

MONTSERRAT LEÓN GUERRERO

LA METODOLOGÍA CARTOGRÁFICA DEL PORTULANO DE TORDESILLAS

Tal y como indica el título del congreso, los trabajos aquí presentados procurarán analizar, de manera teórica o práctica, los métodos de la investigación histórico-geográfica. Pensamos que un tema que se adecua perfectamente a la presente reunión científica es *La metodología cartográfica del Portulano de Tordesillas*. En el estudio debemos tener en cuenta tanto la investigación y examen minucioso de la cartografía histórica, como el perfecto conocimiento de la historia que enmarca la firma del Tratado de Tordesillas. Siendo este un momento clave respecto a lo que serían los posteriores viajes de descubrimiento a tierras americanas, en los que encontramos a personajes como Vicente Yáñez Pinzón, Alonso de Ojeda, Américo Vespucio, y un largo etcétera.

Una vez que Cristóbal Colón regresó de su viaje descubridor, y tras su entrevista en Barcelona, los Reyes Católicos le solicitaron que localizara geográficamente las nuevas tierras para evitar un posible conflicto con la Corona portuguesa. Los lusos consideraban que las islas recientemente descubiertas estaban dentro de la zona de dominio otorgada en el Tratado de Alcaçovas – Toledo (1479-1480)¹, por el cual Castilla había cedido a Portugal los descubrimientos atlánticos realizados al Sur de las islas Canarias.

¹ Debemos recordar que el Genovés llegó a la península al puerto de Lisboa (4 de marzo de 1493) antes de poder regresar al puerto de Palos (15 de marzo). En el Valle del Paraíso, Colón notificó a Juan II sus descubrimientos. Este a su vez, envió al embajador portugués Rui de Sande, quien llegó rápidamente a Barcelona, incluso antes que don Cristóbal, con las reclamaciones de Juan II sobre los descubrimientos realizados (VARELA MARCOS y LEÓN GUERRERO, 2003).

La burocracia de los soberanos Isabel y Fernando se puso en funcionamiento y, al tiempo que solicitaron rápidamente al Papa Alejandro VI una serie de bulas que legitimaran los derechos castellanos sobre los descubrimientos colombinos, comenzaron todos los trámites necesarios para que el genovés realizara, lo antes posible, un segundo viaje, ya no de descubrimiento, sino de confirmación.

El segundo viaje de Colón, la confirmación de los descubrimientos

Como venimos apuntando, el segundo viaje se realizó esencialmente por dos motivos, reafirmar el descubrimiento, y situar cartográficamente lo descubierto de cara a mantener la paz con Portugal, lo que se lograría con la firma del Tratado de Tordesillas. En nuestro libro *El segundo viaje colombiano* (LEÓN GUERRERO, 2002) ya expusimos que este es un viaje de confirmación y asentamiento como muestra que meses antes de la partida de la flota de 17 naves, los monarcas solicitan a Colón una carta náutica de los lugares ya descubiertos, aclarando que «para bien entenderse mejor vuestro libro [se refieren al Diario de a bordo de la primera navegación (COLÓN, 1976)] avriamos menester saber los grados en que estan las yslas y tierra que fallasteis del camino por donde fuysteis»². Sin embargo, Colón no atendió a las numerosas e insistentes peticiones de los soberanos y el 25 de septiembre de 1493, momento de la partida de la flota de este segundo viaje, no hay constancia de que les hubiera enviado carta náutica alguna.

Apenas llegó a la isla Española, el Genovés se dirigió a la bahía de Navidad, donde había construido un fuerte con el mismo nombre. Allí quedaron 39 hombres (RAMOS PÉREZ, 1989) que debían reconocer el entorno, recogiendo todas las riquezas que pudieran y la información geográfica de la manera más detallada que pudieran. Sin embargo, a su llegada los españoles encontraron el fuerte destruido y a sus compañeros muertos. Ante tales acontecimientos el Genovés considera que la provincia del Ma-

² A.G.I., Patronato 295, carpeta 1^a, doc. 21. Barcelona, 5 de septiembre de 1493. Carta de los Reyes Católicos a Colón. Hacía tiempo que los Reyes solicitaban la carta náutica que plasmara gráficamente los descubrimientos del primer viaje, podemos verlo en algunos documentos como: A.G.I., Patronato 9, fol. 49 rto. Barcelona, 4 de agosto de 1493. A.G.I., Patronato 295, carpeta 1^a, doc. 19. Barcelona, 18 de agosto de 1493. Carta de los Reyes Católicos a Colón sobre la pronta salida de la armada. A.G.I., Patronato 295, carpeta 1^a, doc. 20. Barcelona, 5 de septiembre de 1493. Carta de la reina a Colón.

rién no era la más adecuada para crear un asentamiento, por lo que decide partir en busca de un emplazamiento apropiado³ para la que sería la primera ciudad española en América, la Isabela.

Para cumplir el encargo de los monarcas, desde que llega a las primeras islas del arco de las Antillas Colón anota en su carta la localización de todas y cada una de las islas, por pequeñas que sean, recogiendo datos para realizar una representación lo más completa posible de las tierras descubiertas en el viaje de 1492 y el que se encuentra realizando. Los datos que el Genovés necesitaba para la elaboración de la carta, que los monarcas le habían solicitado con tanta insistencia, los obtuvo en parte de manera directa en su camino ascendente por las islas de las Antillas. Otra parte de la información necesaria la obtuvo de las expediciones realizadas por Diego Márquez en torno a la isla Española⁴, y Alonso de Ojeda y Ginés de Gornalán al interior de la misma, expediciones que notificaron sus resultados al descubridor en la villa de la Isabela.

Así, el Almirante se encontraba en disposición de plasmar en la carta que preparaba para remitir a los reyes las islas Lucayas, descubiertas en el primer viaje, las islas de las Antillas, la Española con su contorno completo, y la costa Noreste de la isla de Cuba o Juana, que recorrió también en su expedición descubridora, y él consideraba tierra firme⁵.

El Portulano de Tordesillas

Tenemos a Colón en la villa de la Isabela, realizando finalmente el encargo cartográfico de los Reyes. Sabemos cuáles son las islas y tierras que conoce y por lo tanto pueden aparecer plasmadas en la carta náutica⁶

³ Sobre la elección del lugar de asentamiento vid Bartolomé de Las Casas (LAS CASAS, 1992, l. I, cap. LXXXVIII, p. 362), y otros cronistas como Cuneo (CUNEO, 1984, p. 243).

⁴ LEÓN GUERRERO, 1998, pp. 31-42. Vid también COLÓN, 1986, pp. 451 ss.

⁵ Vid el trabajo titulado *Los descubrimientos geográficos del segundo viaje colombino y su reflejo en la cartografía*, que presentamos en el X Congreso Internacional de Historia de América, Sevilla, 8-12 de julio de 2002.

⁶ Conocemos la descripción literaria de la carta que A. de Torres entregó a los Reyes Católicos de la mano del propio Almirante. Esta cartografía narrada la encontramos en la *Carta Relación del segundo viaje*, (COLÓN, 1986, p. 451, convirtiéndose a su llegada a manos regias en base de los acuerdos de Tordesillas (VARELA MARCOS, 1996, pp. 81-94; LEÓN GUERRERO et Al., 1995, t. II, pp. 1343-1349).

que dibuja entre diciembre de 1493 y enero de 1494 (VARELA MARCOS y LEÓN GUERRERO, 2003), y que remite a los monarcas en las 12 naves que Antonio de Torres⁷ capitanea de regreso a la península, sirviendo de base para las decisiones tomadas en Tordesillas en junio de 1494. Solamente nos falta tratar sobre cuál fue el método de realización de esta carta plana (COLÓN, 1986, p. 465).

De ella tan sólo nos ha llegado la descripción literaria que Colón realizó en la Carta Relación enviada a los monarcas (*Ibid.*, pp. 451-452). Sabemos que el escrito debía ir acompañado de su representación gráfica, con la que el Almirante trataba de situar correctamente sus descubrimientos y facilitar a los monarcas las conversaciones con Portugal, pero lamentablemente no se ha conservado o no la hemos encontrado. Podemos hacernos una idea de cómo debió ser esta carta plana a través de la reconstrucción realizada por el Dr. Jesús Varela⁸ y que podemos contemplar en el *Museo del Tratado*⁹, en la localidad vallisoletana de Tordesillas.

Debemos tener en cuenta el origen de la idea del genovés para comprender por qué realizó la carta según la siguiente descripción enviada a los reyes:

«Todas estas islas, que agora se an fallado enbio por pintura... y todo en una carta que yo conpuse... Veran Vuestras Altezas la tierra d'España y Africa y, en frente dellas, todas las ysas halladas y descubiertas este viaje y el otro; las rraías que ban en largo amuestran la ystancia de oriente a oçidente, las otras questan de traves amuestran la ystancia de setentrion en ahustro» (COLÓN, 1986, p. 451).

Colón tomó como base cartográfica la carta de Paolo Toscanelli, que sabemos recibió¹⁰ y usó como soporte de sus teorías científicas sobre la

⁷ Vid el trabajo *Antonio de Torres, correo entre la reina Isabel y Colón*, que presentamos en II Simposio Internacional: *Isabel I de Castilla y América*, Medina del Campo (Valladolid), 2-4 de julio de 2002.

⁸ Vid VARELA MARCOS, 1996, pp. 33-58. Esta primera reconstrucción, haciendo unas pequeñas correcciones, sirvió de base para la carta náutica que podemos contemplar.

⁹ Museo organizado por algunos miembros del Seminario Iberoamericano de Descubrimientos y Cartografía (IIEIP-UVA) y que se sitúa en las Casas del Tratado, en la localidad de Tordesillas (Valladolid-España).

¹⁰ Carta de Pablo Toscanelli a Colón. Florencia, 25 de junio de 1474. Carta ampliamente conocida y transcrita en numerosas ocasiones. Nosotros hemos seguido la publicada en la *Historia de las Indias* del padre Las Casas, lib. I, cap. XII.

medición del diámetro de la tierra, la longitud del grado, el sencillo sistema de malla etc., presentándola en la distintas exposiciones públicas y privadas, tanto a Juan II de Portugal, como a la junta de expertos reunida por los Reyes Católicos en Alcalá de Henares en enero de 1486. Incluso también lo comentó en la Rábida y a Martín Alonso, conversaciones todas que el cronistas las Casas nos confirma en varias ocasiones ¹¹.

Comparemos las palabras del descubridor con estas de Toscanelli, y veremos su gran similitud:

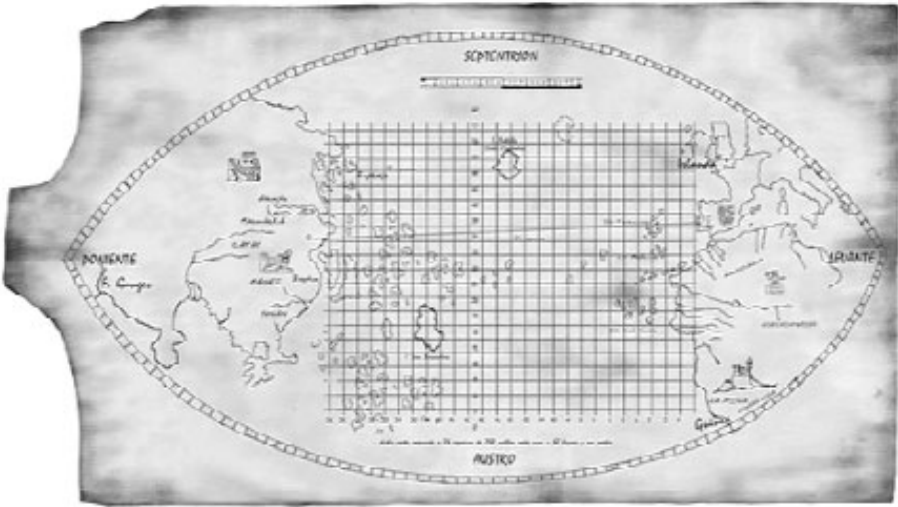
«hecha y dibujada de mi mano, en la cual está pintado todo el fin del Poniente, tomando desde Irlanda al Austro hasta el fin de Guinea, con todas las islas que en este camino son, enfrente de las cuales, derecho por Poniente, está pintado el comienzo de las Indias con las islas y los lugares adonde podéis desviar para la línea equinoccial, y por cuanto espacio, es a saber, en cuantas leguas podéis llegar a aquellos lugares fertilísimos y de toda manera de especiería... Las rayas derechas que están en luengo en la dicha carta amuestran la distancia que es de Poniente a Levante; las otras, que son de través amuestran la distancia que es de Septentrion en Austro» (LAS CASAS, 1992, I, I, cap. XII, p. 63; PEREZ DE TUDELA, 1994, doc./-3, pp. 18-20: ALTOLAGUIRRE y DUVALE, 1903).

Como vemos, no hay lugar a dudas sobre el uso del Almirante de la carta de Toscanelli como base fundamental de su idea cartográfica y que sería similar a la que ahora dibujamos.

Colón también indica en la carta literaria, que debía acompañar a la carta náutica plana, que emplea como escala un tronco de leguas de 56 millas y dos tercios, o 14 leguas y un sexto, válida para medir tanto la longitud como la latitud:

«Los espacios de cada rraia significan un grado, que e contado çinquenta y seis millas y dos terçios que corresponden destas nuestras leguas de la mar, catorce leguas e un sexto; y así pueden contar de oçidente a oriente como de setentrion en ahustro el dicho numero de leguas... así que cada grado questá en esta dicha carta rresponde catorze leguas y un sexto, así de setentrion en ahustro como de oriente en oçidente» (COLÓN, 1986, p. 451).

¹¹ El cronista habla de mapa y esfera de Colón en Alcalá (LAS CASAS, 1992, I, I, cap. XII, p. 62 y cap, XLIV, p. 224). «Pues este Martín Alonso había visto la carta o pintura que había enviado al Almirante aquel Paulo, físico florentin»; vid también BERNALDEZ, cap. CVIII, ed. 1953, p. 270.



*Reconstrucción de la carta enviada por Toscanelli a Colón,
y que le sirvió para justificar cartográficamente su idea de ir a Oriente por Occidente.*

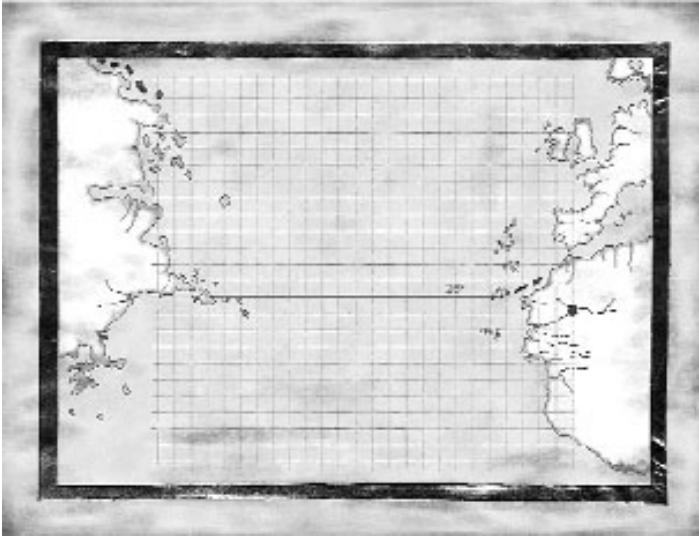
Metodología aplicada al Portulano de Tordesillas

Ya conocemos la base geográfica plasmada por Colón, y el método sencillo con que da a conocer a los monarcas las distancias a través de un sistema de cuadrícula o malla que tomó de Ptolomeo, quien lo había tomado de Marino de Tiro, que a su vez lo aprendió de Poseidonio (LAGUARDA TRIAS, 1981, p. 18; LEÓN GUERRERO et AL., 1995, t. II, pp. 1343-1349). Sobre este planeamiento comenzamos nuestra construcción del Portulano de Tordesillas¹². Al colocar los perfiles asiáticos y euro-africanos aplicando los criterios explicados por el Genovés en la carta a los monarcas¹³ en que indica que ha utilizado un eje director, situado a 26°

¹² La reconstrucción de la cartografía mencionada la podemos ver en el citado *Museo del Tratado*, en Tordesillas (Valladolid, España), y también la hemos reproducido en VARELA MARCOS y LEÓN GUERRERO, 2003.

¹³ «Como la pintura hará magnífico. Por la qual beran Vuestras Altezas que aquí, en la Ysavela estamos mas distante de la línea yquinoçial, veinte y seis grados, que todo es con las ysas de Canarias, en especial de La Gomera, en un paralelo y no diferencia en la latitud, salvo treinta minutos» (COLÓN, 1986, p. 451).

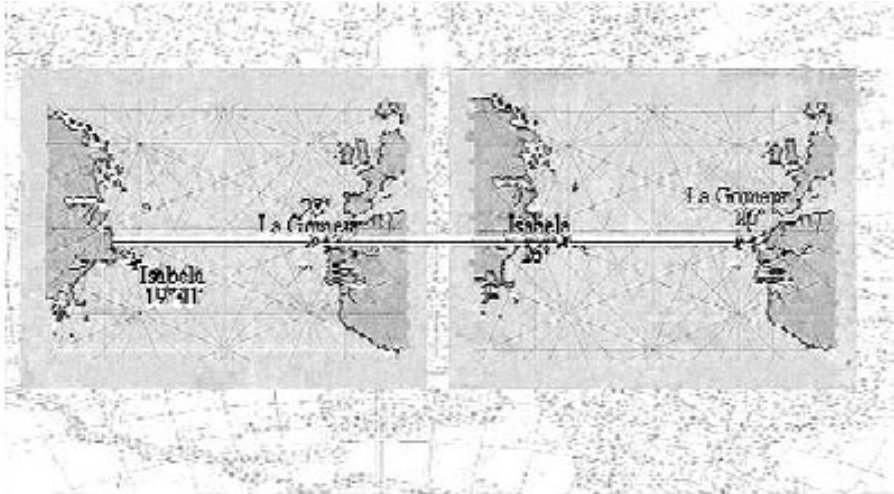
Norte, igualando la latitud de la isla canaria de la Gomera, con la villa de la Isabela (al Norte de la isla Española), comprobamos que comete un «error» de $8^{\circ} 30'$ que le sirve para colocar de manera indudable los nuevos territorios en ámbito castellano.



Borrador de la reconstrucción de la Carta de Colón de 1494.

En este sentido la informática nos ha sido de gran ayuda, pues a través de los programas de diseño podemos realizar ambas cartografías. En la primera de ellas podemos contemplar la «geografía real», es decir la situación que tanto la Gomera como la Isabela ocuparían teniendo en cuenta su latitud real. En la segunda, hemos representado ambos puntos unidos por la línea de 26° utilizada por Colón como eje. Hemos prolongando los 26° Norte hasta la primera imagen, de manera que se hace evidente la manipulación o ajuste realizado por el descubridor. Este sería el resultado.

Las incorrecciones político-cartográficas de esta carta son las originadas de utilizar como referencia el meridiano de los 26° Norte. Esta línea resulta engañosa, pues como hemos indicado obliga a un desplazamiento de las tierras descubiertas de $8^{\circ} 30'$. Cartográficamente hablando los erro-

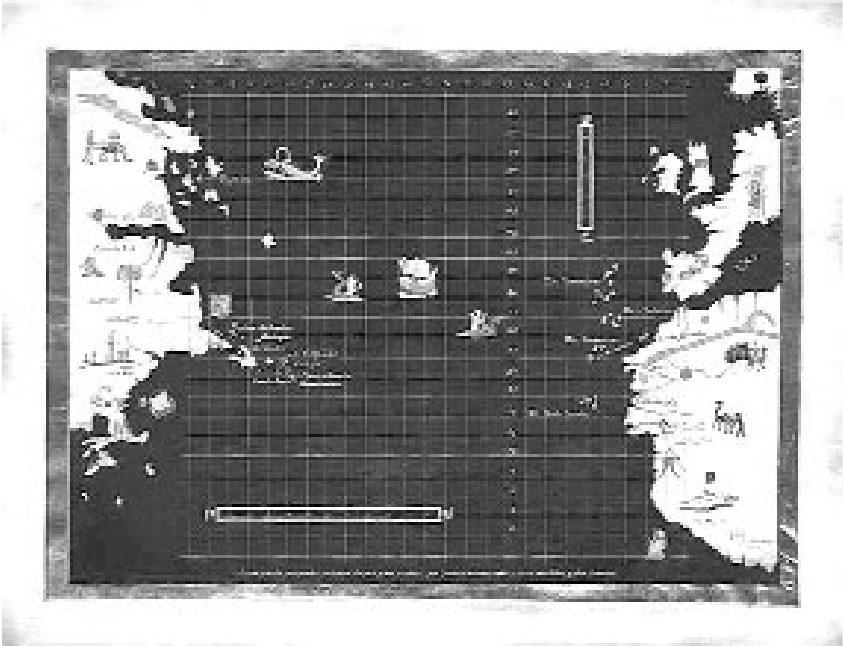


res técnicos atribuibles a la incompetencia de Colón no parecen probables, luego tan sólo nos queda la manipulación motivada por la situación en latitud de los descubrimientos, y las consecuencias políticas que podía producir en las relaciones pacíficas que Castilla y Portugal mantenían tras la firma del Tratado de Alcákovas.

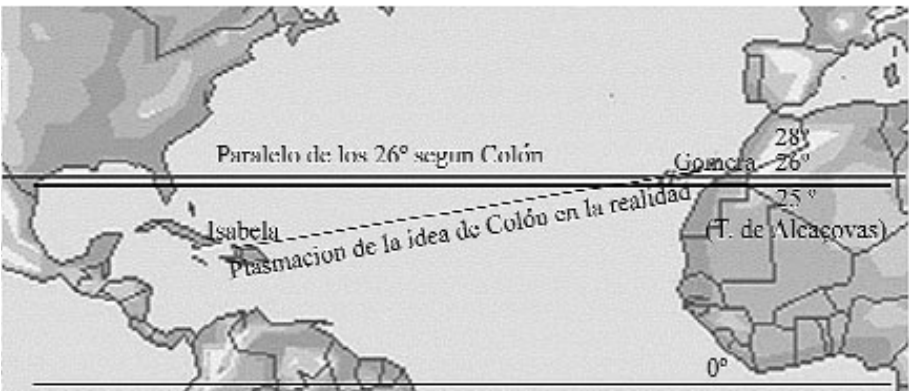
Colón ha podido constatar que sus descubrimientos están por debajo de ese paralelo, lo que supone que lo descubierto pertenece a la Corona portuguesa y al rey Juan II, como ya lo reclamaban los embajadores lusos en Barcelona. Las islas descubiertas en su primer viaje pertenecen de manera inequívoca a Castilla al estar sobre los 26° Norte, y las de este segundo da por sentado que también pues escribe «y espero en Nuestro señor que cada año mucho abremos de acreçentar en la pintura porque descubriera continente» (COLON, 1986, p. 451).

Ante este hecho el Almirante arregla la latitud, primero bajando dos grados la isla de la Gomera, de 28° a 26°, y después subiendo los descubrimientos, en concreto su lugar de asentamiento y residencia en Indias, desplazando la villa de la Isabela de 19° 30' a 26°. Con esta maniobra las tierras descubiertas entran de lleno en la latitud de Canarias que era la única legalmente castellana.

Este error intencionado se plasma en la carta náutica que servirá para orientar la política a seguir en el Tratado de Tordesillas de 1494, y so-

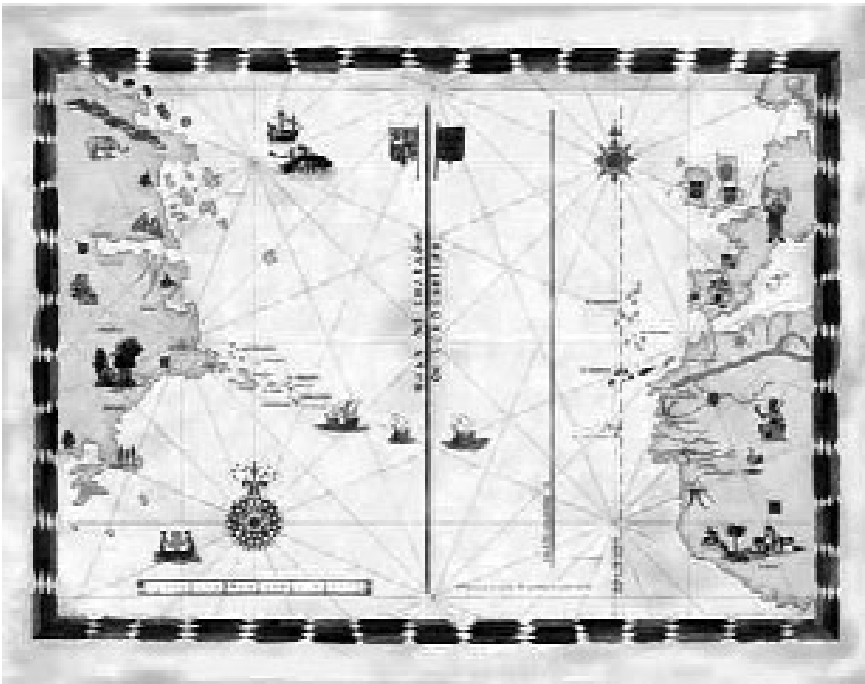


*Carta náutica de Cristóbal Colón, 1494.
Museo del Tratado (Tordesillas-Valladolid)
Reconstrucción de Jesús Varela Marcos*



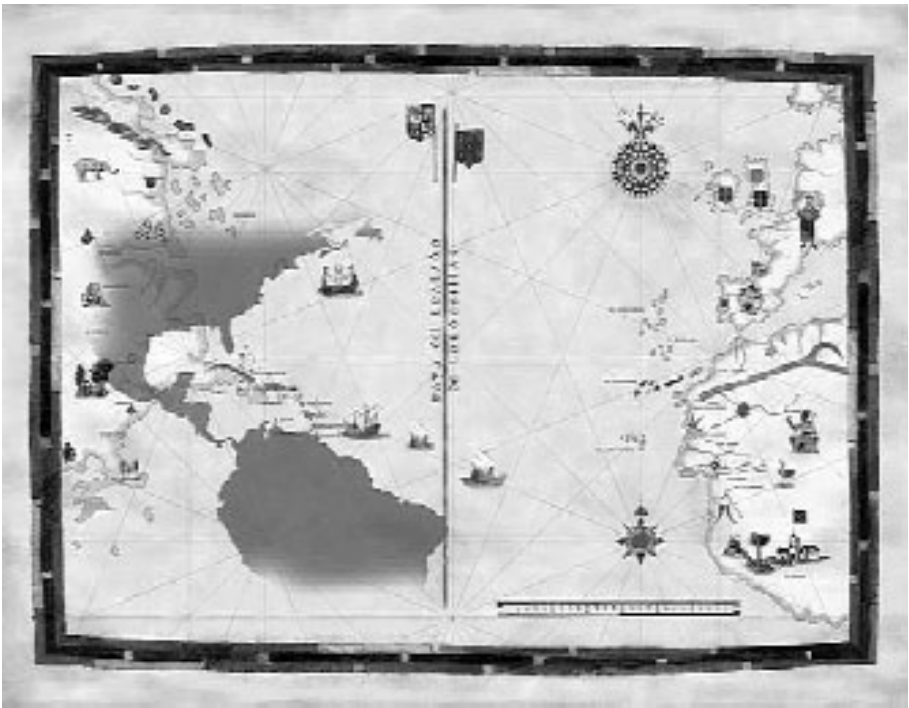
Presentación de la manipulación colombina en una geografía actual.

bre la que se posteriormente se debieron trazar distintas rayas delimitadoras, teniendo cuidado de no pactar sobre paralelos sino sobre meridianos, evitando así cualquier malentendido posterior. En la plasmación gráfica del Portulano de Tordesillas hemos dejado de lado la cuadrícula utilizada por Colón en su carta, para utilizar una trama de rumbos característica de los portulanos. Sobre ella hemos plasmado la evolución del meridiano de Tordesillas desde la primera propuesta planteada por el Genovés a los Reyes Católicos en Barcelona, pasando por el desplazamiento de la raya a 100 leguas de las islas Azores del Papa Alejandro VI, hasta llegar a la raya definitiva del Tratado de Tordesillas de 7 de junio de 1494 (LEÓN GUERRERO et. al., 1995, p. 1349). Este paso nos da como resultado la cara previa al Portulano de Tordesillas, denominada Carta del Tratado de Tordesillas.



Carta del Tratado de Tordesillas
 Museo del Tratado (Tordesillas-Valladolid)
 Reconstrucción de Jesús Varela Marcos

Finalmente, y para poder ver de manera gráfica cómo influirá este desplazamiento de $8^{\circ} 30'$, hemos superpuesto el contorno de la geografía americana actual a la Carta del Tratado de Tordesillas, dando como resultado final el objeto del presente estudio, el Portulano de Tordesillas. Por último, simplemente señalar que la elaboración informática de esta cartografía histórica, nos ha permitido analizar y comprender de manera sencilla y gráfica el «error colombino», al tiempo que nos muestra que, sin lugar a dudas que el actual Brasil quedaría dentro del ámbito castellano asignado en Tordesillas. Pero este, es un aspecto a tratar en otro momento.



Portulano de Tordesillas
Museo del Tratado (Tordesillas-Valladolid)
Reconstrucción de Jesús Varela Marcos

BIBLIOGRAFIA

- ALTOLAGUIRRE Y DUVALE A., *Cristóbal Colón y Pablo del Pozzo Toscanelli*, Madrid, 1903.
- BERNALDEZ A., *Crónica de los Reyes Católicos*, Madrid, 1953.
- COLÓN C., *Diario del descubrimiento*, Gran Canaria, 1976.
- ID., *Manuscrito del Libro Copiador* (ed. RUMEU DE ARMAS A.), Madrid, 1986.
- CUNEO M., *Sobre las novedades de las islas del Océano Hespérico descubiertas por Don Cristóbal Colón*, en GIL J., VARELA C., *Cartas de particulares a Colón*, Madrid, 1984.
- LAGUARDA TRIAS R., *La carta de navegar de Marino de Tiro en una reproducción del siglo XV*, en *Estudios de Cartografía*, Madrid, 1981.
- LAS CASAS B., *Historia de Las Indias*, Mexico, 1992.
- LEÓN GUERRERO M., *Bojeo de la Española*, en VARELA MARCOS J., *Descubrimientos y Cartografía*, Valladolid, 1998, pp. 31-42.
- ID., *El segundo viaje colombino*, Publicación virtual realizada en 2002, en <http://www.cervantesvirtual.com/catalogo.shtml>.
- LEÓN GUERRERO M. et Al., *Las tres rayas de demarcación del Tratado de Tordesillas*, en *El tratado de Tordesillas y su época*, Madrid, 1995, t. II, pp. 1343-1349.
- PÉREZ DE TUDELA J., *Colección documental del Descubrimiento (1470-1506)*, Madrid, 1994.
- RAMOS PÉREZ D., *Colón pudo no volver. La fundación de la Navidad*, Madrid, 1989.
- VARELA MARCOS J., *La cartografía del segundo viaje de Colón y su decisiva influencia en el Tratado de Tordesillas*, en *El Tratado de Tordesillas en la Cartografía Histórica*, Valladolid, 1996.
- ID., *El Tratado de Tordesillas en la política atlántica castellana*, Valladolid, 1996.
- VARELA MARCOS J. y LEÓN GUERRERO M., *El Itinerario de Cristóbal Colón (1451-1506)*, Valladolid-Las Palmas, 2003.