SOW, N. A. (1981): Range inventory and evaluation for domestic livestock and wildlife: a case study in Mali around Dyoumara (Kaarta). ITC, Enschede, The Netherlands.
TEJEDOR, M. (1996): «La evaluación y conservación de suelos, una aproximación». AGUILAR, J.; MARTÍNEZ, A. y ROCA, A. (coord.): *Evaluación y manejo de suelos.* Junta de Andalucía – SECS – Universidad de Granada, 1-4.
VAN ROOTSELAAR, G.; VAN DER LAAN, F. B.; TAKKEN, W.; FIGEIREDO, J. (1975): Rangeland evaluation of the Urrongas Plains in the interior of the northern part of the province of Inhambane, Mozambique. FAO.
ZONNEVELD, I. S. (1984): «Principles of land evaluation for extensive grazing». SIDERIUS, W. (ed): *Proceedings of the workshop on land evaluation for extensive grazing (LEEG).* ILRI, Wageningen, 84-117.

Rafael BLANCO SEPÚLVEDA

Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras.
Universidad de Málaga. Campus de Teatinos.

LA CARTOGRAFÍA DE SANTA CRUZ

Se suele hacer referencia al mar, en todos los tiempos, como un ámbito propicio del que podían provenir muchas cosas buenas y no pocas malas; la sabiduría popular tiene numerosos refranes y dichos que sintetizan una actitud preventiva acerca de un medio tan difícil siempre que, durante el Renacimiento, fue especialmente complicado y en tiempos anteriores intransitable en grandes extensiones, a grandes distancias. En un medio considerado tan hostil, los puertos, penínsulas e islas, abrigos y ensenadas dotaron de cierta seguridad al osado que se aventuraba a navegar en busca de riqueza rápida que no fácil. La expansión ibérica y, en general, la europea propició la ampliación de horizontes geográficos de amplio radio, dio lugar a avances cartográficos de notable magnitud y un perfeccionamiento del conocimiento de la superficie terrestre, particularmente la marítima, en consonancia con aquel esfuerzo, más por motivos pragmáticos, económicos de control, que por alguno puramente científico, que tampoco estuvieron ausentes.

La labor geográfica y cartográfica de la Casa de Contratación, fundada en Sevilla (1503) fue siempre muy apreciada hasta que en 1900 Puente y Olea lo proclamó con título propio; posteriormente se ha hecho énfasis con reiteración y su realidad científica y repercusiones de

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

todo orden están aún pendientes de un estudio global. Es célebre la afición de los monarcas españoles del siglo XVI (Carlos V y Felipe II) por estas ciencias y es evidente el interés que lo cartográfico tenía para la gobernación. Son conocidos los artífices de la cosmografía, cartografía, geografía y, en general, la náutica que trabajaron en la Casa. Han sido bien difundidas muchas de sus obras; numerosas en impresiones, traducciones y reediciones en la época en que fueron escritas; otras han tenido que esperar hasta el siglo XX para ver la luz de la imprenta (la obras de Santa Cruz, Chaves, Escalante, Vellerino constituyen testimonios notables).

Igualmente importante es la cartografía incluida en los libros de Cosmografía y Náutica entre los que destacamos especialmente el *Arte de Navegar* de Pedro de Medina cuya comparación con la de Martín Cortés es muy oportuna; durante la época de Felipe II debe ser citada la obra de Jerónimo Girava (Milán, 1556) en que se incluye el «Mapa Universal», la de Jacobo Gastaldi (Venecia, 1562) y, entre los cronistas, se recuerda a Hernando de Solís (*América sive Novi Orbis*, Valladolid 1598) y en la *Descripción* de Antonio de Herrera que es relacionada con la *Geografía* de López de Velasco. La lista puede ampliarse con un elenco sobresaliente.

Mediante la difusión de la imprenta y del sistema de grabado la cartografía fue alcanzado una difusión inusitada y también puede decirse que un mercado en crecimiento continuado más allá de los círculos de los monarcas. Por ejemplo los mapas de Mercator se reprodujeron durante toda la segunda mitad del siglo XVI; su mapamundi, *Nova et aucta Orbis Terrae descriptio ad usum navigatium emendate accomodata* (Duisburg, 1569), ha sido considerado como una de las imágenes más perfecta de todo el Mundo en la época y ha contribuido a acrecentar la fama de su autor tanto más cuanto su proyección se halla en plena vigencia[1]. De hecho, en España, a fines de siglo, el año siguiente a la muerte de Felipe II, la cartografía oficial fue precisamente la de García de Céspedes y su equipo.

Es el cuadro en que se inscribe tanto el *Islario general de todas las islas del mundo* como su autor, Alonso de Santa Cruz. El Islario es un

[1] La denominada «proyección conforme» ha seguido utilizándose en la navegación con independencia de la deformación que ejerce en altas latitudes y otra cartografía próxima al Ecuador sigue empleándose. Asimismo se utiliza en la cartografía aeroespacial (mapas de Marte, Mercurio y Luna).

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

manuscrito que conserva la bella y artística portada con una cartela que reza así: «Islario Genral de todas las islas de mundo, dirigido a la Sacra Cesárea Regia Majestad del Rey don Phelippe nuestro señor, por Andrés García de Céspedes, su cosmógrafo mayor». Un manuscritio, el de Madrid, que mantiene toda la cartografía que lo ilustra desde 1545; otro de los manuscritos, el de Viena, lo conserva de forma fragmentaria, como lo es el propio documento de aquella biblioteca austriaca.

Mapamundi

El *mapamundi* que encabeza la cartorafía del Islario, en ocho tablas de doble hoja, lo justifica el autor en la necesidad de situar infinidad de islas muy pequeñas que se ofrece ante un título tan ambicioso «islario general de todas las islas del Mundo» que por su número, tamaño o importancia «no se han puesto por sí en tablas particulares». El autor consideró conveniente que la situación global de esos conjuntos insulares o islas menudas quedaran reflejadas en su entorno continental, asimismo también le parecía útil a Santa Cruz que hubiera una posición relativa de las islas, entre sí, las que trató pormenorizadamente, como entre ellas, las demás y los continentes o «tierra firme».

El Nuevo Mundo, incompleto, y el Atlántico Norte se hallan en las tres primeras tablas. La primera tabla [19v-20] contiene «parte de las Indias Occidentales donde están las islas Española y la de Cuba y Jamaica con la península de Yucatán y otras muchas islas junto a ellas». En verdad se trata de la América Central y Antillana con la Nueva España al Norte y el cuadrante noroccidental de América del Sur.

Con independencia del estudio toponímico (aún considerado el raspado que el cartógrafo hizo, posiblemente de «Provincia de Guatemala» para colocar el de «Provincia de Nicaragua»), en la trascripción pormenorizada de los mapas enfatiza sobremanera la insularidad de Tenochtitlan, la casi insularidad de la península de Yucatán y la insularidad de la de California que, sin embargo, no aparece descrita como tal isla en el texto.

La tabla segunda [21v-22] muestra «la costa del Brasil y las que están en el río Marañon y al de la Plata y costa del Perú y la que está al mediodía del estrecho de Magallanes» pero que sin embargo no alcanza a cubrir la Patagonia ni, obviamente, latitudes más meridionales. En este

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

mapa se aprecia la minuciosidad en el trabajo de la costa brasileña, con rica toponimia, el detalle en la representación del Río de la Plata, que Santa Cruz conoció personalmente, y, en contrapartida, el vacío del interior continental y un tratamiento menos detallado de la costa del océano Pacífico; en tierra continental se aprecia de nuevo el borrado, raspado, corrección realizada en el nombre de las provincias.

La tabla tercera [21v-22] contiene lo fundamental del Atlántico Norte entre Islandia y Canarias por el oriente y la costa norteamericana y las Bermudas por el occidente, incluyendo las islas de «Canaria y las de los Açores, las islas que están junto a las costas del Labrador y Bacallaos y las que están junto a la costa del mar que descubrió el piloto Estevan Gómez». Un mapa que ofrece un continente poco conocido con gran deformación sin duda fruto de su latitud tan septentrional trasladada al plano.

La tabla cuarta [25v-26] y la octava [33v-34] contienen espacios del *Mare nostrum*. La descripción de las islas del Mediterráneo hasta el mar Negro, incluyendo la península de Azof, toda la península ibérica, islas del atlántico europeo hasta la latitud de la Gran Bretaña; por el Sur contiene la parte septentrional de África e islas próximas. Es una imagen característica de las propias «cartas portulanas», con gran riqueza toponímica y una imagen interior continental esquematizada al máximo.

Como complemento, la carta octava hace énfasis en el espacio mediterráneo oriental con particular atención al mundo grecocéntrico, a las islas que se hallan entre Italia y Turquía, aunque de forma prolija los archipiélagos del Egeo y su entorno inmediato.

La tabla quinta [27v-28] refleja la parte meridional de África, al sur de un paralelo ligeramente por encima del Castillo de San Jorge de la Mina e incorporando las islas del Indico africano (Madagascar, etc.). La representación de la costa y la imposición toponímica es muy abundante, como consecuencia de la actividad descubridora portuguesa. El interior continental, por el contrario, una vez más, con toda lógica, manifiesta sus limitaciones, un desconocimiento grande del territorio; como suele suceder en la cartografía se evidencia manifestando pequeñas descripciones literarias o, resaltando sobremanera las representaciones fluviales u orográficas.

Respecto a los textos explicativos, en África incorpora tres. El primero bajo «Manicongo» se lee: «Aquí hay muchos cristianos que son convertidos desde treinta años a esta parte»; al Este del río Nilo junto a una

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

figura episcopal se lee «aquí habita el Preste Jhoan de las Indias...»; y en la parte meridional del continente, bajo los «Montes Lune» explica: «de estos montes salen las aguas de que se hace el rrío Nilo». En todo caso menciona un proselitismo de larga tradición pero, cartográficamente, evidencia unas deficiencias espectaculares en el conocimiento continental; sin prestar atención especial a toda la configuración fisiográfica. El río Nilo, por ejemplo, constituye en el mapa una red que abarca todo el ámbito africano; nace de sendos lagos pero tan meridionales que el magno río cruza prácticamente el continente de Sur a Norte. Por otra parte es de hacer notar la diferencia de escala entre esta carta y la precedente, la cuarta.

Tabla sexta [29v-30] «contiene los mares Bermejo y Pérsico y las islas que están en estos dichos mares y asimismo contiene la costa de la Yndia Oriental y las islas que están junto a ella con la isla de Zeilán y otras». La imagen de la península de Arabia y mares Rojo y Pérsico aparecen con nitidez; las deficiencias se muestran nuevamente en el interior continental africano y asiático y en el diseño de la península indostánica; sin embargo la isla de Ceilán se halla en este mapa con una imagen que puede ser calificada entre las mejores de la época.

Y finalmente, en la tabla séptima [31v-32] se representa el resto del Índico, la península de Indochina y Sumatra, muy bien cartografiadas, más las islas del Extremo Oriente, escasamente conocidas, que se han dibujado sin concluir el contorno de sus costas o de enorme magnitud relativa de alguna respecto a las demás (Gilolo frente a *Terrenati*, *Tidori*, *Motyl y Machian* o frente a Celebes, por ejemplo); así sucede con las islas de Java, Filipinas y las famosas Molucas.

Las deficiencias son tanto más apreciables cuanto mayor es la escala, consecuentemente al magnificarse el espacio representado en los mapas, islas, su imagen, muy buena por lo general, se distorsiona en el dibujo de los detalles, como no podía ser de otra manera. Es perceptible a simple vista, como se ha mencionado, la diferencia de escalas que hay en unas cartas respecto a otras; en las islas no tendría la menor importancia dado que son mapas independientes que deben adaptarse a las necesidades de ilustración además de las puramente cartográficas. Más interesante es el denominado «mapamundi» donde hubiera sido óptimo que Santa Cruz hubiera utilizado la misma escala. La continuación de las tierras africanas de la «tabla cuarta» en la «tabla quinta» atestigua estas diferencias de forma particularmente ostensible.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Todas las islas del mundo

El *Islario de Santa Cruz*, ese «tesoro cartográfico incomparable», al decir de Juan de Mata Carriazo, que se halla considerado asimismo en la actualidad entre los «tesoros» de la Biblioteca Nacional de España, aparece en sendos epígrafes (los números 50 y 77 respectivamente) del inventario de una vieja arca forrada de cuero que contenía los papeles de Alonso de Santa Cruz a la muerte del cosmógrafo.

El primer número reza: «Otro libro de pliego entero, con la encuadernación de la manera del pasado, en cuero negro con señales doradas, escrito de mano con escudo de las armas reales al principio, intitulado Islario general, dirigido al Rey nuestro señor». Es una somera descripción que coincide con el ms. de la BN de España (*Ms. res.38*).

Este manuscrito de la BN está formado por 353 folios de 210 × 280 mm. Escritos con letra excelente, de fácil lectura. Consta de título, *dedicatoria, prólogo, Breve introducción a la Sphera* (con 14 dibujos), un atlas con ocho cartas a doble página) y cuatro partes que contienen el conjunto de mapas que forman el islario propiamente dicho)[2].

El número 77 refiere «otro libro de mano, encuaderno en pergamino, aunque muchas hojas sueltas, dirigido al Emperador, intitulado Islario general» no es fácil de identificar pero se acepta como perdido habiendo, previamente, dado lugar a las copias que se hallan en Francia y Austria.

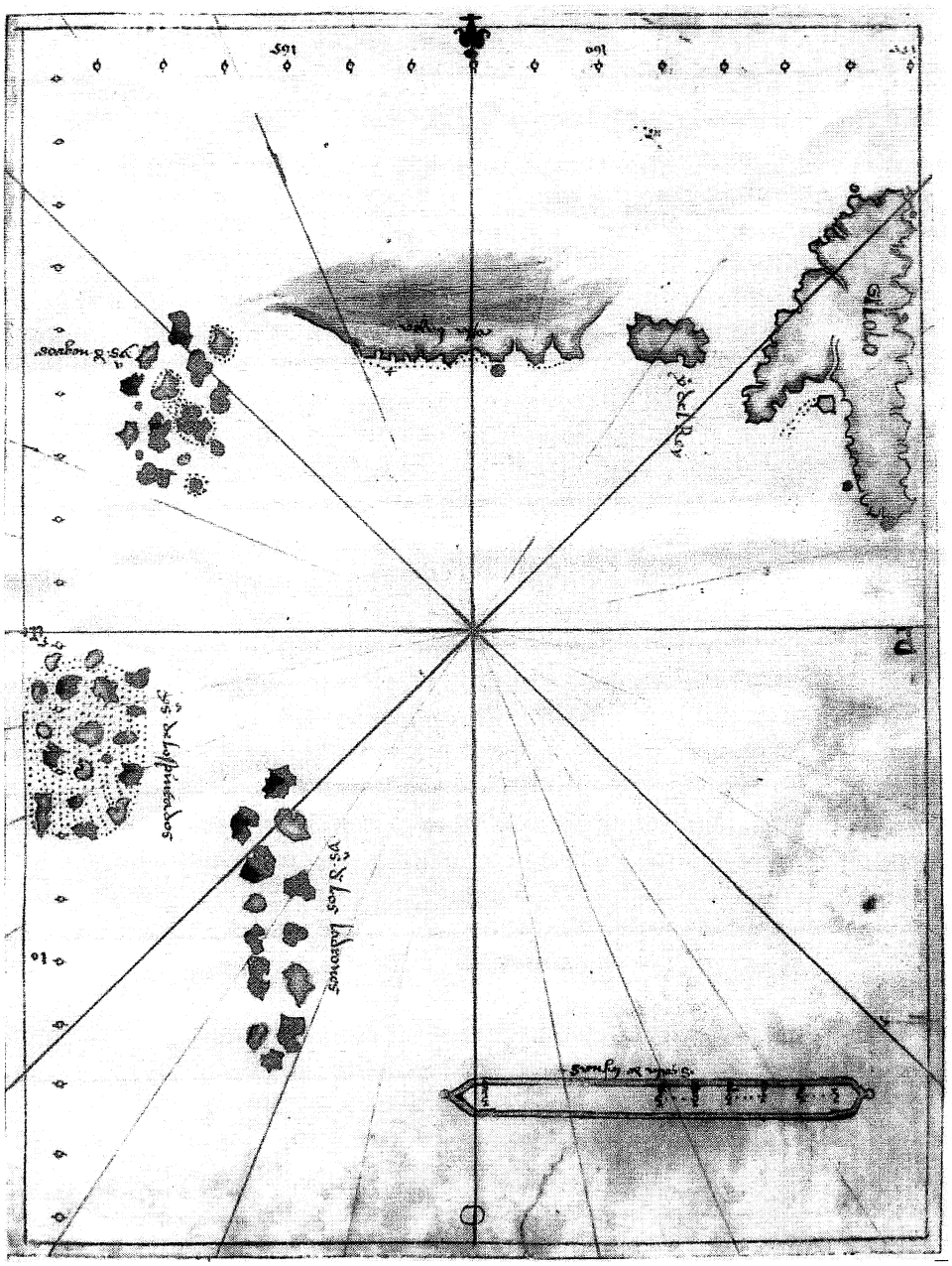
El manuscrito de Francia, Biblioteca municipal de Besançon (*Ms. 460*), como los demás manuscrito sobre papel, está formado por 123 folios (de 205 × 288 mm.) escritos con excelente letra de muy fácil lectura. Su contenido está constituido solamente por el *prólogo*, la *Breve introducción a la Sphera* (sin incorporar los dibujos explicativos) y, además, exclusivamente, las partes tercera y cuarta del islario, sin la cartografía.

En Austria existen dos manuscritos asimismo parciales del Islario de Santa Cruz; ambos en la Biblioteca Nacional de Viena; son los que llevan las signaturas *Ms. 5542* y *Ms. 7195* respectivamente.

El primero, 5542, es el más completo por cuanto incorpora la cartografía de las partes tercera y cuarta del Islario y, sin embargo es el más corto. Esta formado por 92 folios (de 210 × 280 mm.) manuscritos, con una letra magnífica y de lectura extraordinariamente fácil; consta del

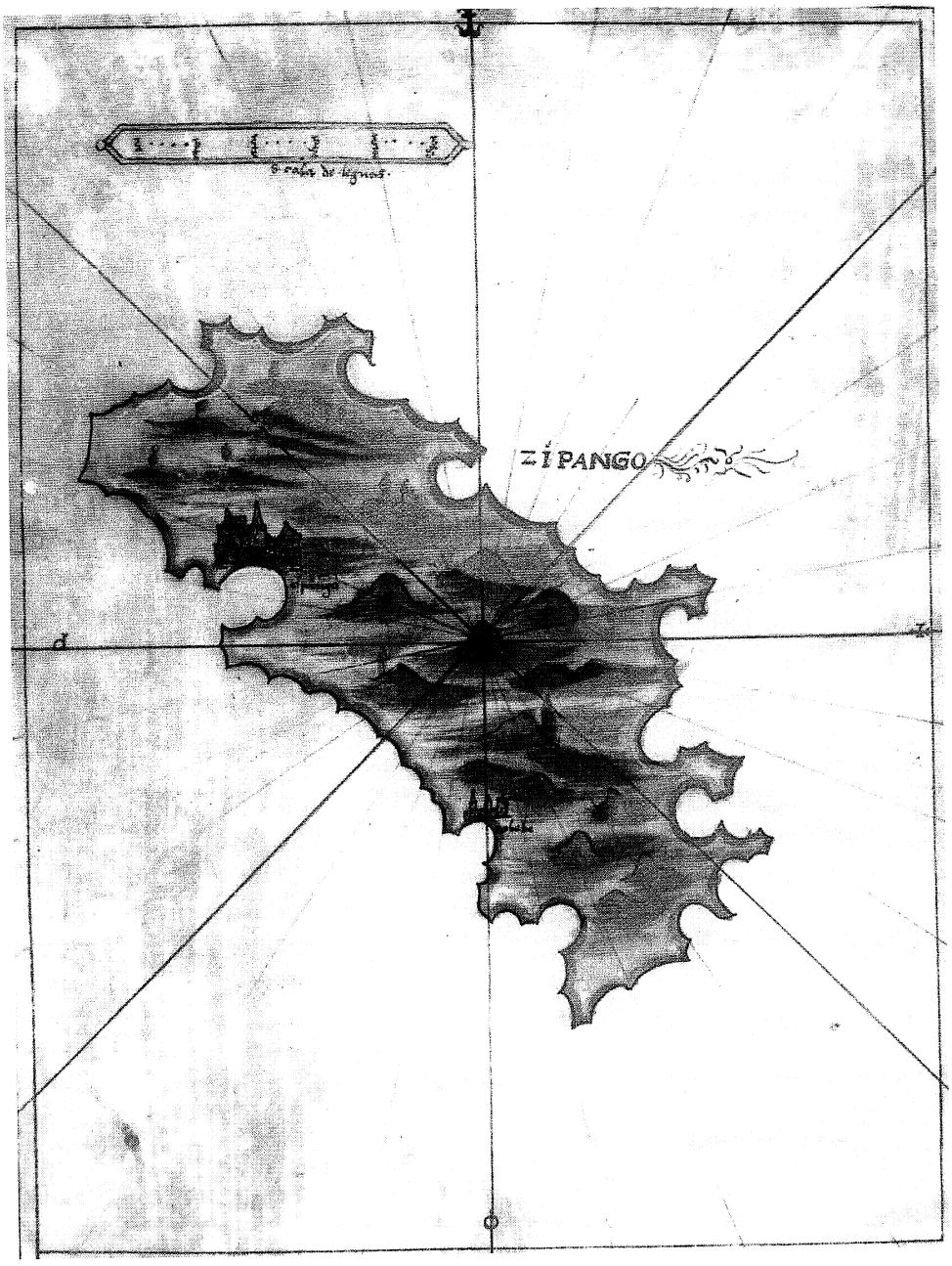
[2] 23 en la primera, 49 en la segunda, 17 en la tercera y 15 en la cuarta.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)



Isla del Rey, Costa del Rey, islas de Pintados, islas de Negros, islas de los Ladrones; lám. 16 del ms. de Viena

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)



Zipango; lám 17 del ms. de Viena.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

prólogo, la *Breve introducción a la Sphera* y las partes tercera y cuarta del *Islario* con la cartografía, como se ha mencionado.

Finalmente, el ms. 7195, mencionado (de 213 × 322 mm.), está formado por 136 folios en letra procesal. Las partes que lo constituyen son: *prólogo*, *Breve introducción de la Sphera* y las partes tercera y cuarta del *Islario* entre las que se han dejado en blanco las que deberían llevar la cartografía correspondiente, que no llegó a incorporarse.

El hecho de que aparezcan reiteradamente, en todos los manuscritos, las partes tercera y cuarta, las relativas al Extremo Oriente y al Nuevo Mundo ha atraído a los investigadores que han puesto el énfasis, especialmente, en el tema relativo a América. Es una actitud plenamente justificable pero también es importante verificar, valorar y llegar a conclusiones respecto a las dos primeras partes. Estudian espacios del Viejo Mundo, bien conocidos, con abundantes fuentes, con un conocimiento del terreno por muchos marinos, con abundante cartografía; sin embargo el cosmógrafo, como se menciona en la otra parte, se entusiasmó con muchos tópicos, no pocos errores, frecuentes erratas y multitud de leyendas además de los datos históricos perceptibles. Un análisis individualizado de cada una de las partes facilitará el estudio crítico pormenorizado.

Por ahora se ha realizado el estudio comparativo[3] entre los textos de todos los manuscritos subrayando las diferencias entre ellos, sin modificar la grafía de la toponimia de Santa Cruz ni de los nombres patronímicos; una toponimia que hay que confrontar minuciosamente con la que aparece en la cartografía que, además debe ser transcrita exhaustivamente. A pesar de tan radical crítica el número de notas es muy abundante; realizado como se indica hubiera supuesto un número de páginas tan numerosa, por lo menos, como el propio original de Santa Cruz, fruto de un trabajo en equipo muy laborioso y digno de un esfuerzo individualizado y parcial que debe llevarse a cabo con la presencia de americanistas pero también de especialistas en el Índico, en el Atlántico europeo y, sobre todo, en el mundo clásico mediterráneo[4].

[3] *El Islario de Santa Cruz*. Trascripción, estudio, notas y edición de M. Cuesta Domingo. Real Sociedad Geográfica. Madrid, 2003; *La cartografía de Santa Cruz*. Estudio y edición de M. Cuesta Domingo. Real Sociedad Geográfica. Madrid, 2003

[4] En este sentido las consultas realizadas con las profesoras Pilar González Serrano y Penélope Stavrianopulu (UCM) y Olga Omatos (UPV) han sido particularmente ilustradoras del atractivo e interés que la obra de Santa Cruz tiene también para estos especialistas.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

A diferencia del mapa de Estocolmo, los mapas del Islario tienen una proyección plana, cuadrada, pero los puntos calculados ofrecen variaciones y rectificaciones de un manuscrito a otro del texto a las cartas y algunas breves diferencias respecto a la otra cartografía de la Casa de la Contratación. En todo caso, considerando la fecha (c. 1542 a 1545) de confección del «atlas» en ocho cartas a doble página que Santa Cruz coloca al principio del Islario, las deformaciones existentes son mínimas en latitud, menores aún si se rectifica la orientación del eje E-O del mapamundi. En cuanto a la longitud se manifiestan errores de superior consideración en comparación con la cartografía posterior, como es obvio por otra parte. Si se exceptúa el espacio europeo, los otros grandes continentes se hallan representados con una excesiva magnitud de distancias entre las fachadas oriental y occidental, dejando a parte las deficiencias de conocimiento de algunos territorios y líneas costeras en la primera mitad del siglo XVI (línea litoral del Pacífico tanto americano como extremo oriental; amplitud del mismo eje africano, también como del asiático). Precisamente la fachada meridional de Asia y Extremo Oriente son los espacios en proceso de conocimiento luso-español, en tensión bilateral en tiempos recientes, que se hallaban en proceso de perfeccionamiento cartográfico.

La cartografía de Santa Cruz perteneciente al Islario de la BN de España es la siguiente:

Parte primera: Islanda, Engrovelandia, Tile(según Olao), Farense, Orcades, Hetlandia, Ebudes, Irlanda, Inglaterra, Scandia, Dinamarca, Olanda con otras islas, Islas adyacentes a Francia, islas que están a la redonda de España, Islas de los Açores, Islas de Gudalquivir río, Cáliz.

Parte segunda: Iviça y Fromentera, Mallorca y Menorca, Córcega con otras islas comarcanas, Cerdeña, con otras islas junto a ella, Islas junto a Cerdeña, Sicilia, Islas adyacentes a Sicilia, Islas junto a la costa de Ytalia, Venecia, Iudeca Murano con otras al torno de Veneçia, Islas junto a Esclavonia, Islas junto a la Esclavonia [sic], Islas en el mar Jonio, La Morea, Sicionia, Achaia, Helide, Messenia, Laconia o Lacedemonia, Argos, Archadia, Legina isla, Cerígo, Cecerígo, Negroponte, Cheroneso, Islas en el mar Propontis, Taurica Chersonesus, Alopecia con otras islas del mar Mayor, Delos, Gero, Suda, Nicone, Tine, Andria, Zea, Fermene, Serphino, Siphano, Milo o Melos, Sicandro, Policandro, Sieno, Nio, Amorgo, Charusa, Cinara, Levita, Fecusa, Schinusa, Heraclea, Chiero,

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Amorgo, Nixa o Naxos, Paris, Anteparis, Rochi, Sanctareni, Thiresia, Nanphio, Stanpalia, Nisario, Episcopia, Scarpanto, Charchi, Limonia, Rodas, La Simia, Lango, Calamo, Lero, Padmos o Planosa, Mandria, Lipso, Crusia, Atragea, Agatonisi, Samo, Nicarea, Xio o Chio, Psa[ra], Lesbos o Metelin,Tenedo, Lembro, Samotracia, Stalimene, El Thaso, Limine Pelagesi, Dromos, Macri, Schiatos, Scopelos, Sciro, Candia,Chipre, Paria. Islas del río Nilo, Malta, isla de los Gelves.

Parte tercera: La Madera y Puerto Sancto, Islas de Canaria, Tenerife, Islas Gorgones o de Cabo Verde, Islas de Santo Thomé con otras en el signo esférico, Islas de Madagascar o San Lorenzo, con otras adyacentes a ella, Penda, Zanzíbar, Monfia, Zenotore, Islas adyacentes a San Lorenzo, a la parte oriental y mediodía, Çacatora y Aldenacuria con las islas del mar Bermejo y Arábico, Islas adyacentes a la Arabia Félix, con las del sino Pérsico, Ormuz isla, con otras vecinas al continente de Carmania, Isla de Diu con las adyacentes a ella y otras a los reinos de Narsinda y Calicud, Zeilán, isla, con las adyacentes a ella, Bengala, isla a la boca del río Ganges, con otras adyacentes a los reinos de Pegú y Ansian y Malacha, De la isla Zamatra, dicha Aurea Chersoneso Trapobana e isla hoy dicha Çamatra; Iava Mayor, Necuran, Angania, Timor, Iava Menor y Solor, Bandan, Burney, islas de Maluco o del Especiería, Gilolo, Mendanao con las islas adyacentes a ellas, De Paluguom o Chanpay y Condor, Petan, isla de Santa Cruz, Isla del Rey, Costa del Rey, islas de Pintados, islas de Negros, islas de los Ladrones, Cipango.

Cuarta parte: Tierra del Labrador, Isla de San Juan. Islas de las Vírgines, La Bermuda e islas adyacentes a la tierra que descubrió el piloto Estevan Gómez, Islas de los Lucayos, La isla Española o Santo Domingo, La isla Cuba o Fernandina, Jamaica o Santiago, San Juan o Boriquen con las islas de los Caníbales, Trinidad, Cubagua, Margarita y otras en la Costa de Veneçuela, Yucatán con las islas junto a ella, Tenuxtitián-México, Islas de los golfos de Panamá. Nombre de Dios, Islas junto a la costa del Brasil, Islas junto a las provincias de San Vicente y Cananea y Río de la Plata, Tierra o isla al mediodía del estrecho de Magallanes. Todos los mapas van acompañados por descripciones cargadas de tópicos y nuevos conocimientos, leyendas, mitos y aportaciones importantes.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Islario de Viena

El islario parcial de la Biblioteca Nacional de Austria en Viena, ms. 5542, ofrece treinta y dos cartas, copias de los mapas correspondientes a la tercera y cuarta parte que son las que también están en el texto, como está el prólogo y la Breve introducción a la esfera.

Estos mapas son sencillamente iguales a los de la Biblioteca Nacional de Madrid que se publican de forma facsimilar, manuscritos, en color, con la diferencia principal de estar enmarcados y, por lo mismo, protegidos los bordes y la toponimia que pueda hallarse en sus inmediaciones.

En la parte del manuscrito correspondiente a la parte tercera del Islario hay diecisiete cartas, en tanto en la relativa a la cuarta parte, al igual que en el manuscrito de Madrid, presenta quince mapas.

Las cartas representadas en este manuscrito, con la paginación correspondiente en el original, son las siguientes: Parte tercera (La Madera y Puerto Sancto, Islas de Canaria, Tenerife, Islas Gorgones o de Cabo Verde, Islas de Santo Thomé con otras en el signo esférico, Islas de Madagascar o San Lorenzo, con otras adyacentes a ella, Penda, Zanzíbar, Monfia, Zenotore, Islas adyacentes a San Lorenzo, a la parte oriental y mediodía, Çacatora y Aldenacuria con las islas del mar Bermejo y Arábico, Islas adyacentes a la Arabia Félix, con las del sino Pérsico, Ormuz isla, con otras vecinas al continente de Carmania, Isla de Diu con las adyacentes a ella y otras a los reinos de Narsinda y Calicud, Zeilán, isla, con las adyacentes a ella, Bengala, isla a la boca del río Ganges, con otras adyacentes a los reinos de Pegú y Ansian y Malacha, De la isla Zamatra, dicha Aurea Chersoneso, Trapobana, isla hoy dicha Çamatra, Iava Mayor, Necuran, Angania, Timor, Iava Menor y Solor, Bandan, Burney, islas de Maluco o del Especiería, Gilolo, Mendanao con las islas adyacentes a ellas, De Paluguom o Chanpay y Condor, Petan, isla de Santa Cruz, Isla del Rey, Costa del Rey, islas de Pintados, islas de Negros, islas de los Ladrones, Cipango.

Cuarta parte (Tierra del Labrador, Isla de San Juan. Islas de las Vírgines, La Bermuda e islas adyacentes a la tierra que descubrió el piloto Estevan Gómez, Islas de los Lucayos, La isla Española o Santo Domingo, La isla Cuba o Fernandina, Jamaica o Santiago, San Juan o Boriquen con las islas de los Caníbales, Trinidad, Cubagua, Margarita y otras en la Costa de Veneçuela, Yucatán con las islas junto a ella, Te-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

nuxtitián-México, Islas de los golfos de Panamá. Nombre de Dios, Islas junto a la costa del Brasil, 345v Islas junto a las provincias de San Vicente y Cananea y Río de la Plata, Tierra o isla al mediodía del estrecho de Magallanes.

Mapa de Upsala

El Mapa de Upsala (por su localización) o de Santa Cruz (por su autoría)[5] o, mejor, de México-Tenochtitlan es uno de las cartas que, en términos del propio cosmógrafo, podríamos llamar «corográficas» o, como mínimo, «topográficas» («que es la pintura muy precisa de alguna cosa...», dice Santa Cruz).

El mapa-plano de México ha sido conocido tardíamente Dahlgren y Nordenskiöld en 1899, ha sido estudiado por algunos autores[6] y, básicamente, hay una razonable coincidencia en concluir que las fuentes de la carta deben hallarse en testimonios indígenas mexicanos y más concretamente del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco. Santa Cruz, que también incluye una imagen de México-Tenochtitlan en el Islario[7] por cuanto se trata de una «isla», realizó escaso «trabajo de campo» en comparación con su obra cartográfica y se basó en informantes y, sobre todo, en documentación y planos que le llegaron procedentes de los más variados orígenes. Por lo que respecta a este, la tradición pictográfica tolteca, chichimeca, tlaxcalteca, mexica, permitía disponer de información fidedigna de amplios territorios de lo que constituyó la Nueva España.

Indudablemente, Alonso de Santa Cruz ante la abundancia de fuentes documentales y especialmente en lo que se refiere a esta ciudad-isla y su entorno hacia 1550 realizó una carta que es particularmente brillante a pesar de que la coloración se ve algo apagada por las vicisitudes del manuscrito.

---

[5] No ha mucho puesta en duda por M. León Portilla y C. Aguilera: *Mapa de México Tenochtitlan y sus contornos hacia 1550*. México 1986.

[6] Toussaint y otros: Planos de la ciudad de México, s. XVI y XVII. México 1938; S. Linne: «El mapa más antiguo del valle de México» XXIX Congreso Internacional de Americanistas, I: 493-500. México 1942; D. Robertson: Mexican manuscript painting of ther early colonial period. New Haven 1959; A. Elsasser: The Alonso de Santa Cruz Map of México City. Berkeley 1975; M. León Portilla y C. Aguilera: *Mapa de México*.

[7] Lámina de la pág. 332 v. del manuscrito BN.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

También es cierto que este tipo de imágenes debió llamar poderosamente la atención del cosmógrafo por su exotismo; como, con mayor intensidad, había sorprendido al propio Hernán Cortés[8] como puede apreciarse en sus obras o a Bernal Díaz del Castillo[9] o como, igualmente, estimuló en Sevilla el factor de sorpresa, curiosidad, interés y atracción de Pedro Mártir de Anglería[10].

El mapa tiene unas dimensiones de 114 × 78 cm., es policromo y se halla pintado sobre piel presentando una imagen urbana con deformaciones razonables en la distribución de tierras y agua; a una escala aproximada de 1:10.000.

La imagen de la ciudad y su entorno esta proyectada a vista de pájaro[11] con una descripción que León Portilla y Aguilera[12] hacen marcando el trazado de calles, canales y plazas observando notables diferencias entre la agrupación poblacional del centro y el patrón de asentamiento de la periferia; la abundancia de toponimia más de 200 glifos y caracteres latinos.

El mapa presenta figuras ornamentales en su interior, relativas a la vida cotidiana; también en su entorno, a base de sendas orlas laterales y un marco artísticamente trabajado y pintado, además del escudo imperial en la parte central inferior y una cartela con el texto latino de dedicación al Emperador; es precisamente la parte más deteriorada del gran mapa por lo que su lectura no puede realizarse más allá de lo que hizo el prof. Linné con ayuda de su equipo[13]. La parte legible reza, en trabajo de Linné: «Caesari universae Hipaniae Carolo V/ Alfonsus de S. Cruce S.P.D. [salutem plurimam dicit]/ urbem hanc Tenuxtitan conspiciendam/ offerimus/ magestais grariam ipsae urbi .../ rorsunm ac ...»[14].

---

[8] H. Cortés: *Cartas de relación y otros escritos*. Ed. de M. Hernández Sánchez-Barba. México 1969.

[9] *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. CSIC. Madrid 1982.

[10] Décadas del Nuevo Mundo. México 1965

[11] R. L. Kagan: *Imágenes urbanas del mundo hispánico, 1493-1780*. Iberdrola. 1998.

[12] León Portilla y Aguilera: Mapa de México, 29 y sg.

[13] Realizado por los profesores suecos Bergman, Svennung y Smichtd; ver: S. Linné: «El valle de México en 1550». Stockholm 1948, a través de la cita de León Portilla y Aguilera 29-30.

[14] Cuya traducción, que recogen León Portilla y Aguilera, 30, dice: «Al César de toda España, Carlos V/ Alfonso de Santa Cruz [expresa su más amplio saludo]/ [para] contemplar a esta ciudad de Tenochtitlan/ ofrecemos/ la gracia de Su Majestad para la misma ciudad ...».

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Mapamundi de Estocolmo de 1542

En la Biblioteca Nacional de Suecia se halla una original y magnífica carta, mapamundi, de Alonso de Santa Cruz. El mapamundi, manuscrito, tiene una proyección hemisférica, polar, de 145 × 80 cm., coloreada, sobre pergamino (tres piezas unidas).

El mapa se halla recuadrado y con una orla, cinta o filacteria que lleva la inscripción que se toma por título, con indicación de la autoría y fecha: «Nova verior et inregra totius orbis descriptio nunc primum in lucem edita per Alfonsum de Santa Cruz, Caesaris Charoli V archicosmographum. A.D. MDXLII». En la parte central, inferior, se halla el escudo imperial, en la misma posición y forma en que se encuentra en al mapa de México de la Biblioteca de la Universidad de Upsala. Asimismo una inscripción sobre cartela en el extremo inferior izquierdo, con la dedicatoria al Emperador[15].

Cada uno de los hemisferios se halla dividido en 36 sectores circulares equivalentes a sus respectivos usos esféricos de 10° cada uno; fue el resultado de la búsqueda de la superación de las «cartas planas» por otras «conformes» para la navegación[16]. Fue el logro más original, que recuerda otros ensayos más simples también de proyección polar, como el de Pedro Reinel de 1522[17], e inmediatamente antes y de características más análogas, en cuanto a la división sectorial, Pedro Apiano, por ejemplo.

Está dibujada la *Línea* de Tordesillas y su proyección extremo oriental, en un meridiano graduado; asimismo aparecen los principales círculos de la esfera: paralelos, climas, meridianos, trópicos y, obviamente, el Ecuador, divisor de ambos hemisferios. El mapa fue estudiado inicialmente por Dahlgren[18] y merece una edición facsimilar y estudio particular.

Guillén a realizó un peritaje caligráfico comparativo de esta carta con el Islario y para aquel Director del Museo Naval de Madrid «no cabe duda que son de la misma mano y trazados en épocas próximas»[19].

[15] Descripción de G. Bäärnhielm y L. Martín-Merás en catálogo de la exposición Carlos V. La náutica y la navegación. Pontevedra 2000, 242.

[16] R. Cerezo: Cartografía náutica española de los siglos XIV, XV y XVI. Madrid 1994, 216.

[17] Que se halla en Estambul y fue publicado en la Portugaliae Monumenta Cartographica. Lisboa 1960.

[18] E.W. Dahlgren: *Map of the World by Alonso de Santa Cruz, 1542*. Stockhlm 1892.

[19] J. F. Guillén Tato (ed.): *Monumenta Chartographica indiana*. Madrid 1942.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Atlas de España, de El Escorial

Como se ha mencionado, Felipe II heredó aficiones y alguna cordialidad de su padre hacia los sabios en cosmografía y cartografía; en ese círculo se hallaba Pedro Esquivel, catedrático de matemáticas de la Universidad de Alcalá, con quien llegó a mantener cierta amistad y a quien encargó un trabajo de capital importancia para el gobierno, el mapa de España. De tal manera se justifica plenamente la primera idea sobre Esquivel como autor del Atlas de El Escorial. Este es el punto en que subrayábamos la tesis sobre la autoría del Atlas de El Escorial que defendió Ángel Paladini Cuadrado, Director de la Cartoteca del Centro Geográfico del Ejército y miembro de la Real Sociedad Geográfica, en Sevilla 1999[20].

El *Atlas* ha sido reiteradamente estudiado[21] aunque con desigual intensidad y fortuna. La obra permaneció anónima durante mucho tiempo hasta que Reparaz afirmó, de manera poco convincente para Paladini, que el cartógrafo fue Pedro de Esquivel. En los últimos años Paladini, Núñez de las Cuevas, Sanz García, Cruz Almeida y Cuesta Domingo han obtenido, al menos, dos copias microfilmadas de un manuscrito de Esquivel que se halla en la Biblioteca Real de Estocolmo[22] y que había sido atribuido a Juan Bautista Lavaña; esto es otra cuestión, pero lo cierto es que efectuadas comparaciones entre la caligrafía del Atlas de El Escorial y aquel manuscrito que se halla en Suecia se verifica que el autor del *Atlas* no pudo ser Esquivel.

[20] A. Paladini Cuadrado: «La formación de la carta moderna de España en el siglo XVI». El Emperador Carlos y su tiempo: 632-656. Cátedra «General Castaños». Sevilla 1999 [Madrid 2000].

[21] Gabriel Marcel: «Los orígenes de la carte d'Espagne». Ed. de Jesús García en *Estudios Geográficos*, 13: 317-337. Madrid 1951; Cesáreo Fernández Duro: «Los orígenes de la carta o mapa geográfico de España». Bol. de la RAH, 55: 502-525. Madrid 1899; Antonio Blázquez: «Cartografía de la Península Ibérica». Rev. de Geografía Colonial y Mercantil, XXI, 14: 309-311. Madrid 1924; Gonzalo de Reparaz: «Historia de la Geografía de España». España, la Tierra, el Hombre, el Arte: 9-133 Barcelona 1943; Nicolás Prat: «La cartografía antigua comparada con la actual». *La Guerra y su preparación*. XVII, IX, 14: 309-311. Madrid 1924; Francisco Vázquez Maure: «Analyse et evaluation de l'Atlas de l'Escorial». Atti dei IX Congresso «Imago et mensura mundi»: 423-430. Florencia 1985; José M.ª Sanz García: «Una muestra de la cartografía del siglo XVI». *Topografía y cartografía*, VI, 35: 5-19. Madrid 1989; y finalmente Paladini, op. cit.

[22] Manuscrito castellano M-163, [ms.K.B.Sp.17]. Ninguno ha concluido el trabajo de tan extenso manuscrito (813 folios) pero todos aceptan la autoría mencionada. Las copias fueron solicitadas por unos investigadores sin saber que otros lo habían pedido y se hallaban estudiando esa obra.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Paladini, tras rechazar de forma razonada la posibilidad de que el Atlas pudiera ser de López de Velasco[23], estudió la edición del *Astronómico Real* de Santa Cruz realizado por Vicente Maroto. Finalmente concluyó que el autor del *Atlas* mencionado es también de Alonso de Santa Cruz con lo que la obra del cosmógrafo va siendo completada a base de paulatinas incorporaciones de materiales que hacen acto de aparición, se localizan, identifican y clasifican sacándolos del anonimato y corrigiendo errores de atribución.

El Atlas de El Escorial constituye un conjunto de 21 hojas plegadas de 40 × 55 cm.; enmarcadas y numeradas. Es un atlas manuscrito, anónimo, de la Península Ibérica con los mapas enmarcados y numerados; dibujados a pluma, en tinta negra (cuya tonalidad ha sido oxidada por el tiempo) por una sola cara. La primera hoja, titulada «España», es un resumen general o plan director de la obra[24]. El trabajo fue realizado posiblemente entre 1555 y 1560, inmediatamente antes de establecer la capitalidad en Madrid (1561); el atlas, encargo de Carlos V, es recordado por Santa Cruz en algunas ocasiones, tanto en el *Islario* como en el *Astronómico Real* o en el *Memorial al Emperador*.

El mapa presenta sendas escalas gráficas. La una de leguas grandes con 10 divisiones de 8 pulgadas; la otra escala es de leguas comunes, con 1° divisiones de 6 pulgadas. Como consecuencia, Paladini calcula su escala en 1:400.000, de forma que es el mapa de España con mayor escala de todos los que se conserva de aquella época.

En esta obra se aprecian la distribución de los reinos, el perfil costero de forma aceptable aunque con algunos defectos propios de un cartógrafo que no hizo, como era habitual en su tiempo, trabajo de campo sobre todo el espacio que cartografiaba; son estos defectos apreciables en el entorno litoral de Almería y cabo de Gata. Asimismo aparecen errores, a pesar de su minuciosidad, en la representación de la red hidrográfica; la red orográfica es mucho más levemente tratada con excepción de los Pirineos en los que el cartógrafo puso mayor atención. Asimismo elemental es la representación del medio mediante el dibujo de grupos de arbolado.

[23] Otra cosa es que pueda tener alguna corrección o adición de su mano.

[24] En este mapa hay algunas ausencias destacadas: las islas Baleares, un pequeño espacio del litoral meridional en la fachada mediterránea, al Sur de la línea que una Trafalgar con Estepona; otro pequeño espacio oriental al puerto de Cartagena.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

De mayor intensidad y complejidad es la situación y jerarquización del sistema toponímico. También debe recordarse que el mapa resumen no está realizado por la adición de los parciales de las 20 hojas siguientes; tiene una factura independiente; presentan correcciones y una red de latitudes y longitudes, al estilo de carta plana, trazadas *grosso modo*.

* * *

La obra cartográfica de Santa Cruz fue mucho más abundante y se irá dando a conocer paulatinamente, según vaya siendo incorporada a la consulta en las diversas instituciones que, sin catalogar o identificar, lo guardan en sus fondos. El inventario del «arca encorada» de Santa Cruz permite abrigar fundadas esperanzas.

Mariano CUESTA DOMINGO
De la Real Sociedad Geográfica

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)