Ma'mûn tempranamente, entre los siglos III/IX, ya presenta a la ecumene en una configuración insular. Se representa a los océanos de una forma peculiar: toda la masa terrestre de la ecumene está rodeada por un océano de navegación restringida (al-bahar al-muhît), el cual, a su vez, está rodeado por un segundo océano “oscuro”, considerado imposible de navegar debido a su oscuridad. Mientras se mantuviese esta influencia, ese concepto por sí mismo habría desanimado a po-



fig.10 Mapa del mundo elaborado por los geógrafos de Al-Ma'mûm (primer tercio del siglo III/IX). Arriba: de Masâlik al-absâr por Ibn Fadlallâh al-Ûmarî (circa 740/1340). Abajo: reconstrucción.



tenciales aventureros de cualquier intento de llegar al Asia a través de la ruta occidental, a través del Atlántico. Hizo falta mucho tiempo, de hecho, para que se desechase para siempre la teoría de un océano oscuro e imposible de navegar. Abû 'Abdallâh al-Zuhrî, quien revisara la *Geografía* de Ma'mûn entre los siglos 6/12, planteó objeciones contra esa "zona oscura". De cualquier manera, según su recuento, la distancia desde tierra hasta mar adentro que se sabía navegable, en esta época se expandió a 800 pa-

rasangas (cerca de 2400 millas árabes o 4.800 kilómetros)⁵¹. En este contexto deberíamos recordar un concepto importante pero sin embargo poco conocido, de al-Bîrûnî (murió en 440/1048). Establece que la ecumene estaba rodeada por un océano abarcador que separa sus más distantes playas occidentales y orientales y que posiblemente aísla a otro continente o isla habitada, en medio⁵².

51 Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. X, p.127.

52 Ibid, p.128; al-Bîrûnî, *Tahqîq mâ li-l-Hind*, Ed. E. Sachau, London, 1887; reimpresso: *Islamic Geography*, Vol. 105; traducción al inglés de E. Sachau, London,

El polistoriador al-Mas'ûdî (murió en 345/956) cuenta que había escrito su libro perdido *Mir'ât az-zamân*, sobre marineros de la España musulmana que arriesgaron sus vidas en diferentes oportunidades, tratando de navegar hacia el Occidente a través del Atlántico. "Entre ellos se encontraba un hombre llamado Haias (Haikhas), proveniente de Córdoba, quien contrató a un par de jóvenes en buques que él había equipado, y con

1910; reimpresso: *Islamic Geography*, Vol. 106-107.



quienes se adentró en el océano. Después de un tiempo bastante prolongado, regresaron con un rico botín.” Sin embargo, otros no lograrían regresar; esto era algo bien conocido en la región. Este recuento relativamente oscuro de al-Mas’ûdî se aclara a la luz del reporte más detallado de al-Idrîsî (548/1154). Según este último, tales viajes fueron emprendidos en búsqueda de costas remotas más allá del océano, o incluso masas terrestres desconocidas que se encontrasen en él. Al-Idrîsî relata extensamente un

intento fallido –en aquel momento aparentemente muy destacado– por ocho miembros de una familia, que intentaron atravesar el océano con rumbo hacia el occidente, en un barco construido especialmente para tal propósito⁵³. Esos empeños parecen haber sido tan frecuentes, que una calle junto a los muelles

53 Al-Idrîsî, *Nuzhat al mustâq fi htirâq al-aflâg*, Vol. I, pp.220-548; Julius Klaproth, “Ueber die Schiffahrten der Araber in das Atlantische Meer”, en *Asiatisches Magazin* (Weimar), N.1, 1802, pp.138-148; reimpresión en *Islamic Geography*, Frankfurt, 1994, Vol. 237, pp.475-1; R. Hennig, *Terrae incognitae*, Vol. II, pp.424-432; F. Sezgin, *Wiissenschaft und Technik im Islam*, Vol. I. Einführung, Frankfurst, 2003, p.173.

de la Lisboa árabe se llamaba Darb (dar) al-maghrûrîn (la Calle del Extraviado/Perdido). Los informes sobre esas expediciones parecen haber disfrutado de cierta divulgación en las regiones occidentales del Mundo Islámico. Se lanzaron ulteriores intentos desde Mali, en el África Occidental. Poco antes del 712/1312, se informa que el Sultân Muhammad Abû Bakr despachó una flota con el ánimo de alcanzar “el otro lado del océano”. Según la narración de Ibn Fadlallâh al-Ûmarî, después de completar los prepara-



rativos necesarios, la flota navegó dirigiéndose al mar abierto. Allí fue alcanzada por una peligrosa corriente y se hundió, con excepción de un barco. Posteriormente el sultán equipó una segunda flota y se embarcó personalmente en ella, con el mismo propósito, pero nunca regresó⁵⁴.

54 Ibn fadlallâh al-Úmari, *Masâlik al-absâr*, edición facsímil, Vol. IV, Frankfurt, 1988, p43; traducción francesa en: M.Gaudefroy-Demombynes, *Masâlik el absâr*, Vol. I, *L'Afrique, Mois l'Egypte...*, Paris, 1927, p74ss. Reimpreso en *Islamic Geography*, Vol. 142. Cf. al-Qalqasandî, *Subh al-a'sâ*, Vol. V, Cairo, 1915, p.294ss; A. Zéki Pacha "Une seconde tentative des Musulmans pour découvrir l'Amérique", en *Bulletin de l'Institut d'Égypte* (Cairo),

Parece que esas expediciones incluso llegaron a repercutir en las fuentes chinas: los dos geógrafos de la dinastía Sung, Zhôu Qù-Fêi (1178) y Zhào Rû-Gùa (1225), citan informes de mercaderes musulmanes, según los cuales buques árabes provenientes del África oriental llegaron a un fértil país en

Vol. 2, 1919-1920, pp.5759; reimpreso en *Islamic Geography*, Tomo 239, pp44-46; Egmont Zechlin, *Das Problem der vorkolumbischen Entdeckung Americas...*, en *Historische Zeitschrift* (Munich), Vol. 152, 1935, pp.1-47, esp. p. 46.; R. Hennig, *Terrae Incognitae*, Vol. III, pp.161-165; Basil Davidson, *The Lost Cities of Africa*, Boston, Toronto, 1970, pp74-76, v.a. Ivan van Sertima, *They Came Before Columbus*, l.c., pp. 67, 70.

el Occidente, después de aproximadamente cien días de viaje a través del Atlántico. Así interpreta el académico chino Li Hui-Lin el texto en cuestión⁵⁵. Sin embargo, no estoy convencido del todo, porque

55 "Mu-lan-p'í. A case for pre-Columbian transatlantic travel by arab ships", *Harvard Journal of Asiatic Studies*, Vol. 23, 1960-1961, pp.114-126. Los dos libros chinos fueron traducidos al inglés por Friedrich Hirth y W.W. Rockhill, *Chau Ju-Kua: His Work on the Chinese and Arab Trade in the 12th and 13th centuries*, entitled 'Chu-Fan-Chi', traducidos del chino y anotados, San Petersburgo, 1911 (reimpresos en *The Islamic World in Foreign Travel Accounts*, Vol. 73), v.a. F. Hirth, "Chao Ju-Kua, a new source of mediaeval geography", *Journal of the Royal Asiatic Society* (Londres), 1896, pp.57-82 (reimpreso: *The Islamic World in Foreign Travel Accounts*, Vol. 74, pp.299324).



no parece afirmar sin ambigüedades que la referida expedición se dirigió ciertamente hacia el Oeste a través del Atlántico.

Consecuentemente, me gustaría ilustrar la cuestión de un posible descubrimiento precolombino del cuarto continente, a partir del estudio de mapas históricos. Desafortunadamente no sobreviven mapas árabes originales que podrían resultar útiles para tales efectos, pero existen algunos portugueses y españoles, y la copia de un mapa javanés, que ofrecen im-

portantes pistas.

Primeramente, me gustaría realizar un examen cuidadoso de dos mapas: el mapa perdido de América realizado por Colón y fechado en 1498, en una versión del almirante otomano Pîrî Re'îs y la copia portuguesa de un mapa javanés que muestra la costa oriental de América del Sur. El mapa de Pîrî Rê'îs (Figura N4) fue descubierto en la biblioteca del Topkapi arayi en 1929 y fue publicado por Paul Kahle en 1931⁵⁶. Algunos años

56

P. Kahle, "Un mapa de América

después fue examinado por Kahle y por varios otros historiadores de la cartografía que lo siguieron. El interés sobre este mapa ha aumentado nuevamente durante las últimas dos décadas, e incluso se ha extendido más allá de los círculos de expertos. Yo había estudiado previamente este mapa, pero mi énfasis entonces se reducía a aspectos ya tratados por Kahle, cuyo tratado⁵⁷, creo, aún sigue siendo el

hecho por el turco Piri Re'îs, en el año 1513, basándose en un mapa de Colón y en mapas portugueses", *Investigación y Progreso*, Año V, 1931, N.12, pp.169-172.

57 P. Kahle, *Die verschollene Co-*



más completo de los dedicados al tema. Consecuentemente, asumí que este mapa dibujado por Pîrî Re'îs en Galípoli y presentado al sultán Selîm, consistía de dos partes; una parte comprendía las regiones orientales de Mesoamérica y el Caribe, la segunda parte las costas orientales de América del Sur. La parte Norte supuestamente correspondería al mapa perdido de Colón. Kahle sugirió que Pîrî Re'îs

había obtenido esta fuente de un marinero español que Kemâl Re'îs había capturado en un buque español asaltado en 1501. Según su propio recuento, este cautivo había acompañado a Colón en sus tres primeros viajes a través del Atlántico. La importancia de este mapa —que fundamentalmente muestra varios archipiélagos en el Caribe, confundidos como parte de la línea costera del Asia del Este— tendría que ser imputada primariamente al hecho de ser una copia del mapa de Colón que se había considerado

perdido durante mucho tiempo. En lo que se refiere a la parte del Sur, hacía falta suponer que se basaba en un mapa portugués. Durante la preparación para una conferencia sobre el tema del descubrimiento precolombino de América me referí una vez más, con cierta extensión, al mapa de Pîrî Re'îs, y concluí con una revisión de mi opinión.

Cuando leí por primera vez la detallada y excelente descripción de la parte de América del Sur del mapa de Pîrî Re'îs en el nota-

lumbus-Karte von 1498 in einer türkischen Weltkarte von 1513. Berlín y Leipzig, 1933 (reimpreso en *Islamic Geography*, Vol. 22, pp.165-225).



ble artículo de Kahle⁵⁸, me dio la impresión de que Pîrî Re'îs fue el primer cartógrafo en llevar a cabo la compilación de un mapa del nuevo continente, utilizando todos los resultados de encuentros de navegantes portugueses con las costas de América del Sur (entre la parte Sur del Caribe hasta cerca de los 50° Sur del Ecuador), las que hoy conocemos e incluso algunas que cayeron en el olvido con el pasar del tiempo, con una exactitud asombrosa – de hecho, realmen-



fig. 11 Proyección del mapa de Pîrî Re'îs sobre un atlas moderno.

te increíble en comparación con los estándares de los navegantes y cartógrafos europeos de la épo-

ca. Esto, sin embargo, conduciría a nuevas preguntas: ¿Esos marineros que llegaron a la América del Sur,

58 Ibid., p.180ss.



principalmente por coincidencia, y que permanecieron allí durante solo un poco tiempo, estarían en cualquier caso en capacidad de establecer longitudes? ¿Utilizó Pîrî Re'îs un mapa de América del Sur con grados, del que extrajo sus datos? Según Kahle, Pîrî Re'îs supuestamente habría basado su mapa en un modelo de origen portugués. Consecuentemente, comparemos el mapa de Pîrî Re'îs con los primeros mapas portugueses que han sobrevivido, hasta 1502. Aunque la representación que aquí aparece,

de una parte de América del Sur, traduce una cierta afinidad con la de Pîrî Re'îs, aún está sustancialmente menos desarrollada, tanto en términos del contenido como del área cubierta. Un ejemplo que ya Kahle había notado es el estuario del río de La Plata en la vecindad del Buenos Aires moderno, el cual aparece claramente delineado por Pîrî Re'îs, aunque supuestamente ese lugar no fue descubierto sino hasta 1515⁵⁹. También resulta

particularmente asombroso el resultado de súper imponer con una computadora, el mapa de Pîrî Re'îs sobre el atlas moderno (Figura N. 11).

Las coordenadas del estuario de La Plata (Paraná, circa longitud 58°, latitud 35° Sur), por ejemplo, resultan casi congruentes. Como se puede ver en la (Figura N.11), la correspondencia es muy precisa en la parte Norte de

59 *Die verschollene Columbus-Karte von Amerika vom Jahr 1498 in einer türkischen Weltkarte von 1513*, en Forschung

und Fortschritte (Berlín), Vol. 8, 1932, pp. 248 (2248)-249, especialmente p.248 (reimpreso en *Islamic Geography*, Vol. 22, pp.162-163, esp. P.162).



la costa entre cerca de la longitud 75° en el Noroeste hasta cerca del 45° de longitud. En otras palabras, la costa del mapa de Pîrî Reîs, en algunos puntos casi no se desvía en longitudes y latitudes, en algunos puntos apenas entre 0.5° y 2°, del atlas moderno. Se trata de un grado de exactitud que no se conoció en la historia de la cartografía europea, antes del siglo XVIII.

Kahle ya había hecho un comentario de pasada sobre la asombrosa precisión de la delimitación de América del Sur en ese

mapa⁶⁰. La historiadora turca Afet (İnan) también discutió este fenómeno en una conferencia ofrecida ante la Sociéte de Géographie de Ginebra, en 1937⁶¹. Demostró que la fidelidad en latitud y longitud de la representación de la costa Este de América del Sur, mediante un mapa muy parecido a nuestra proyección diseñada por computadora. La pregunta de cómo, cuándo, y

60 Ibid., p.10s.

61 “Un admiral, géographe turc du XVIe siècle. Piri Reis, auteur de la plus ancienne carte de l’Amérique”, en *Belleleten* (Ankara), N.1, 1937, pp.333-349 (reimpreso en *Islamic Geography*, Vol. 22, pp.288-308).

por quién fueron medidas tan precisamente esas coordenadas, desafortunadamente fue respondida por la autora citada utilizando el supuesto, extraño y más bien nacionalista, que el cartógrafo turco había compilado su mapa –utilizando los materiales colombinos pero basándose en la *Geografía* de Tolomeo que aún era de uso dominante entre los siglos X al XVI-, en lo que tendría que describirse como un golpe de genio⁶².

Otra representación de Bra-

62 Ibid., 347 (reimpresión, p.302).

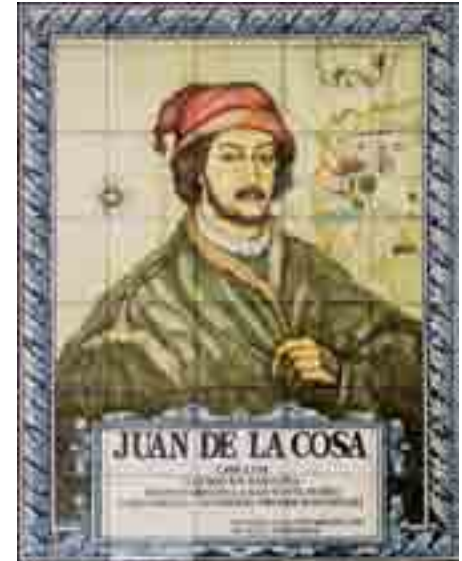


sil, aunque inferior, aparece ya en el mapa sin gradación de Alberto Cantino (Figura N.5), de 1502⁶³. Armando Cortesão y Avelino Teixeira da Mota, dos dedicados estudiosos de la cartografía portuguesa, concluyeron que debe haber habido algún conocimiento sobre Brasil, anterior a la primera expedición portuguesa conocida (1501), y que consecuentemente “la atribución de tal descubrimiento a cualquier persona no es más que pura

63 *Portugaliae Monumenta Cartographica*, Vol. I, 1960, p.13ss; F. Sezgin, GAS, Vol. XII, p.270.

leyenda”⁶⁴. Debió habérseles escapado a estos dos estudiosos que la línea de la costa que aparece en el mapa de Cantino poco después del primer contacto, supuestamente accidental, de Pedro Álvares Cabral con Brasil, en su viaje a la India (9 de Marzo de 1501), ya se aproxima a una forma bastante realista, y que las islas caribeñas de Cuba, la Española, Jamaica, Puerto Rico y otras Antillas, aún ausentes del mapa dibujado por Bartholomèo

64 *Portugaliae Monumenta Cartographica*, Vol. I, P. 10 FF (p.10 nota.



Juan De la Cosa
+ Santoña, entre 1450 1460
- Turbaco, 28 de febrero de 1510.

Colombo (1503), también están claramente delineadas en este mapa de 1502. Christophoros Colombo, (Colón), había visitado estos ar-



fig. 12



fig. 13

chipiélagos en sus cuatro viajes a América y los mencionaba en sus informes, pero para su estudio cartográfico con algún nivel de precisión habría llevado mucho más tiempo y un mejor conocimiento con la medición de latitudes y especialmente de longitudes.

Otro mapa importante debería ser consultado en la discusión sobre un posible descubrimiento precolombino de América. Fue realizado por el navegante español Juan De la Cosa (Figura 12), quien había servido a Colón como



navegante en sus primeros tres viajes. El mapa que lleva su nombre fue dibujado en el año de 1500 y se encuentra en el Museo Naval de Madrid⁶⁵. Si súper imponemos el mapa de De la Cosa con el atlas moderno (Figura N.13), se nos revela que las distancias entre el África Occidental y la costa Noreste de Brasil son relativamente muy realistas. La única explicación via-

65 Véase F. Sezgin, GAS, Vol. XII, Karte 190, p.269. En su colofón, el mapa está fechado “Juan De la Cosa la fizo en el Puerto de Sta. María en el año de 1500”; Cf. George E. Nunn, *The Mappemonde of Juan De la Cosa. A critical investigation of its date*. Jenkintown, 1934, p.1.

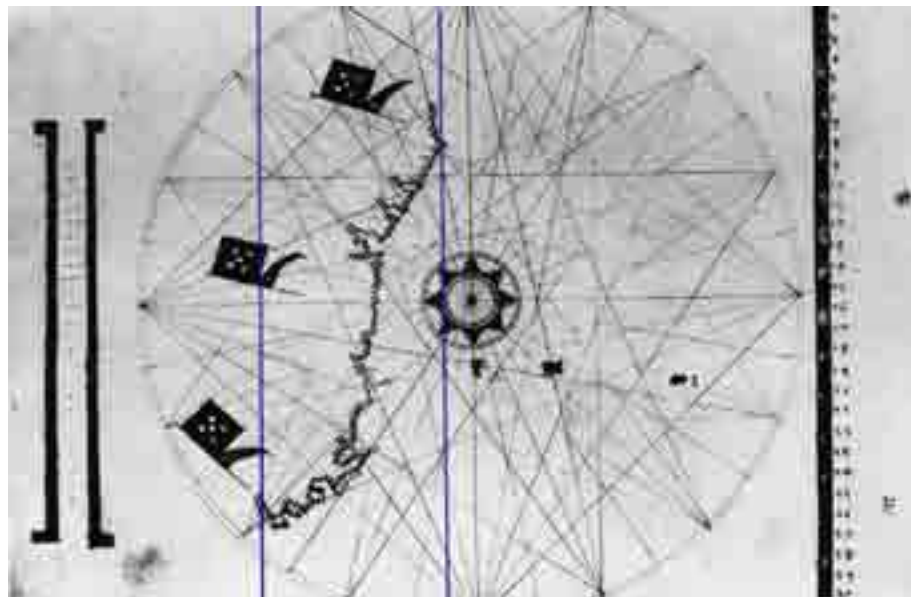


fig.14 Parte de la costa de Brasil, copiada del “Atlas Javanés”.

ble es que este mapa se basaba en un original que presentaba una red de paralelos y meridianos, fundada en determinaciones precisas de

las longitudes. Las islas de Cuba, la Española, Jamaica, Puerto Rico y las Bahamas también están bien dibujadas; su máximo error longi-



tudinal y latitudinal es de solamente cerca de 5°. Incluso el Golfo de México y las costas Surorientales de América del Norte, están presentadas de una forma que ofrece alguna idea de la configuración real; las coordenadas se desvían de las modernas entre 5° y 10°.

La inclusión de la línea costera sudamericana y los archipiélagos caribeños, de los cuales hasta ahora se había presumido que fueron descubiertos (por no decir mapeados)- apenas entre 1503 y 1508, llevaron a George N. Nunn

a rechazar la fecha colocada en el colofón del mapa de De la Cosa, y a suponer que se trataba de una copia tardía en la que se había incorporado información más reciente⁶⁶. Se trata, de hecho, de la única conclusión posible, aparte de un descubrimiento precolombino de América.

El cuarto mapa (Figura N.14) que me gustaría discutir es la sección del atlas Javanés mencionado arriba, que delinea las costas orientales de Brasil entre las latitudes 6°

66 Ibid., p.51f.

30° y 27° Sur. El atlas original que incluía 26 mapas parciales había sido tomado por los portugueses durante la conquista de Malaca en 1511. Alfonso Albuquerque (1445-1515), conquistador y nuevo virrey, se refiere a él en una carta dirigida al Rey Emmanuel I (murió en 1521), cuya traducción al alemán ya he publicado en el volumen XI de GAS⁶⁷. Debido a su gran significado para la historia de la cartografía, me gustaría citar una vez más el pasaje relevante:

67 Loc. Cit., p.327f.



“También os he enviado una parte de la copia de un gran mapa que fuera dibujado por un piloto javanés, que representa el Cabo de Buena Esperanza, Portugal, la tierra de Brasil, el Mar Rojo, el Mar Pérsico, las Islas de las Especies (Molucas), las rutas de navegación que indican el camino directo a China y Formosa que siguieron los buques, junto con el interior de los países que son fronterizos entre sí. Me parece la cosa más bella que he visto nunca. Su Majestad quedará encantado al verlo. Los nombres de

los lugares fueron escritos en letras javanasas, pero recibí la ayuda de un javanés capaz de leer y escribir. Envío a Vuestra Majestad la parte que fuera copiada del original por Francisco Rodrigues. Allí, Vuestra Majestad encontrará representados los lugares de los que provienen los chinos y los habitantes de Formosa, cuál ruta tendrán de seguir los buques de Vuestra Majestad para poder llegar a las Islas de los Clavos de Olor, en las que se encuentran minas de oro, hasta las islas de Java y Banda, la isla de Muscat

y de las flores de moscatel, el reino de Siam, el Cabo de los Chinos que ellos rodean antes de regresar a casa y el cual nunca sobrepasan. El original se perdió (hundido) con el Frol de la Mar. Discutí el contenido de este mapa con el piloto y con Pedro Dalpoem, para hacerlo lo más lúcido posible para Vuestra Majestad. Este mapa es muy preciso y muy conocido porque se utiliza para la navegación. En el mapa falta el archipiélago de las islas conocidas bajo el nombre de “Selat” (entre Malaca y Java)”.



La copia portuguesa de este atlas que ha sobrevivido⁶⁸ es testimonio del avanzado estado que había alcanzado la cartografía en el mundo islámico antes del fin del siglo X/XVI. Un buen ejemplo es la delineación de Madagascar, la cual es sorprendentemente similar a la configuración moderna. Sobrepasa todas las representaciones posteriores que se basaron en él; las diferencias que se notan en esas representaciones posteriores no son mejoras sino deformacio-

68 Cf. GAS, Vol. XII, mapa 198 a-z.

nes. Se lograron realizar algunas correcciones apenas a finales del siglo XIX⁶⁹. La línea costera sudamericana que se encuentra en el atlas Javanés, ya en 1918 había llamado la atención de Gabriel Ferrand, el destacado estudioso de la ciencia náutica árabe islámica del océano Índico. En esa etapa inicial del estudio de la geografía árabe islámica, ese autor no supo como explicar ese atlas. Se preguntó a sí mismo como un cartógrafo javanés en 1511, o incluso antes, pudo ha-

69 Ibid., Vol. XI, pp410-413.

ber sabido algo sobre la terra de Brasil, y no logró hallar ninguna respuesta⁷⁰. Durante mi propia investigación de la cartografía árabe del océano Índico y su influencia en los mapas portugueses, había llegado a la conclusión de que en este caso se trataba de que navegantes javaneses habían incorporado una contribución portuguesa, mediada probablemente por marineros

70 “A propos d’une carte javanaise du XVe siècle”, en *Journal Asiatique*, 11ème (iième) sér. Vol 12, 1918, pp.158-169, especialmente p.166. (reimpreso en *Islamic Geography*, Vol. 21, pp.1-12, esp. p. 9); Cf. F. Sezgin, GAS, Vol XI, p441.



fig 15 La línea de la costa del “Atlas Javanés” (en rojo), proyectada en el mapa moderno.

del imperio Otomano⁷¹. Ahora me gustaría revisar mi propia opinión. Después de llevar a cabo repetidos exámenes del asunto y de las fuentes, se tornó evidente que la representación de la costa sudamericana en el mapa “javanés” es totalmente independiente de los otros tres mapas discutidos antes y que debe tratarse de una copia de un mapa en el que se muestra la región tal como la elaboraron los navegantes arábigo islámicos durante el siglo IX/XV. Desafortunadamente,

71 GAS, Vol. XI, p441.



carecemos de cualquier punto de referencia para juzgar la precisión longitudinal de la delineación javanesa de Brasil, tales como alguna isla en el Atlántico o la costa africana. Y sin embargo aparece muy congruente con el mapa moderno de la correspondiente sección de la costa brasileña (Figura N.15) entre la latitud $6^{\circ} 30'$ y 27° Sur, que se inclina unos 15° hacia el Oeste en esta sección.

Permítaseme resumir brevemente el problema tal como lo he discutido hasta aquí: tres de los

cuatro mapas considerados, los de Pîrî Re`îs, Juan De la Cosa, y Alberto Cantino, parecen estar relacionados sin indicaciones de que uno hubiera sido copiado del otro. Es posible que estén basados en una fuente común. Ciertamente, el aspecto crucial es que la representación de la costa brasileña en esos tres mapas y en particular en los dos primeros, es asombrosamente correcta en términos tanto de latitudes como de longitudes. Esta semejanza con la realidad también se muestra por la posición de varias

islas, de lo cual se puede concluir que las fuentes fueron originalmente graduadas y basadas en un número significativo de coordenadas bien determinadas. En esa época el área cultural árabe islámica era la única en la que la determinación de las longitudes se practicaba con el necesario nivel de exactitud. El método de establecer diferencias en la longitud a partir del tiempo transcurrido entre la ocurrencia de algún evento astronómico particular, especialmente eclipses lunares, tal como se les pudo observar des-



de longitudes distantes, fue conocido en Europa pero no ofreció una precisión aceptable, sobre todo porque no se disponía de cronómetros precisos y portátiles. Lo cual se puede ilustrar por los escandalosos errores que plagan las coordenadas medidas por el propio Colón⁷². Según su propia descripción,

72 Cf. O. Peschel, *Geschichte der Erdkunde*, p.401; Hermann Wagner, “Die Entwicklung der wissenschaftliche Nautik des Zeitalters der Entdeckungen nach neuern Anschauungen”, en *Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie* (Berlin), vol 46., 1918, pp.105-118, 153-173, 215-233, 276-283, especialmente 277; véase también F. Sezgin, *GAS*, Vol. XI, p.296.

Colón determinó que la diferencia longitudinal entre la pequeña isla de Saona (al Sureste de Haití) y el Cabo San Vicente en Portugal, era de 5 horas y media, i.e. $82^{\circ} 30'$, observando el eclipse lunar del 14 de setiembre de 1494. El valor correcto es $59^{\circ} 40'$. Colón reporta con detalle otra medición realizada sobre la costa Norte de Jamaica respecto de Cádiz, España, el 29 de febrero; esta vez el error llega a la extraordinaria cantidad de $38^{\circ} 45'$. Escribió Colón: “La distancia del centro de la isla Janahica (Ja-

maica) en la India y la Isla de Cális (Cádiz) en España es de siete horas y quince minutos, es decir, el sol se pone siete horas y quince minutos antes en este último sitio que en Janahica”⁷³. Consecuentemente, estimaba la diferencia en longitud en $108^{\circ} 45'$, cuando en realidad es de cerca de 71° . Las habilidades de Colón para la determinación de las latitudes tampoco eran notables, “por ejemplo, establece una latitud de 42° (comparados con los 21°

73 H Wagner, *Die Entwicklung der wissenschaftlichen Nautik*, loc. Cit., p.277.



reales) para la costa de Cuba...”⁷⁴. Tampoco otros “descubridores” europeos califican como generadores de mapas confiables. Se reporta una medición exorbitante de la diferencia longitudinal entre la bahía de Río do Janeiro y Sevilla, por el piloto de Magallanes, Andrés de San Martín. Después de observar la conjunción de la Luna con Júpiter el 17 de diciembre de

74 Arthur Breusing, “Zur Geschichte der Kartographie. La Toleta de Marteloio und die loxodromischen Karten”, en *Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie* (Weimar), n.2, 1881, 129-195, especialmente p.193; F.Sezgin, GAS, Vol. XI, p.98.

1519, estableció esa diferencia en 17 horas y 55 minutos, es decir, 268° 45'. En realidad, la diferencia es de solo 37° 13'⁷⁵. La tabla de latitudes que compilara Duarte Pacheco alrededor de 1507-1508 con el título *Esmeraldo de situ orbis* ofrece las latitudes de dieciocho lugares sobre la costa Este de Brasil⁷⁶. Aquellas latitudes que también aparecen en el atlas moderno tienen un error de entre 3° y 5°. En aquel momen-

75 Cf. HWagner, *Entwicklung der wissenschaftlichen Nautik*, loc. Cit., p.282

76 Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. XI, p.286.

to ni siquiera se mencionaban las longitudes.

El hecho que navegantes e incluso astrónomos portugueses fallaran en la determinación de longitudes o diferencias de longitudes no era un secreto para los dos historiadores pioneros de la cartografía, Armando Cortesão y Avelino Teixeira da Mota⁷⁷.

Me gustaría agregar un testimonio adicional que me parece bastante importante; de Bartolo-

77 *Portugaliae Monumenta Cartographica*, Vol. 1, p.24.



mé de las Casas (1484-1566), historiador e hijo de un mercader que participara en el segundo viaje de Colón. Conocía a Diego, el hijo de Colón, y a Bartolomeo, hermano del Almirante. En su Historia de las Indias cuenta que: “Colón llevaba consigo un mapa en el que se mostraban estas tierras y las islas de las Indias, especialmente la Española que se llamaba Zipangu (Japón)” (i.e. las costas de la tierra recién descubierta que Colón creía ser la India)⁷⁸.

78 B. Las Casas, *Historia de las*

Esta fuente entre otras, convenció a P. Kahle de que Colón había poseído un mapa que le servía de base para su primer viaje⁷⁹. Al respecto, se encuentran varios otros pasajes sumamente interesantes en las cartas de Colón, incluidas en la *Raccolta Columbiana*⁸⁰. Por ejemplo, un pasaje en el

Indias. Colección de Documentos inéditos para la Historia de España, Vol. 62-66, Madrid, 1875-1876, especialmente Vol.2, p.278; P.Kahle, “Die verschollene Columbus-Karte”, loc. Cit., p.26 (reimpresión, loc. Cit., p.190).

79 “Die verschollene Columbus-Karte”, loc. Cit., p.21, 40f (reimpresión loc. Cit., p.185, 204f).

80 *Raccolta di documenti e studi pubblicati dalla R. Commissione Colom-*

que menciona que los nativos del Caribe le contaron una historia sobre que buques pertenecientes al “gran Khan” les habrían visitado en el pasado. Sin embargo, resultaría bastante inútil especular sobre a cuál personaje histórico se referirían aquí con el “gran Khan”.

Una anotación en la bitácora de la Santa María del 25 de setiembre de 1492 también resulta bastante aclaradora. Cuenta cómo Colón había enviado tres días antes

biana... (Joachim Bensaude, Ed.), Roma, 1892-1894, Vol. I/1, p.31; P.Kahle, loc. Cit., p.26 (reimpresión, loc. Cit., p.150).



al capitán de la carabela la Pinta, Martín Alonso Pinzón, un mapa en el que Colón había señalado ciertas islas. Martín Alonso dijo "... que tendrían que encontrarse en la posición donde estaban señaladas esas islas. A lo cual el Almirante Colón respondió que también él las creía allí, pero que pudo haber ocurrido que no las encontraron por las corrientes que habían arrastrado a la flotilla hacia el Noroeste, con el resultado que la distancia cubierta era en realidad menor que la calculada por los navegantes mediante

la velocidad. El Almirante solicitaba que el mapa fuera devuelto enrollado. A partir de lo cual el Almirante y sus oficiales y navegantes empezaron a revisar la posición"⁸¹.

Con toda probabilidad, se trataba del mismo mapa que Colón había obtenido del astrónomo florentino Paolo dal Pazzo Toscanelli⁸². Según su propio testimonio, Las Casas tenía este mapa y se lo actualizaba a Colón cuando se des-

cubrían nuevas islas y costas⁸³. Este y diferentes otros pasajes no dejan duda de que Kahle estaba convencido que Colón se embarcó en sus viajes con un mapa del Atlántico en el que ya se encontraban dibujadas varias islas mesoamericanas. Kahle incluso se percató que el tal mapa debe haber sido graduado (loc. Cit. p41f; reimpresión p.205), lo cual por supuesto implica que por lo menos hubo una expedición precolombina

81 *Raccolta Colombiana*, I., p.10. Kahle, loc. Cit., p.37 (reimpresión p.201).

82 Cf. F. Sezgin, GAS, Vol. XI, loc. Cit. p.66ff.

83 Las Casas, *Historia de las Indias*, Vol. I, loc. Cit., p.279; P. Kahle, "Die verschollene Columbus-Karte", loc. Cit., p40f (reimpresión, loc. Cit., p.204f).



que tuvo éxito, y que provendría de un área cultural versada en la cartografía. Desafortunadamente, Kahle no planteó la pregunta sobre cuál cultura en particular ofrecía el potencial para lograr eso.

Antonio Galvão nos ofrece una ulterior pista completamente significativa sobre este problema, en su *Tratado dos descobrimentos* que ya mencioné antes⁸⁴. Según su informe, el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Buena Esperanza

za fueron delineados en un mapa previo, del siglo IX/XV, “tal como nuestros mapas posteriores los han descrito”. Este mapa fue traído de vuelta a Portugal de un largo viaje a la Tierra Santa via Roma y Venecia por Don Pedro (el hijo del Rey), en 1428⁸⁵. En mi tratamiento de este

85 El primer autor que llamó la atención sobre este texto fue probablemente Placido Zurla, *Il mappamondo di Fra Mauro*, Venecia, 1806, p.86; cf. von Humboldt, *Kritische Untersuchungen*, loc. Cit., p.255, 286 (se refiere a las pp. 7, 86, 87, 143); Humboldt (loc. Cit., p.287) se preguntaba “¿Cómo puede explicarse la inclusión de un estrecho americano en un mapa portugués fechado antes de los viajes de Magallanes? Él mismo se respondió: “Me gustaría referirme a las circunstancias que pudieron haber

tema en el Vol. XI (p.359) de GAS, seguí al geógrafo historiador J. Lelwel⁸⁶. Y sin embargo, hoy día, con una comprensión más profunda del asunto, creo que mi interpretación estaba incorrecta. De hecho, he

indicado la existencia de un estrecho; y es bien sabido que durante la Edad Media religiosamente se incorporaban especulaciones en los mapas como en el caso con la antilla...” A esto quisiera señalar que Humboldt parece suponer que el mapa en cuestión era originalmente de Portugal. Y sin embargo, según mi lectura se trataba del mismo mapa que Don Pedro había encontrado en sus viajes por el área cultural árabe islámica. El hecho que el Cabo de Buena Esperanza también fue aparentemente delineado en este mapa, debería mantenerse en consideración.

86 *Gèographie du moyen Âge*, Vol. II, Bruxelles, 1850-1857, p.83, nota 177.

84 Terceira edição, Porto, 1944, p.122f; cf. GAS, Vol. XI, loc. Cit., p.358.



llegado a la conclusión que el informe de Galvão sin duda implica que el pasaje posteriormente denominado Estrecho de Magallanes por su supuesto descubridor, era conocido en el área cultural árabe islámica, desde donde habían llegado a Europa representaciones cartográficas del mismo a principios del siglo IX/XV.

Esto también se confirma por el testimonio de Antonio Pigafetta (circa 1490-1536), cronista y compañero de viaje de Fernão de Magalhães (Magallanes, circa

1480-1521), quien informa haber visto estos estrechos en un mapa que se guardaba en el Tesoro Real de Portugal. Según Pigafetta este mapa fue dibujado por un hombre excelente llamado Martin Behaim⁸⁷. No resulta sorprendente que este

87 *Anton Pigafetta's Beschreibung der von Magellan unternommenen ersten Reise um die Welt. Aus einer Handschrift der ambrosianischen Bibliothek zu Mailand von Amoretti zum erstenmale herausgegeben.* Traducido del francés, Gotha, 1801, p.45f; Gian Batista Ramusio, *Delle navigationi et Viaggi*, Venecia 1563-1606; reimpresión: Ámsterdam, 1968-1970, Vol. I, p.354f; *Magellan's Voyage. A narrative account of the first circumnavigation by Antonio Pigafetta*, Vol. I, traducido y editado por R. A. Skelton... New Haven, London 1969, p.51; Vol. II (facsimil) p.17.

informe⁸⁸ -que desde 1682 ha sido considerado por muchos estudiosos⁸⁹- haya dejado perplejos a los historiadores de la cartografía, en tanto dice sin ninguna ambigüedad que Magallanes utilizó un mapa hecho por Behaim (murió en 1507) que ya incluía el pasaje por el extremo Sur de América.

Después de una prolongada discusión del tema, Alexander von

88 Joh. Christoph Wagenseil, *Sacra parentalia quae manibus...* Frid. Behaimi, Nuremberg, 1682, p.16 (que no he podido consultar).

89 Cf. R. Hennig, *Terrae incognitae*, Vol. IV, p. 394.



Humboldt llegó a la conclusión que Magallanes había atribuido el mapa erróneamente a Behaim, quien había adquirido una fama enorme⁹⁰.

R. Hennig presentó el problema en un capítulo titulado Martin Behaim's angebliche Vorentdeckung Amerikas und der Magellanstrasse en su libro *Terrae incognitae*⁹¹. Concluyó con irreso-

90 A. von Humboldt, *Kristische Untersuchungen...*, Vol. I, Berlin, 1836, pp.255, 277308.

91 Vol. IV, pp.390-418, especialmente 414ff; cf. O. Peschel, *Geschichte der Erdkunde*, p.277f; Siegmund Günther, Martin Behaim, Bamberg, 1890, p43; Johannes Willers, "Leben und Werk des Martin Behaim", en *Focus Behaim*

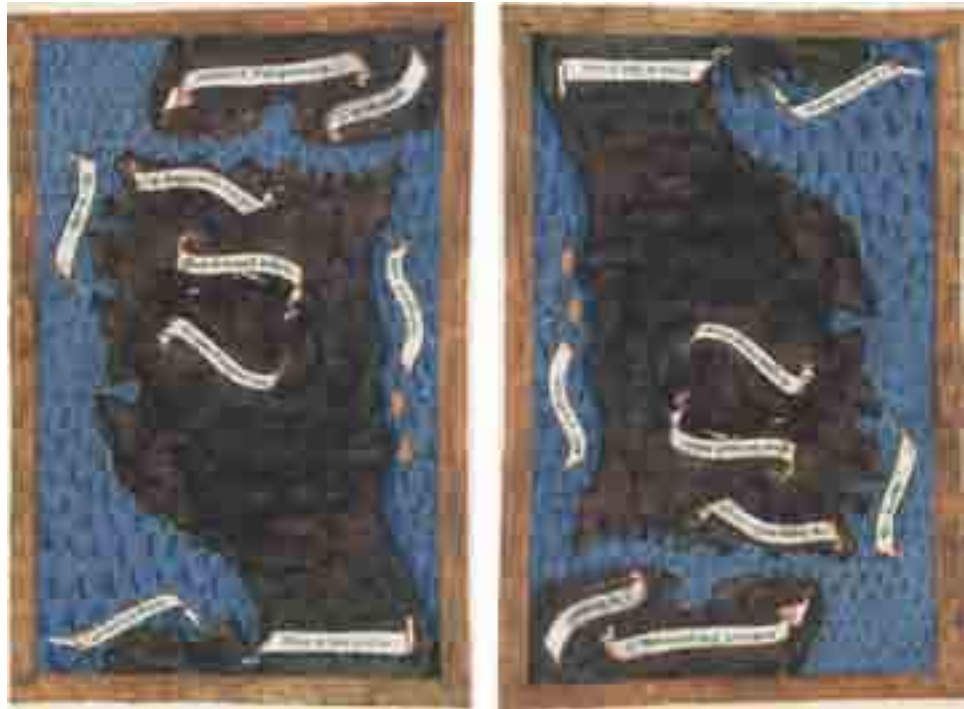


fig. 16 La extremidad sur de América por Antonio Pigafetta (circa 1521). Originalmente orientado hacia el sur (izquierda).

Globos, Vol. I, Nuremberg, 1993, pp.173-188, especialmente p. 183; Ernest George

Ravenstein, *Martin Behaim, His Life and His Globe*, London, 1908, pp.3438.



lución: “A manera de un breve resumen, puede afirmarse como verdad, sin ninguna reserva, que hacia 1517 Magallanes poseía un mapa en el que ya se representaban un estrecho en el Sur de América. Él adscribía la autoría de este mapa, erróneamente, a Martin Behaim. Es imposible establecer quién fue el verdadero autor”. Mi explicación es que el mapa pudo haber sido dibujado, de hecho, por Behaim, pero como copia, por comisión Real, de un viejo original sumamente valorado. Parece que la representación

cartográfica del estrecho de América del Sur ciertamente tuvo alguna circulación mediante el mapa introducido a Portugal por Don Pedro en el año de 1428, no solamente entre los portugueses, sino también en España. Este supuesto se corrobora por un mapa realizado por el español Juan De la Cosa (Figura N.12) en 1500, en el que la extremidad Sur de América aparece como navegable e incluso se muestra una isla más al Sur.

Magallanes, o participantes en su expedición, en especial

su cronista Antonio Pigafetta, realizaron un delineamiento tosco de las regiones sureñas de América, incluyendo los estrechos, que felizmente sobrevivió en una narración del viaje escrita por Pigafetta. Resulta particularmente destacable que este mapa esté orientado hacia el Sur, siguiendo la manera árabe (Figura N. 16).

La última fuente que conozco en este momento es la inscripción en el mapa del mundo de Fra Mauro⁹²(Figura N.2) (1459) que

92 Cf. GAS, Vol. X, pp.554558; XII,



menciona una expedición naval árabe del período alrededor de 1420, que confirma mi opinión que navegantes del área cultural árabe islámica conocieron una cantidad sustantiva de masas terrestres en el océano, y trajeron a casa por lo menos algunos esbozos cartográficos: “Alrededor de A.D. 1420 un barco o un llamado junco indio, proveniente del océano Índico y de camino hacia “las islas de los hombres y de las mujeres”, fue arrastrado más allá del Cabo Diab y a través de las

mapa 63, p.122.



fig. 17 Líneas de navegación alrededor del Atlántico (circa 1420).

Islas Verdes en el Océano Oscuro hacia el Algarbe (al-garb= el Oeste en Árabe) en el Oeste. Durante

cuarenta días no encontraron más que cielo y agua. En un viaje favorable cubrieron unas 2.000 millas



según su propio cálculo. Después de setenta días finalmente regresaron al mencionado Cabo Diab”⁹³. P. Zurla (ha) ya había identificado diab en Cabo Diab, como la palabra árabe diyâb (plural de “lobo”), y por tanto se podría leer Cabo de los Lobos o Promontorio de los Lobos⁹⁴. Sobre esto, A. von Humboldt señaló que un tipo peculiar de lobo era ciertamente muy común en la

93 R.Hennig, *Terrae incognitae*, Vol. IV, p44; para el texto original, cf. *Il mappamondo di Fra Mauro Comaldolese. Descritto ed illustrato da Placido Zurla*, Venecia, 1806 (cf. nota 84 supra).

94 Zurla, Loc. cit. p.86.

extremidad Sur de África⁹⁵. En el término *Océano Oscuro*, Hennig⁹⁶ reconoció correctamente la denominación tilizada por los geógrafos árabes para referirse al mar abierto en el océano Atlántico.

Consciente del extenso debate sobre posibles identificaciones de “las islas de los hombres y de las mujeres”, me atrevo a proponer, no sin reservas, que aquí podría estar haciéndose referencia a las Islas Vírgenes (en las Antillas Menores)

95 *Kritische Untersuchungen*, Vol. I, p48f.

96 *Terrae incognitae*, Vol. IV, p48f.

—supuestamente denominadas así por sus habitantes (“once mil vírgenes”) y que ya figuraban aparentemente en el mapa de Colón⁹⁷. Las “Islas Verdes” son probablemente las Islas Cabo Verde, localizadas 24° Oeste, 16° Norte de las costas de África. A lo largo de toda la costa meridional o austral del África occidental, esas islas ofrecen una escala más conveniente en un viaje a través del Atlántico (Figura N.17). También debe destacarse que la

97 P.Kahle, “Die verschollene Columbus-Karte”, loc. Cit., p.22f (reimpresión, loc. Cit., p.186f).



ruta hacia el Oeste tomada hacia las “Islas Verdes”, corre aproximadamente paralela al Ecuador.

Todo lo anterior está incluido en la corta inscripción que por coincidencia sobrevivió en un mapa dibujado en 1457. Este mapa fue copiado de un original que también llegó a Venecia por mera casualidad. Sin embargo, adquiere una importancia crucial para nuestro tema en relación con otras fuentes que han sobrevivido.

Mi idea sobre que los mapas utilizados por los “descubrido-

res” europeos deben haber sido de origen arábigo islámico, antes que basados en informes como los citados, se reforzó por el mencionado hecho, que muchas de las nuevas islas y líneas costeras fueron trazadas en esos mapas con un grado de precisión longitudinal que no alcanzaron los europeos antes del siglo XVIII. En la historia de la geografía ha sido un hecho bien conocido desde hace mucho tiempo, que las dificultades para lograr determinaciones exactas de las longitudes, no pudieron ser superadas

en el área cultural europea durante mucho tiempo. Y sin embargo, los historiadores modernos de la geografía todavía ignoran, el hecho que el método para determinar longitudes mediante eclipses lunares fuera notablemente mejorado en el área cultural arábigo islámica desde el siglo III/IX, mediante refinadas técnicas de observación, y que los métodos nuevos y confiables fueron desarrollados y utilizados profusamente desde el siglo V/XI. Incluso más importante es el método diseñado por navegantes



del océano Índico para la determinación de las longitudes en el mar abierto, con tal precisión que aún hoy día nos sorprenden las coordenadas marcadas en los mapas y tablas sobrevivientes. Para explicar la exactitud de las configuraciones geográficas de los mapas no graduados discutidos antes, y la increíble congruencia de sus líneas costeras con los mapas modernos, no encuentro otra alternativa que asumir que fueron creados por navegantes del área cultural arábigo islámica, bien versados en astrono-

mía y cartografía.

Al estudiar este asunto nos encontramos enfrentados por dos grandes problemas: primero, que el período creativo de las ciencias en el área cultural arábigo islámica y que se prolongara por aproximadamente ocho siglos, todavía apenas si ha sido reconocida por la historiografía moderna en esta disciplina, y aun menos se puede hablar de comprensión de su importancia. Consecuentemente, aún hoy carecemos de los prerrequisitos para una evaluación de la posición del

área cultural arábigo islámica en la historia universal de la geografía y de la cartografía.

El segundo gran problema consiste en el hecho que los geógrafos y cartógrafos árabes, solo dejaron información escasa e incidental sobre los muchos logros de su cultura. Muchos descubrimientos e innovaciones importantes, o no llegaron a la historiografía contemporánea, o lo hicieron demasiado tarde. Aparentemente, los navegantes y cartógrafos arábigo islámicos apenas si se percataron



del significado que tenían para la historia mundial los progresos alcanzados por ellos. Historiadores cronistas - lo cual es cierto para todas las áreas culturales - pueden haber estado en capacidad de juzgar la importancia y autenticidad de las fuentes históricas, y realizar evaluaciones razonables de su posición en la historia de la ciencia. Y sin embargo, muchas veces no fue fácil para ellos comprender el significado de las invenciones y descubrimientos contemporáneos, y consecuentemente no los



fig. 18 El mapa del mundo de al-Idrisi (549/1154). Reconstruido de acuerdo con los mapas regionales que subsistieron.



apreciaron suficientemente en sus obras. Lo que es más, mapas separados tenían pocas probabilidades de sobrevivir por largo tiempo -lo cual se aplica no solamente a la cultura árabe islámica-, a menos que fueran conservados y transmitidos como parte de algún libro. El sinólogo Walther Fuchs ofreció un resumen muy pertinente, señalando que la herencia cartográfica de los árabes era evidentemente fragmentaria; más aún, no siempre reflejaría el estado real del arte de la

navegación⁹⁸. Una copia del famoso Atlas del mundo de los geógrafos Ma'mün solo sobrevivió por su integración en una enciclopedia escrita en 740/1340. El mapa de al-Idrīsī (549/1154); (Figura N.18) sobrevivió exclusivamente mediante copias manuscritas de la versión del libro. También, los veintiséis mapas parciales del extremadamente importante atlas japonés, ya mencionado (sacado de un buque apresado

por Albuquerque, el conquistador portugués de Malaca, quien lo hizo traducir al portugués y lo enviara a su rey), deben su supervivencia a la inclusión en un libro⁹⁹. Finalmente, también debería mencionar el mapa del Asia del Norte de los siglos VII al XIII u VIII al XIV -un documento de importancia única-, obtenido por el oficial sueco Ph. J. Strahlenberg alrededor de 1715 (mientras estaba en cautiverio en Siberia), como parte de un libro ge-

98 (96) Walther Fuchs, "Was South Africa already known in the 13th century?" en *Imago Mundi*, N.10, 1953, Sp.50 a,b; F.Sezgin, GAS, Vol. X, p.324.

99 (97) Cf. Ibid, Vol. XI, p. 327f, 427f.



fig. 19 Ruta comercial entre Mâssa, al sur de Agadir y China (siglo III/IX).

nealógico de los turcos. Llegó a estar a nuestra disposición mediante su traducción o participación en

él¹⁰⁰.

Para el siglo IX/XV, la car-

100

(98) Ibid., Vol.X, p.378ff.

tografía en el área cultural árabe islámica había desarrollado una representación más o menos moderna de todo el océano Índico (aparte del progreso alcanzado en el trazado de Asia y Europa). El estándar alcanzado en ese momento fue resultado de arduos y continuos trabajos desarrollados en el mundo islámico desde el siglo III/IX y hasta el fin del siglo X/XVI. Por supuesto, estaba basado en logros alcanzados por los griegos, iraníes e indios. Ya en el siglo I/VII los musulmanes habían llegado a Ma-



dagascar, y para el siglo III/IX el Islam se había extendido a través de grandes áreas del Este africano hasta Mozambique. En el siglo I/VII ya existía una gran comunidad islámica en el puerto chino de Cantón. Como informa inequívocamente el historiador alYa'qūbī (murió hacia el 290/903)¹⁰¹, para el siglo III/IX ya se había establecido un tráfico comercial regular entre Mässa (al Sur de Agadir) y China, basándose en barcos “cosidos” (en tanto opuesto

101 (100) K. al Buldän, Leiden, 1892, p.360... F.Sezgin, GAS, Vol.X, p.562, XI, p.383f.

fig. 20 El bastón de Jacobo (balistilla) y un instrumento empleado por los navegantes en el océano Índico para el mismo propósito, la medición de la altitud de los cuerpos celestes. Abajo a la izquierda aparece un esbozo que ilustra el empleo de éste último.

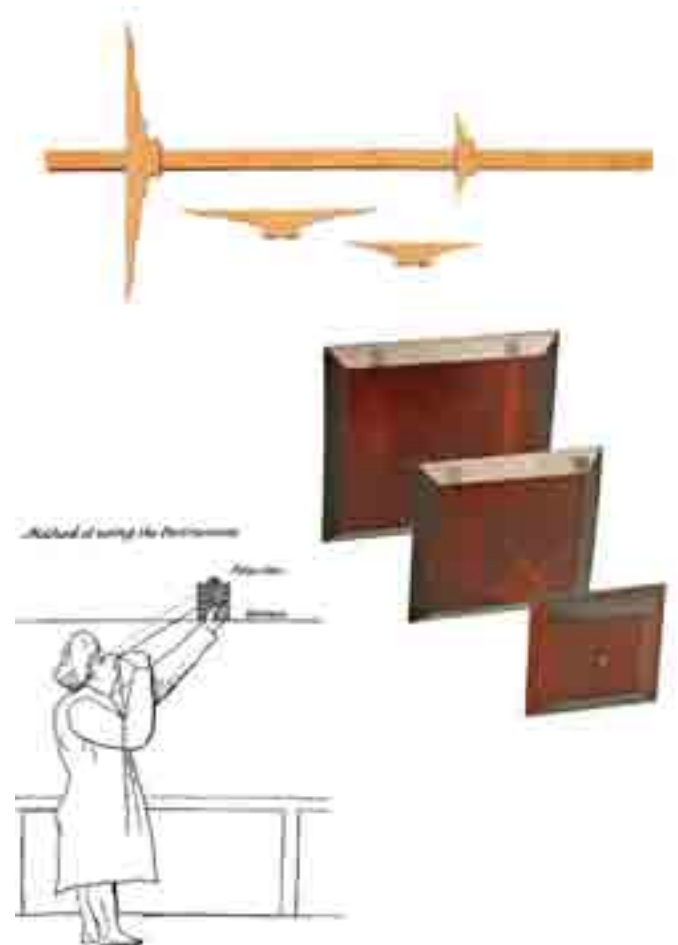




fig. 21 Brújulas marineras, utilizadas por navegantes en el océano Índico.

a “clavados”), construidos en Ubu-
lla en el Tigris (Figura N. 19).

Esto, y la desarrollada na-

vegación en el área en general, has-
ta ahora ha sido completamente ig-
norado por la historia moderna de

la cartografía. Por lo tanto, es poco
conocido que los navegantes del
océano Índico fueron capaces de
medir las distancias en mar abier-
to en todas direcciones, incluyendo
paralelas al Ecuador (Figura N.6).
Los marineros portugueses que lle-
garon al océano Índico guiados por
mapas existentes, dependieron de
la ayuda de pilotos musulmanes.
Vasco da Gama se quedó muy sor-
prendido por los grandes buques
capaces de navegación en alta mar
que encontró en la costa Sureste de
África, equipados con brújulas y



mapas con reticulado de paralelos y meridianos. Los portugueses llegaron a conocer casi todo el océano Índico en un corto período de tiempo, digiriendo parcialmente las reglas de la navegación islámica de entonces, provistos por esa fuente de mapas superiores y excelentes pilotos, de la “mirilla de Jacob” (mirilla cruzada, balestilla, Figura N.20), que reemplazó el astrolabio (inútil en un barco con su cubierta oscilante), y también provistos de brújulas náuticas avanzadas (Figura N.21), no menos que de extensas

tablas que brindaban información sobre todo tipo de distancias -precisadas en latitudes y direcciones. El mapa de África, casi perfecto, que cayó en manos de los portugueses, era el fruto del trabajo realizado en el curso de varios siglos.

Los navegantes árabes que cruzaron regularmente el océano Índico sin escalas entre África del Este y Sumatra, seguros de sus habilidades náuticas, se habrían inhibido de intentar atravesar el Atlántico porque conocían la distancia verdadera entre África occidental y

China (deducida de la circunferencia terrestre, determinada astronómicamente). Por otra parte, considerando las corrientes del Atlántico y el denso tráfico alrededor de África, es muy probable que a través de los siglos hubo barcos que fueron arrastrados a cruzar una y otra vez el Atlántico. En cualquier caso, por lo menos la costa brasileña y algunas de las islas del Caribe parecen haber sido conocidas. También apoyan esta perspectiva los informes sobre las expediciones islámicas ya mencionadas.



Desafortunadamente, la fuentes actualmente disponibles no permiten ulteriores conclusiones. No obstante, Colón subestimó sustancialmente la distancia a través del Atlántico, aunque sin duda sabía de fuentes arábigas islámicas que un grado ecuatorial equivale a 56 millas y dos tercios. La confusión entre millas italianas y árabes y la idea que el hemisferio occidental de la tierra no era ciertamente esférico, sino dibujado como una pera hacia el Sur (basado en

algún malentendido)¹⁰², pudo haber provocado este error. En todo caso, calculó 70o en vez de 220o y, aparentemente, todavía durante su cuarto viaje creía haber alcanzado Asia.

En conclusión, se ha dicho que existe evidencia histórica sobre que musulmanes y especialmente árabes, intentaron repetidamente viajar hacia el Oeste a través del océano, desde la primera mitad del siglo IV/X en adelante, primero desde costas portuguesas

y posteriormente desde el África occidental. El objetivo se planteaba a menudo como alcanzar “el [otro] lado del océano”. A partir de nuestros conocimientos de los logros cartográficos y la muy avanzada capacidad de navegación del área cultural árabe islámica, junto con las copias de materiales cartográficos que han sobrevivido (sobre todo en copias europeas) llego a la firme opinión (basada en ese examen), que deben haber sido navegantes musulmanes quienes no solamente habían alcanzado el

102 Cf. GAS, Vol. X, p.219.



nuevo continente oceánico ciertamente a principios del siglo IX/XV, sino que además empezaron a trazarlo cartográficamente. El pasaje de Fra Mauro ya citado en el que dice (en el año 1457) que en 1420 un barco procedente del océano Índico había atravesado el Cabo de Buena Esperanza y viajado vía las Islas de Cabo Verde, aparentemente en curso hacia las “islas de los hombres y de las mujeres” en el Caribe, y había regresado al Cabo de Buena Esperanza, implica que por lo menos esta ruta ya era co-

nocida en 1420 y que a Venecia habían llegado informes sobre estas actividades, hacia 1457. También, debe haber implicado mucho tiempo elaborar los documentos que he citado como ejemplos de representaciones cartográficas precolombinas de la región, juzgándolos por la exactitud de las coordenadas geográficas, el área cubierta y los numerosos detalles incluidos. Entre los documentos cartográficos que nos quedan, el mapa del Atlántico (Figura N4) de Piri Re-is¹⁰³ parece

103 Cf. GAS, Vol. XII, mapa 39, p78.

ser el más exhaustivo e importante. Contrario a la opinión prevaleciente respecto de su derivación, está probablemente basado en la versión italiana de un original árabe que el florentino Paolo Toscanelli había enviado en el año de 1474 al Canonicus Feram Martins en Lisboa. Colón tenía en su poder una copia de este mapa¹⁰⁴.

La teoría de Paul Kahle supone imaginar en exceso, cuando sostiene que un español, el cual ha-

104 Cf. P. Kahle, Die verschollene Columbus-Karte, pp40-42 (reimpresión, loc. Cit., pp.202-204).



fig. 22 Esbozo por Bartolomé Colombo (1503)

bía participado en los tres primeros viajes de Colón, tenía consigo un mapa dibujado por el Almirante

Colón y que mostraba partes de las islas y la tierra firme americanas que ya se habían explorado, cuan-

do fue capturado por los otomanos en 1501¹⁰⁵ Y que este mapa habría

105 Ibid, pp.15, 35, 48 (reimpresión)



sido entregado posteriormente a Pīrī Re-īs. Me parece más probable que hasta los otomanos llegara un mapa que también incluía las áreas del Sur, posiblemente con agregados y correcciones hechas por Colón y que circulaba en varias copias. El mismo Pīrī Re-īs señala en una de las inscripciones en su mapa, que había tomado del mapa de Colón la parte occidental de su mapamundi¹⁰⁶ y especifica en otra inscripción que había adoptado las

pp. 179, 199, 212).

106 Ibid., p.14 (reimpresión p.178).

líneas costeras y las islas de la parte occidental de su mapamundi del mencionado original¹⁰⁷. En lo que a mí concierne, esto no da pie para especulaciones sobre que solamente la parte Norte del Atlántico se fundamentaba en el “mapa de Colón”, mientras que la parte Sur debía derivarse de otros originales, supuestamente portugueses.

Este mapa que lleva el nombre de Colón es ciertamente muy distinto del esbozo preparado, ante repetidas solicitudes por parte de

107 Ibid.

la corte española, por el hermano de Colón, Bartolomeo, quien solo había participado en el primero y en el último viaje. Además de varios errores y confusiones, y del hecho que las nuevas masas terrestres son denominadas como la costa Este de Asia, lo más destacado de este esbozo es que Colón y sus compañeros concebían muy pequeña la distancia entre Asia y Europa-África (Figura N.22).

Este contexto suscita otra pregunta más, acerca de la masa terrestre delineada en el mapa de



Pīrī re-īs, del Sur del continente americano, hacia el Este. Según mi interpretación previa, me inclinaba a ver en esto una reliquia del concepto ptolemaico de los océanos rodeados por los continentes. Después de haber seguido estudiando este tema, ahora estoy considerando si esto no podría ser sino un rastro de un contacto previo con la Antártica, aunque fuera efímero. El misionero dominico Guillaume Adam, quien viviera en el mundo islámico entre 1305 y 1314, pasó veinte meses de ese tiempo viajan-

do por las zonas del Sur del océano Índico, y escribió una nota en uno de sus desembarcos, localizado en la latitud 23o Sur del Ecuador (aparentemente en la costa Este de África), respecto de barcos mercantes que zarpaban de ese puerto y acostumbraban navegar hacia el Sur, hasta una posición “en donde la altitud del Polo Sur es de 54o”, i.e. avanzaban muy lejos en el hemisferio Sur¹⁰⁸. Lo anterior es confirmado por el geógrafo italiano Livio Sanuto (1588), quien informa-

108 Cf. GAS, Vol. XI, p.386.

ba que los árabes viajaban desde Zanzíbar dirigiéndose a la Antártica y consecuentemente pasaban el Cabo de Buena Esperanza¹⁰⁹.

109 Ibid., p.387.