

LA CARTOGRAFIA ANDALUZA ORIGINADA EN EL PADRON REAL

por

RICARDO CEREZO MARTÍNEZ

LA CARTOGRAFÍA NÁUTICA EN LAS VILLAS MARINERAS DE ANDALUCÍA
OCCIDENTAL A FINALES DEL SIGLO XV Y COMIENZOS DEL XVI

Tras la reconquista de Sevilla –en 1248– y la incorporación de la Andalucía occidental al reino de Castilla, la capital del Guadalquivir y el entorno marítimo bajo andaluz se convirtieron en eslabón de enlace de la comunicación marítima entre los países mediterráneos y los del norte de Europa. Paralelamente el crecimiento de los intereses mercantiles castellanos en el Mediterráneo, en Africa noroccidental, en Canarias y Guinea promovió el de las comunidades marítimas y pesqueras de Cádiz, Sanlúcar, Puerto de Santa María y Palos, donde las poblaciones marineras se desenvolvían en el círculo de tareas y menesteres propios de su oficio en todas las variantes. La confirmación en 1500 de las ordenanzas del Colegio de Pilotos Vizcaínos de Cádiz¹, de índole gremial, no de escuela de náutica², corrobora la veteranía de una sociedad vinculada a las actividades marítimas en avanzado grado de desarrollo. Pero si este Colegio no funcionó como un centro de aprendizaje náutico era en cambio la institución encar-

1. Real cédula de 18 de marzo de 1500, dada en Sevilla, Cesáreo Fernández Duro, *Los ojos en el cielo*, «Disquisiciones náuticas».

2. Algunos historiadores de probada competencia atribuyeron a este Colegio funciones escolares; entre ellos Henry Harrise, en *The discovery of North America*, lib. 1.º, cap. I.

gada de verificar la suficiencia profesional de los candidatos a piloto mediante *sus juntas y cabildos teniendo ciertas ordenanzas*³.

En una sociedad como la marinera andaluza, la fábrica de instrumentos náuticos y cartas de marear eran oficios de necesidad natural para el servicio de los pilotos y mareantes. La habitual residencia en Andalucía de hombres diestros en las técnicas de la cartografía, como Juan de la Cosa –Juan Vizcaíno– y el progreso observado en esta artesanía en el curso de los años prueban la transmisión de las prácticas del trazado de cartas náuticas durante generaciones, igual que se manifestó antaño en Mallorca y otros núcleos marítimos del Mediterráneo. Asimismo, las técnicas de la cartografía artística –afín a la del grabado manual–, adquiridas de oficio, tuvo también sus maestros y aprendices en la Andalucía del bajo Guadalquivir sobre todo en Sevilla. A menos que Juan de la Cosa estuviera dotado de cualidades extraordinarias para practicar el oficio de la cartografía, la competencia técnica expresada en la famosa carta planisferia –hecha a su regreso de la expedición con Alonso de Hojeda en 1499 y 1500– y su habilidad artística inducen a pensar más en el fruto del estudio y del aprendizaje en un obrador que en la mera formación autodidacta de origen náutico, cual era el caso de Colón, diestro en la técnica de trazar y situar los lugares geográficos en las cartas de marear, pero no artista habilidoso en su confección.

A pesar de las numerosas cartas de marear que entre 1492 y 1508 –año de institución del padrón real– debieron utilizar los pilotos de los varios cientos de bajeles de las flotas mercantiles a las Indias y de las flotillas organizadas con fines de descubrimiento⁴ que cruzaron *el golfo*, de esa época no se conocen más muestras cartográficas que la carta de Juan de la Cosa –que no se trazó precisamente para navegar– y los bosquejos atribuidos a Bartolomé Colón, supuestos de 1503⁵, tampoco confeccionados con fines náuticos. Sin embargo, la necesidad de utilizar cartas como ayuda a la navegación o para el reconocimiento de las tierras descubiertas debió ser resuelta de alguna forma, sobre todo desde que el arcediano de Sevilla, Juan

3. Agustín de Horozco, *Historia de la ciudad de Cádiz*, 1865, libro V, cap. 7.º, pág. 246, en *Estudios geográfico*, febrero, 1947, pág. 219.

4. Entre 1505 y 1508 en la Casa de la Contratación de Sevilla se registraron 104 naves mercantiles con destino a las Indias (Chaunu, *Seville et l'Atlantique 1504-1650*, tomo VI/1, pág. 404).

5. Conservada en la Biblioteca Nazionale de Florencia, Italia.

Rodríguez de Fonseca, se encargó en 1493 –por delegación real– de organizar y controlar la navegación mercantil a las Indias y los viajes de descubrimiento. Como se sabe, después del tercer viaje de Colón –el que dio a conocer la existencia de una tierra extensísima al sur de Cuba y de la Española– Fonseca proporcionó a Alonso de Hojeda y a Juan de la Cosa en 1.499 una copia de la derrota y de la costa que el Almirante descubrió –dibujada por él– y no debió ser ésta la única que se facilitó a los pilotos andaluces para dirigir otras expediciones.

No era por mera curiosidad sino por razón de su cometido que en la primera década del siglo XVI el arcediano Fonseca custodiara en una sala los mapas y las esferas que ilustraban la geografía de los descubrimientos, según relata en sus *Décadas* Pedro Mártir de Anglería. Dice: *Encerrándonos en una habitación tuvimos en las manos muchos indicadores de estas cosas; una esfera sólida del mundo con estos descubrimientos y muchos pergaminos que los marinos llaman cartas de marear, una de las cuales la habían dibujado los portugueses, en la cual dicen que puso mano Américo Vespucio, florentino, hombre perito en este arte, que navegó hacia el Antártico muchos grados más allá de la línea equinocial con los auspicios y estipendios de los portugueses. En este indicador –carta de marear– encontramos que el primer frente de aquella tierra es más ancho de lo que los caciques de Urabá dijeron a los nuestros acerca de sus montañas, la otra –carta– la comenzó Colón cuando vivía «e iba recorriendo aquellos lugares» y en ella su hermano Bartolomé Colón, Adelantado de la Española, añadió lo que juzgaba, pues él «también recorrió aquellas costas»*

(...) *De entre todas conservan como más recomendables las que compuso aquel Juan de la Cosa, compañero de Hojeda, que dijimos le mataron los caramairenses en el puerto de Cartagena, y las de otro piloto llamado Andrés Morales (...) reputados por más entendidos que los demás en Cosmografía naval*⁶.

De todas las cartas que Fonseca mostró a Martir de Anglería éste cita dos en concreto: una portuguesa en la *que puso mano Américo Vespucio* y otra comenzada por Colón en la que su hermano Bartolomé *añadió lo que juzgaba* necesario; probablemente la primera presentara una geografía muy similar a la carta de King-Hamy⁷ de

6. *Décadas del Nuevo Mundo*, década segunda, libro X, capítulo I.

7. Conservada en la Huntington Library de San Marino, California.

1502 –supuesta de Vespucio–, y la segunda tuviera alguna relación con los esbozos de 1503 atribuidos a Bartolomé Colón, si es que no era un apunte trazado por el mismo Almirante.

Más precisa es la noticia referente a *dos cartas de marear que – Juan de la Cosa– dio a la Reina nuestra Señora e para su satisfacción de los caminos que hizo a Portugal e a la Corte sobre el aviso del brasil e indios que los portugueses habían traído*⁸. Se carece de detalles respecto de esas dos cartas⁹, aunque es de suponer, dada la misión encomendada por la reina Isabel a Juan de la Cosa en la corte portuguesa –averiguar cuanto pudiese de un viaje clandestino de cuatro naves lusitanas despachadas para rescatar indios y cargar palo de brasil en la Española– y siendo la soberana la destinataria de las dos cartas que, ambas fueran ilustradas en los órdenes geográfico, humano y económico de la región indiana, similares a la de 1500, actualizadas con los descubrimientos hechos en las expediciones llevadas a cabo hasta ese año.

Hasta la institución de un modelo oficial de carta de marear –padrón real– para ir a las Indias occidentales y la puesta en marcha en la Casa de la Contratación del sistema de perfección y mantenimiento al día de ese modelo, las necesidades cartográficas de los navegantes fueron satisfechas por las iniciativas particulares y distintas de los maestros en las técnicas de hacer cartas, como Colón, Vespucio, Juan de la Cosa, Andrés de Morales y Juan Vespucio¹⁰, sobre los cuales hay múltiples referencias escritas en libros de la época –como son las *Décadas* de Pedro Martir de Anglería–, cédulas y testimonios en los famosos pleitos entablados por los herederos del Almirante en demanda de los que consideraban privilegios usurpados por la corona. En la documentación relativa¹¹ a este litigio figuran numerosas y diversas alusiones a cartas de marear trazadas por otros navegantes,

8. Enrique de Leguina, *Juan de la Cosa, piloto de Colón*, págs. 186-187.

9. En los asientos registrados en el libro de tesorería de la Casa de la Contratación consta el abono de siete ducados a Juan de la Cosa por dos cartas de marear para la reina el mismo año –1503– en que se crea la Casa, *Enumeración de los libros y documentos concierntes a Cristóbal Colón y sus viajes*, sección I, pág. 60, Real Academia de la Historia, 1892.

10. Juan Vespucio, sobrino de Américo, es citado varias veces por Anglería y su nombre aparece en diversas cédulas y noticias referentes a la cartografía en las segunda y tercera décadas del siglo XVI.

11. *Pleitos Colombinos III. Probanzas del almirante de las Indias, 1512-1515*; y *CoDoIn Ultramar*, vol. 7.

prueba de que por entonces no eran sólo los antes citados los únicos hombres diestros en ese oficio, sino que había mucho más.

ALCANCE CIENTÍFICO DE LOS TRABAJOS NÁUTICOS Y CARTOGRÁFICOS DE LA CASA DE LA CONTRATACIÓN

La Casa de la Contratación no se instituyó para cumplir funciones de carácter científico sino mercantiles, de organización, fiscales, de defensa del tráfico marítimo con las Indias y de apoyo a la navegación. Pero en años posteriores a su fundación se crearon en ella órganos y empleos adecuados para acopiar y compulsar las noticias y datos náuticos, geográficos e hidrográficos registrados por los pilotos en sus viajes a las Indias con el fin de elaborar y proveer ayudas a la navegación, mediante una labor metódica y pluripersonal, prolongada durante dos siglos. En ella trabajaron hombres de criterio positivista que especularon sobre las técnicas de obtención de instrumentos náuticos y formas de representación y trazado de cartas cada vez más aptas para la navegación y conformes con la realidad geográfica observada, desarrollando a la postre una auténtica labor científica. La misma normativa destinada a regular las tareas náuticas y cosmográficas de la Casa –recogida en sus ordenanzas y en las del Consejo de Indias– mostraba gran contenido metodológico para el trabajo cartográfico toda vez que establecía el sistema de adquirir el conocimiento real de la geografía náutica y prevenía de la adopción de criterios subjetivos por parte de los cosmógrafos y maestros de hacer cartas. El nivel científico alcanzado en esta línea de pensamiento queda manifiesto en 1552 con la creación de la cátedra de cosmografía, asignada a Jerónimo de Chaves.

Cuando en 1508 Américo Vespucio fue nombrado piloto mayor de esta institución, en Andalucía occidental existían –como se ha dicho– muchos hombres, pilotos o no, ocupados en el trazado de cartas de marear en base a la información –difusa y a menudo inexacta– obtenida por los navegantes a las Indias. En la orden de nombramiento y en las normas contenidas en el mandato de creación de la carta que debería servir de pauta a las utilizadas por los pilotos –el padrón real–, figuraban los cometidos que aquél debería ejercer para velar por la formación de éstos en su profesión y tener dispuesto en todo momento el padrón real.

El escaso número de especímenes cartográficos de la época in-

mediata a la fundación de la Casa conservados en los archivos y museos del mundo, tanto como la falta de muestras específicas del padrón real –no de copias de éste– hizo dudar a algunos historiadores de la elaboración sistemática de este documento. Ni la cita en documentos oficiales, ni la misma realidad de la navegación a las Indias de cientos de naves, ni la existencia de normas para el registro, tratamiento de la información y trazado de cartas para los pilotos, bastaron para plegarse a la realidad del permanente instrumento de trabajo que era el padrón, imprescindible para garantizar la seguridad de la navegación a América en una institución sostenida a cuenta de los beneficios mercantiles. Pero lo cierto es que el padrón real instituido en 1508 se elaboró y en lo sucesivo se realizaron frecuentes revisiones para su actualización¹².

La carencia de muestras de cartas de marear se ha de atribuir en primer término al carácter provisional de la geografía trazada en el padrón real por razón de las frecuentes modificaciones impuestas por el ritmo de los descubrimientos y de las advertencias de los pilotos recibidas en la Casa de la Contratación después de cada viaje. Esa provisionalidad de las cartas de marear aconsejó desde un principio el uso del papel para facilitar la copia manuscrita de las cartas destinadas a los pilotos en cada viaje y la badana para el padrón real con objeto de efectuar con facilidad las correcciones por medio de la raspadura de las trazas que se habían de modificar.

El empleo del papel en las cartas manejadas a bordo facilitaba su destrucción cuando quedaban obsoletas. Además, dado el limitado número de cartas distribuidas a los pilotos mayores en cada flota, armada o buque suelto, el sistema manuscrito reunía mejores condiciones de operatividad y de economía que la grabación xilográfica para ediciones muy limitadas en número¹³. Si a lo anterior se añade que los pilotos estaban obligados a custodiar las cartas con medidas especiales de seguridad y bajo juramento de no divulgar su contenido se comprende que se restringieran las copias sacadas del padrón real.

12. La falta de ejemplares de cartas de marear para uso de los pilotos y la de muestras fehacientes del padrón real no se extiende a planos y esbozos de costas trazados por los pilotos en sus viajes, los que hay no pocas muestras en los legajos del Archivo de Indias.

13. A mediados del siglo XVI había 180 pilotos y poco más de 200 maestros que seguían la Carrera de Indias. En pleno auge de ésta, veinticinco años montados ente ese siglo y la centuria siguiente, las cifras anteriores apenas debieron duplicarse.

Por otra parte no siendo la Casa de la Contratación un centro de producción de cartas –salvo el padrón real– para el uso de los pilotos, servicio éste que cumplían los cartógrafos y pilotos autorizados, se excusó la caución de conservar copias de ellas en sus archivos; copias que, seguramente, habrían sido destruidas por inservibles dada la inutilidad de su información. Asimismo, el carácter único del padrón real ayuda a percatarse de que los expolios de documentos acaecidos en la Casa de la Contratación –de los que es ejemplo el realizado por Domenico Vagliauola en 1596–, tanto como el incendio de 1.604, que destruyó gran parte de los archivos, como los efectos de la humedad y del clima de Sevilla, fueran causas contribuyentes a la actual falta de ejemplares de este documento.

A pesar de todo en archivos extranjeros y nacionales existen algunas copias evidentes del padrón en épocas distintas: tales son la pequeña carta publicada por Pedro Martir en la primera edición de las *Décadas*, la denominada carta de Egerton 2.803, y las de Salviati, Catiglione y Diego de Ribero. Todas ellas anteriores a 1530, trazadas en manuscrito, cuando en Europa y en España se usaba profusamente en la imprenta el grabado de figuras y dibujos en madera.

En el orden técnico, la perfección del padrón real estuvo condicionada por las limitaciones propias de los medios e instrumentos náuticos de los siglos XV y XVI y se acomodó en la práctica a las vicisitudes del conocimiento progresivo de la geografía de América continental e insular y del océano Pacífico. El desarrollo de la cartografía sevillana se manifestó así paralela y subsecuentemente con los descubrimientos, a cuyo ritmo los cosmógrafos de la Casa de la Contratación adquirieron un progresivo concepto general y congruente de la geografía y tamaño del planeta, y un conocimiento cabal del que antaño fuera misterioso fenómeno del *nordestear* y *no-ruestear* de las agujas de marear, o sea de la variación de la aguja magnética.

En contraste con las representaciones en gran parte imaginativas elaboradas por los cartógrafos europeos, influidos por el vicio de la geografía de Ptolomeo, los cosmógrafos y maestros de hacer cartas de la Casa de la Contratación y afines a ella progresaron en su trabajo aplicando desde un principio el tradicional procedimiento de trazado empleado en el mediterráneo –seguido por Cristóbal Colón y Juan de la Cosa–, fieles a un método realista y metódico de representación gráfica de la Tierra, en el que no tenían cabida más que los

conocimientos obtenidos mediante la observación de los accidentes geográficos y fenómenos de la naturaleza. La sistemática omisión de las porciones de costa inexploradas de América en las cartas mientras se carecía de datos fidedignos para trazarla y la pronta incorporación de los efectos del magnetismo en el trazado de las costas, son ejemplos simples y evidentes de la adopción de un criterio realmente científico en sus trabajos.

Después de la primera época en que el trazado de cartas estuvo a cargo de la labor de hombres como Juan de la Cosa, Américo Vesputio y Andrés de Morales, aparecieron las figuras de los primeros innovadores como Nuño García de Toreno y Diego de Ribero, quienes a su vez dieron paso a los teórico-prácticos, Alonso de Chaves y Alonso de Santa Cruz y otros de talla realmente científica como Jerónimo de Chaves y Juan López de Velasco, redactor de unas instrucciones –en 1577– para la observación simultánea de eclipses en España y América para calcular longitudes geográficas y determinar, con más exactitud que la ofrecida por métodos náuticos las dimensiones del Atlántico. Todos ellos destacaron en su dedicación al progreso cualitativo de las técnicas aplicativas de la náutica y de la cosmografía, campos importantes del saber en la plenitud cultural española del siglo XVI. Precisamente el alto nivel del saber teórico alcanzados en esas materias en la mitad de esa centuria, es el que movió a crear la cátedra de arte de la navegación y cosmografía en 1552, que ocupa por primera vez Jerónimo de Chaves.

En Sevilla se adoptaron y depuraron las técnicas cartográficas de origen mediterráneo con las aportaciones experimentales adquiridas en las navegaciones oceánicas y se buscaron soluciones gráficas a problemas que no se plantearon en el ámbito del Mare Nostrum, tales como el cálculo de la latitud y longitud por métodos astronómicos, la corrección de los efectos en las agujas de marear de los cambios de la variación magnética, la distinción entre las demoras verdaderas y las demoras magnéticas, uso del norte verdadero en vez de del aguja, la necesidad de valerse de un sistema de representación geográfica sustitutiva de las cartas planas –aunque no se lograra ese propósito–, y el estudio de las corrientes marinas iniciado por Andrés de Morales con la del golfo de México.

La náutica en general y la cartografía en particular deben a los pilotos y cosmógrafos de la Casa de la Contratación la aplicación de su saber a una tarea metódica y continuada. Esos cosmógrafos cons-

truyeron una imagen precisa de las costas del continente americano y de sus islas adyacentes, de utilidad para la navegación y para el estudio de la geografía por parte los cosmógrafos y cartógrafos europeos que trazaron nuevos mapas y los produjeron a nivel industrial a finales del siglo XVI, muchos de ellos poco acomodados a la realidad geográfica.

Si la labor de los cosmógrafos y cartógrafos de la Casa de la Contratación para elaborar el padrón real era colegiada y continuada en el tiempo, no sucedía nada parecido con la producción de cartas, confiada a los muchos que tuvieron el privilegio de poder sacar copias de él para venderlas a los usuarios –cuando no eran estos los que elaboraban sus propias cartas– sin más condiciones que la de atenerse al modelo conservado en la Casa de la Contratación y de ser autorizadas por el piloto mayor. La diversidad de estilos de esos artífices de Sevilla dedicados a la fabricación de cartas –e instrumentos náuticos– para los pilotos y maestros no propició un clima artesanal adecuado para crear escuela ni fundar dinastías de cartógrafos como en el Mediterráneo.

Como es natural el progreso de la cartografía originada en la Casa de la Contratación se produjo conforme a una secuencia de logros, errores y enmiendas en los que influyeron tanto los afanes de obtener resultados prácticos en beneficio de la navegación a las Indias como las ideas de los innovadores, preocupados en hallar un sistema de representación de la geografía en el plano apto para la navegación loxodrómica. En este orden de ideas, es decir en relación con la *línea media* del progreso del saber geográfico e hidrográfico en el siglo XVI, las tareas realizadas en la Casa atravesaron distintas épocas de fecundidad cuyas divisorias no quedan nítidamente definidas aunque no por ello aparezcan faltas de diferenciación. Mas si la cronología ayuda a distinguir hitos en la secuencia de las épocas, éstas están engarzadas entre sí por la marcha de los descubrimientos e informadas en su acaecer cartográfico por el propósito utilitario de cumplir una tarea metódica fundamentada en el positivismo conceptual aplicado al conocimiento geográfico de la Tierra.

LOS PRIMEROS PADRONES REALES

Nada hace suponer que los primeros padrones reales fueran cartas universales como lo serían los posteriores al viaje de Magallanes

y Elcano, cuando la navegación española se extendió a todos los océanos. En los comienzos de la segunda década del siglo XVI la región indiana de interés náutico para la corona de Castilla se extendía desde el cabo de San Agustín hasta la península de Yucatán, incluidas las Antillas, donde Diego de Velázquez había emprendido la expansión territorial con la conquista de Cuba en 1511. Antes –en 1509– el gobernador de la isla Española, Nicolás de Ovando, había ordenado el bojeo de la isla, no con el fin de comprobar su insularidad –que ya se sabía– sino para realizar un reconocimiento previo a su conquista. En ese mismo año el piloto Andrés de Morales, residente en la Española, que navegó con Colón en el tercer viaje y acompañó a Bastidas y Juan de la Cosa en su expedición a tierra firme en 1501, trazó una carta de la Española, malamente pintada hasta entonces, *semejante a una hoja de castaño*¹⁴. En lo sucesivo, esta isla y, en mayor grado Cuba, se representaron en las cartas y mapas con figuras más próximas a la realidad geográfica que antes.

No se sabe de manera fehaciente cómo era el primer padrón real, pero sí que las exploraciones de Morales quedaron recogidas en él. Hay diversas pruebas de su existencia y muestras de cartas que presentan la geográfica en él contenida con aproximación suficiente para satisfacer los fines de la historia de la cartografía. Lo atestigua la declaración del piloto Pedro de Ledesma en la respuesta a la sexta pregunta de la probanza del fiscal, efectuada en los meses de febrero y marzo de 1513, en relación con el viaje al Brasil de Pinzón en 1499. Después Ledesma que él vio a éste partir y *bolver é traer la figura de todo lo quel descubrio, é puesta su figura en el «padron» de su Alteza* y añadió luego *que lo que descubrieron los dichos Diego de Lepe é su compañía, lo truxeron por fee é testimonio é «está puesto en el padron real»*¹⁵. Si el descubrimiento geográfico de Yáñez Pinzón y Lepe fueron tenidos en cuenta para trazar el padrón es evidente que también lo fueron los de Hojeda-Juan de la Cosa, Vélez de Mendoza, Vesputio, Bastidas, Díaz de Solís-Pinzón y, por supuesto, los de Cristóbal Colón, cuya integración componía la totalidad de la geografía entonces conocida.

La existencia de ese padrón la confirman también tres disposi-

14. *Décadas* Tercera, libro VII, capítulo II.

15. *CoDoIn*, segunda serie, Pleitos de Colón, tomo n.º 7, pág. 263. Los entrecuillados son nuestros.

ciones reales muy significativas. Una de ellas es la promulgación de una real cédula en 1510 para poner fin a la prodigalidad informativa del piloto mayor de la Casa de la Contratación en materia de información geográfica indiana: *que tomen juramento a Américo Vespuccio –dice– (y) que de aquí en adelante no se dé ni consienta dar Cartas a ninguna persona que no fuere por mandado de su Alteza y de los Oficiales de la Casa*¹⁶; otra es el establecimiento al año siguiente de un arca con tres llaves destinada a custodiar las cartas y documentos, igual que la había para guardar los caudales; y la tercera, la autorización en julio de 1512 a los pilotos Andrés de San Martín y Juan Vespuccio para sacar copias del padrón. Justifican el dictado de la toma de juramento a Vespuccio la publicación del esbozo geográfico de la Indias en la primera edición –1511– de las *Décadas* de Pedro Mártir de Anglería –retirado de circulación por orden del rey Fernando– y la difusión en el extranjero de cartas que representaban los últimos descubrimientos españoles; tal era la anónima de Pesaro¹⁷. Las tres disposiciones evidencian que en esa época en la Casa de la Contratación había necesidad de adoptar medidas de seguridad para guardar en secreto la información geográfica considerada como reservada.

La geografía indiana presentada en el primer padrón real debió ser muy próxima –sino igual– a la del citado esbozo lustrativo de las *Décadas* de Pedro Martir de Anglería, de época posterior a la carta de Pesaro dado que presenta un tramo de costa al norte de las islas Guanajas, conforme a los descubrimientos del viaje de Pinzón y Díaz de Solís. Algunos autores consideran que la carta anónima denominada Egerton 2.803¹⁸ –atribuida a Vesconte Maiollo– se acomoda al primer padrón real, sin embargo existen más probabilidades de que sea copia de una carta original de Andrés Morales –que en 1514 se aceptó como padrón–, de la que el autor de Egerton 2.803 obtuvo los datos para elaborar su carta; así lo prueba la posición errónea del cabo de San Agustín en la costa de Brasil, situado en la latitud excesivamente meridional, como creía aquél. En todo caso tanto la carta de Pesaro como la reproducción por Pedro Martir y el atlas de Egerton 2.803, reflejan el contenido general del padrón real confor-

16. En Monzón el 10 de junio de 1510, A.G.I., Indif. Gen. leg. 418.

17. Conservada en la Biblioteca Oliveriana de Pesaro, Italia.

18. Conservado en el British Museum de Londres.

me a los conocimientos geográficos de los años en que Vesputio ejerció el cargo de piloto mayor, anteriores al descubrimiento de la Florida en 1512, coetáneos y posteriores al viaje de Vicente Yáñez Pinzón y Juan Díaz de Solís de 1508 y 1509, incluidos en el padrón real, construido ya cuando se elaboró aquel atlas.

Para el trazado de estas cartas fue capital la aportación de Américo Vesputio en cuanto a su conocimiento de la costa brasileña adquirido en el viaje de Hojeda de 1499-1500 y en el realizado por cuenta del rey de Portugal en 1501, expresos en las cartas de King-Hamy de Cantino, si bien en ésta el trazado es francamente erróneo. Respecto a estas dos cartas y a la de Juan de la Cosa –todas ellas del primer quinquenio del siglo XVI–, la reproducida por Martir de Anglería, las de Pesaro y Egerton 2.803 significan un gran avance en la representación gráfica del Nuevo Mundo, más aproximado a la realidad que en aquellas, fruto por lo tanto de la incorporación de nuevos conocimientos geográficos.

Cuando en 1512 Juan Díaz de Solís fue nombrado piloto mayor en la vacante de Américo Vesputio se le ordenó la revisión y ampliación del padrón real¹⁹. Tenía que realizar esta tarea con la ayuda de Juan Vesputio –sobrino de Américo– a quien, al mismo tiempo, se autorizó para sacar las copias del padrón que habían de ser usadas por los pilotos. También se le ordenó a Solís que reuniera a cuantos pilotos pudiera y *mas supieren en las navegaciones y astrolabios e alturas e compases (...) e asy juntos platyqueys mucho de la manera que se deve a hazer un padron real de la navegacion de las partes de todas las Yndias*²⁰.

El contenido del mando real no es una repetición del que se comunicó a Américo Vesputio cuando se instituyó el padrón, como han sugerido algunos historiadores. En primer término porque establece un método de trabajo colegiado para abordar un problema tan importante como es el de obtener una representación amplia y fidedigna de la geografía indiana, método que no se fijó cuando se le ordenó a Américo Vesputio fabricar el primer padrón real; en segundo lugar porque ahora se dispone trazarlo en pergamino indicando un

19. Real cédula de 21 de septiembre de 1512, Contratación leg. 5.844, fol. 11 vuelto, José Pulido Rubio, op. cit., la reproduce en págs. 465 y 466, han de ser utilizadas por los mareantes.

20. Ibidem.

propósito de continuidad y de facilidad para hacer correcciones que no se especificó cuando se creó en 1508.

No se conocen referencias respecto del trazado de este padrón. Más bien hay indicios de que no llegó a ser elaborado porque en el mismo año de 1512 Díaz de Solís se dedicó a preparar por orden del rey Fernando una expedición secreta a las islas de la especiería siguiendo la ruta del cabo de Buena Esperanza, suspendida en última instancia a petición del monarca portugués. Después –en 1514– el piloto mayor pasó a preparar el viaje a Castilla del Oro a poniente del istmo descubierto por Vasco Núñez de Balboa bañado por el mar de Sur. Para ser utilizada en la navegación a las Indias la junta de pilotos reunida por Díaz de Solís decidió –en 1514– aprobar una carta trazada y remitida desde Santo Domingo por Andrés Morales, según confirma una Real cédula fechada en el mes de diciembre de 1515. Como quiera que no ha llegado a nosotros el contenido de esta carta existe un vacío histórico en el progreso del conocimiento geográfico de América hasta 1519, año en que el alguacil mayor de Castilla del Oro, Martín Fernández de Enciso, publicó su *Suma de Geographía* –dedicada al rey Carlos I– acompañada de *una figura en plano*²¹ –una carta– que tampoco nos es conocida.

AFIRMACIÓN DE LAS CARTAS PLANAS CUADRADAS PARA USO NÁUTICO

El descubrimiento del mar del Sur, la localización geográfica del litoral istmíco mesoamericano y las primeras exploraciones de las costas occidentales de América proporcionaron a los cosmógrafos de la Casa de la Contratación una más exacta idea global de la distribución de la masa continental descubierta al sur de la Antillas. Pero fue el regreso de Juan Sebastián de Elcano con la información náutica de la nao *Victoria* en 1522, después de dar la vuelta a la Tierra, el hecho de mayores resonancias en la geografía y en la náutica y, por lo tanto, en la cartografía; el conocimiento más exacto de las dimensiones del planeta, el de la posición de los continentes y la toma de conciencia del carácter general de los efectos del magnetismo terrestre –en el trazado cartográfico– fueron las más destacadas. En adelante la información ofrecida por los nuevos descubrimientos permitió la elaboración de cartas más congruentes con la geografía.

21. Prólogo de la *Suma de Geographia*.

Todo esto, sumado al esfuerzo especulativo de los cosmógrafos y maestros de hacer cartas de la Casa de la Contratación para adaptar las cartas de marear a las exigencias de la navegación mediante el *punto de escuadría*, les movió a situar los accidentes geográficos más notorios en base a las coordenadas referidas al norte geográfico. Esto supuso la diferenciación conceptual de los rumbos verdaderos de los indicados por las agujas de marear, que en el Mediterráneo siguieron siendo indicadores de la geografía *vista* con los procedimientos de la navegación de estima. Es decir, aún sabiendo la distorsión que introducían en el trazado de las cartas planas el uso de las latitudes de grados iguales, la nueva técnica les llevó a aceptarlas para proveer a los marinos del uso de las coordenadas geográficas rectangulares: latitud y longitud.

Las cartas de Castiglione y Salviati –de 1525 y 1526, atribuidas a Nuño García de Toreno y a Diego de Ribero– presentan en este aspecto un notable progreso respecto de las de Turín y de Juan Vespuccio –de la misma fecha que la segunda– por cuanto se introduce en ellas el cambio en la orientación magnética de la geografía a la del norte verdadero. Basta observar que las direcciones de la línea Gibraltar-Rodas y del eje de alineación de las Antillas mayores respecto de los paralelos para darse cuenta del contraste orientativo entre las dos primeras y las de Turín y Vespuccio. Esa diferencia hace de aquellas verdaderas cartas planas y niega esa cualidad a las últimas ya que los giros que en ellas presenta la geografía, debido a la lectura de los rumbos magnéticos de las agujas, se traduce en una deformación de la proyección cilíndrica.

Salvo algunos detalles, ambas cartas –Castiglione y Salviati– presentan la misma información geográfica mostrando completa la costa americana del Atlántico después del reconocimiento efectuado por Esteban Gómez entre los meses de septiembre de 1524 y agosto de 1525. Las dos recogen la información cartográfica recopilada en la Casa de la Contratación hasta 1526; desde el Estrecho de Magallanes hasta las proximidades de Terranova, entre los 45° norte y 53° sur, incluido el arco del golfo de México y Caribe. La de Salviati no presenta el meridiano –y antimeridiano– de partición de Tordesillas como lo hace la de Castiglione mediante la posición de la bandera de Castilla.

En 1535, Juan Suárez de Carbajal, obispo de Lugo, miembro del Consejo de Indias, designado para visitar a los jueces y oficiales de

la Casa de la Contratación, ordenó por escrito –destempladamente– a Hernando Colón la confección de una carta de navegar auxiliado por los pilotos, cosmógrafos y maestros de hacer cartas de la Casa ²². Este mandato, que de hecho era una reclamación de un encargo del rey al hijo del Almirante en el mismo sentido hecho en 1526, indujo a varios tratadistas a creer que Hernando no cumplió el mandato que se le hizo entonces. Sin embargo, el padrón se construyó como lo indican –sus copias– las cartas de Castiglione y de Salviati así como la que Alonso de Chaves envió al Consejo de Indias en 1528. Además, entre 1526 y 1535 Diego Ribero trazó otras tres cartas –1527, 1529 y 1532–, progresivamente avanzadas en contenido, indudablemente copiadas del padrón real.

En la junta reunida en 1535 por Suárez de Carbajal para elaborar el nuevo padrón participaron el piloto mayor, Sebastián Caboto, Pedro Mexia, Alonso de Chaves, Francisco Falero, Alonso de Santa Cruz, Diego Gutiérrez y otros pilotos prácticos en la navegación de las Indias. La disparidad de datos y relaciones de pilotos acopiados para su análisis, tanto como los prejuicios de los miembros de la junta motivaron serias discusiones en torno a las posiciones de determinados lugares que Sebastián Caboto y Diego Gutiérrez consideraban erróneas y trataban de corregir, a lo que se oponían Alonso de Chaves y Pedro Mexia, que las creían correctas. En realidad, el fondo de la cuestión radicaba en el contraste de las ideas prácticas, en las que se basaban aquéllos para justificar la utilidad de las cartas de marear por parte de los pilotos, y los criterios empíricos de los últimos, que trataban de trazarlas en base a conceptos más acordes con la ciencia. Como la disparidad de las opiniones prolongara la elaboración del padrón Suárez de Carbajal mandó someterlo a votación y expresamente a Caboto que lo firmaran dado que ni aún así se avenía a reconocer su validez.

El padrón fue acabado y se estableció por ordenanza la obligación de redactar un libro en el que debería registrarse las noticias y datos aportados por los pilotos de la Carrera de Indias. La puesta al día del libro debió ser tarea harto trabajosa a causa de los muchos y continuos cambios y correcciones que habían de hacerse cada vez

22. *Es muy posible que la orden de Suárez de Carbajal se fundamentara en la información que pudiera facilitarle el piloto mayor –Sebastián Caboto–, cuyo saber teórico y práctico no estuvo a la altura del cargo que desempeñaba.*

que se recibía información sobre nuevos lugares geográficos o se corregía la posición de los antiguos; era mucho más expeditivo corregir la carta padrón que inscribir en el libro la relación de topónimos, a menudo distintos incluso para denominar un mismo lugar. Con esto el libro cayó en desuso, de modo que en 1575 no existía en la Casa de la Contratación.

Nuestro desconocimiento del padrón trazado por orden de Suárez de Carvajal no impide que sepamos cuál era su contenido geográfico, al menos por aproximación. Pedro Martir reprodujo en la *Historia de l'Indie occidentali*, de 1534, un mapa de traza española que representa gráficamente la geografía de América tal y como se conocía en esta época. Fernández de Oviedo fundamentó buena parte de los relatos geográficos de su *Historia general y natural de la Indias* en este padrón y en una carta que Alonso de Chaves trazó obviamente inspirada en el mismo padrón, carta de la que hizo Chaves una edición corregida, cuya geografía describe él mismo en el libro IV de su *Quatri Partitu en cosmografia practica*.

A la vez que Alonso de Chaves trazaba su carta, Alonso de Santa Cruz trabajaba en la elaboración de unas cartas navegación *que hasta ahora no se han hallado ni hecho por otra persona alguna, así para tomarse el altura del sol a cualquier hora del día como la del norte muy más precisamente y con mejores instrumentos y también con las cosas de la longitud y otros relojes generales para poderse servir dellos el que navegare, do quiera que se hallare*. Estas cartas son las que a la postre constituyeron su célebre *Islario*.

Como consecuencia de la revisión del padrón real y de los ulteriores trabajos cartográficos de Alonso de Chaves y de Alonso de Santa Cruz se impuso un sistema de trazado de cartas de marear con un contenido hidrográfico antes inexistente, que actuó de incentivo técnico y conceptual en los cosmógrafos españoles —no sólo los sevillanos sino también los del Consejo de Indias— y ofreció una visión más amplia y científica de la náutica y de la cartografía; desde esta nueva perspectiva culminó Alonso de Santa Cruz la ímproba obra cartográfica que le dará fama universal.

En 1538 se autorizó también a Pedro Medina a elaborar cartas e instrumentos de navegación siempre que contara con la aprobación del piloto mayor y al año siguiente se le concedió acceso al padrón real para trazar una nueva carta y redactar un regimiento de navegación. Pero le fueron rechazados por el piloto mayor y los cosmógra-

fos por considerar que contenían demasiados errores. Y es que a finales de la tercera década del siglo XVI en la Casa de la Contratación existía suficiente experiencia para discriminar la geografía marítima fidedigna de la desechable.

Después de la elaboración del padrón real ordenada en 1535 y además de las correcciones que por oficio corresponde hacer al piloto mayor, en ese siglo se llevan a cabo enmiendas importantes en 1544, en 1553 y en 1562. Sin embargo es la reconsideración del concepto de padrón real realizada en 1596 por el piloto mayor, Andrés García de Céspedes, la que da una nueva orientación a la cartografía náutica española; la geografía marítima se representa ahora parcializada en áreas mediante tres padrones generales y seis padrones particulares que permiten no sólo ampliar los detalles en el trazado de las cartas de marear sino también ofrecer a los usuarios una información hidrográfica que no se atisbaba en las anteriores. Es esta la época de culminación de la cartografía originada en la Casa de la Contratación, que en adelante se irá sumiendo en la rutina en el curso del siglo XVII del que no se saldrá hasta el segundo tercio del XVIII.

