

LAS POSIBILIDADES DE LA NAVEGACIÓN
TRANSOCEÁNICA ANTIGUA.
CATÁLOGO DE EXPERIMENTOS MODERNOS

*Rodrigo TOVAR CABAÑAS**

Abstract

This essay questions the ecumenical history of our modern world and the alleged exclusivity of the Western peoples to sail around the world, when travel overseas were already made several hundred times, in different periods of history, from different latitudes, and different civilizations. These conclusions were reached but not before giving the state of the art of ancient transoceanic navigation and systematic documentation of modern experiments that took place on the waters of both Pacific and Atlantic and Indian Oceans.

Key words: *World History, Ancient Navigation, Human Peopling of the World.*

Resumen

En el presente ensayo se cuestiona la historia ecuménica de nuestro mundo moderno y la presunta exclusividad y capacidad naviera de los pueblos occidentales para realizar viajes transoceánicos, cuando estos ya habían sido realizados varios cientos de veces, en diferentes periodos de la historia, desde diversas latitudes, y por diferentes civilizaciones. A estas conclusiones pudimos llegar no sin antes dar el estado del arte de la navegación transoceánica antigua así como documentar sistemáticamente los experimentos modernos que han tenido lugar sobre las aguas tanto del océano Pacífico como del Atlántico e Índico.

* Profesor de asignatura, Universidad Veracruzana, Facultad de Economía, licenciatura en Geografía, México, correo electrónico: rod_geo77@yahoo.com

Palabras clave: *historia mundial, navegación antigua, poblamiento humano del mundo.*

Planteamiento

Ciertamente la historia ecuménica de nuestro mundo moderno la sustentan una serie de discursos adecuados a los intereses neocolonialistas. En efecto, de manera implícita al mito del “descubrimiento de América” o a la teoría del poblamiento del continente americano, vía estrecho de Bering, subyace la idea de que sólo los pueblos de la razón lógica-instrumental u occidentales tuvieron la capacidad de circunnavegar por todos los mares océanos de nuestro planeta, creando con ello una cota de exclusividad, una especie de justificación para imponerse ante otras cosmovisiones y pueblos. De allí que la mayoría de los estudios que explican el poblamiento humano de nuestro planeta se basan en hallazgos continentales,¹ ejemplo de ello son la teoría de las migraciones, del origen de la humanidad, del nomadismo, la navegación costera, en donde en el mejor de los casos la navegación transoceánica antigua suele considerarse como parte de la mítica popular. Tanto la Atlántida como Punt, Ofir, Thule, Casitérides, Taprobana, Periecos, Antípodas, Antecos, Brumae, Tarsseo, Escitia, Scandia, Albión, Jutlandia, Hibernia, Vinlandia, Fu Sang, Fang Chang, Ping Lai, Ying Chu, Manoa u Omoa (también conocida como El Dorado), Apoala, Brazil y Antila, entre otros lugares más, en su momento, para la mayoría de los científicos, formaron parte tanto de leyendas, cuentos infantiles o fábulas sin fundamento racional, cuya mención solo era dable dentro de la ciencia ficción, el esoterismo, etcétera.

Empero, Rapa Nui, mejor conocida como Isla de Pascua (descubierta para occidente por el almirante neerlandés Jacob Roggeveen en 1722), hacía finales del siglo XVIII, y durante todo el XIX, sembró la duda sobre las posibilidades de la navegación ultramarina antigua. Para resolver dicho enigma el antropólogo noruego Thor Heyerdahl en 1947 se hizo a la mar en una embarcación rústica (Balsa). Pese al éxito de la Kon Tiki, así como de otros hallazgos² y experimentos subsecuentes, la navegación transpacífica

¹ *Cfr.* La metodología de las disciplinas académicas siguientes: prehistoria, protohistoria, arqueología, antropología cultural, etnología, etnografía, incluso filogeografía.

² Concretamente nos referimos a los hallazgos en la isla de Flores, Indonesia (Morwood, M., *et al.*, “Fission-track ages of stone tools and fossils on the East Indonesian island of Flores”, en *Nature*, núm. 392, marzo de 1998, Nature Publishing Group, EUA, pp. 173-

antigua prácticamente ha quedado fuera de la teoría del poblamiento de la humanidad o poblamiento humano del mundo.³ Sea por desconocimiento o por la marcada especialización y dogmatismo en que cayeron tanto los estudios sobre prehistoria como los de historia antigua, no está de más realizar un recuento pormenorizado de los experimentos en torno a la navegación transoceánica antigua que se han venido realizando durante las últimas décadas del siglo XX y que a la fecha (2010) superan la centena de casos. En ese sentido, la importancia de la presente investigación radica en que pone en una perspectiva de conjunto a la gran mayoría de los experimentos modernos relacionados con las posibilidades de la navegación transoceánica antigua. A su vez dicha compilación invita a tomar en cuenta la importancia que tuvieron los mares (océanos) para el poblamiento del mundo.

Luego, el ecumen histórico y geográfico resultante amplía las consideraciones teóricas de las ciencias contemporáneas que estudian los procesos de larga duración de la humanidad, tales como: paleontología, prehistoria, protohistoria, arqueología, paleogeografía, bioantropología, arqueoastronomía, filogeografía entre otras especialidades más. Adicionalmente el presente texto pretende contribuir a resolver algunos enigmas científicos como el caso de Piri Reis, el poblamiento de Rapa Nui entre otras cuestiones semejantes a los contactos transoceánicos antes de Colón.⁴ Para ello iniciaremos dando el estado del arte de la navegación transoceánica antigua.

176, 1998), así como a los relacionados con el Hombre de Mungo, Australia, Thorne, A., *et al.*, "Australia's oldest human remains: age of the Lake Mungo 3 skeleton", en *Journal of Human Evolution*, vol. 36, no. 6, junio de 1999, Academic Press-Elsevier, Amsterdam, pp. 591-612, 1999, cuyas evidencias aumentan la credibilidad en torno a posibles viajes transoceánicos desde hace miles de años.

³ Excepción a esta regla son los trabajos de: Wickler, Stephen, *et al.*, "Pleistocene human occupation of the Salomon Islands, Melanesia", en *Antiquity*, vol. 62, no. 237, Antiquity Publications Limited, UK, pp. 703-706, 1988; Flood, Josephine, *Archaeology of the dreamtime*, Harper-Collins, Australia, 328 pp., 1995; Matsu'ura, Shuji, "A chronological review of Pleistocene human remains from the Japanese archipelago", en Omoto, Keiichi (ed.), *Interdisciplinary perspectives on the origins of the Japanese*, International Research Center for Japanese Studies, Japón, 349 pp., 1996; y Erlandson, Jon, M., "Anatomically modern humans, maritime voyaging, and the pleistocene colonization of the Americas", en Jablonski, Nina (ed.), *The first Americans: the Pleistocene colonization of the New World*, University of California Press, EUA, 343 pp., 2002.

⁴ En concreto nos referimos a la obra *1421, el año que China descubrió el nuevo mundo*, del británico Gavin Menzies, Grijalbo-Random House Mondadori, Barcelona, 554 pp., 2003.

La navegación transoceánica antigua. Estado del arte

Existen una serie de temas concatenados a la navegación transoceánica antigua, tales como: semejanzas culturales (sobre todo de tipo religioso, místico y literario)⁵ y poblamiento del mundo,⁶ que desde el siglo XVI forman parte de un intenso debate de proporción trascendental.⁷ En ese sentido, tras la constatación de la semejanza de culto entre lo que se denominó el Nuevo y el Viejo Mundo, Diego Durán⁸ hacía 1579 afirmó que la figura histórica del mítico dios mexica, *Quetzalcóatl*, probablemente había sido un apóstol, que cruzó el mar océano, durante los primeros años del cristianismo.⁹ No conformes con esta explicación otros frailes se inclinaban por ver a los indígenas americanos como descendientes de los tripulantes de la flota de Ophir del rey Salomón (970 años a.C.), o de las tribus perdidas de Israel, o de un grupo de hombres refugiados en América después de la destrucción de la torre de Babel.¹⁰ De lo cual se deduce que durante todo el siglo XVI el problema no era la relación histórica entre lugares sumamente distantes en tiempo y espacio pero con semejanzas culturales, pues éstas eran resueltas a través de los textos bíblicos.

En el siglo XVII, dichas relaciones históricas tampoco significaron problema alguno, pues a parte de las respuestas con fundamento bíblico, se tenían nuevas explicaciones. La más aceptada, por consenso, dado el éxito

⁵ Para el caso de semejanzas de tipo literario entre culturas bastamente distantes en el tiempo y el espacio véase la obra *World tales: the extraordinary coincidence of stories told in all times, in all places*, de Idries Shah, Harcourt Brace Jovanovich, EUA, 258 pp., 1979, para las de tipo religioso véase Blaschke, Jorge, *Enciclopedia de las creencias y religiones*, Robinbook, Barcelona, 412 pp., 2006.

⁶ Holísticamente la lista de temas en relación es más vasta, vg. Teoría del origen de la humanidad, prehistoria mundial, proxemia entre prehistoria e historia, teoría de las migraciones antiguas, arqueología del nomadismo y del embalaje, primeras civilizaciones y ciudades, geografía antigua, navegación marítima antigua, arqueología subacuática y naufragología.

⁷ Pues históricamente sabemos que la resolución que a este debate se le ha dado, en no pocas ocasiones termina por definir el rumbo de las culturas relacionadas. Cfr. *La invención de América* de O'Gorman Edmundo, Fondo de Cultura Económica, México, 193 pp., 1984; o *The invention of Africa: gnosis, philosophy, and the order of knowledge*, de Mudimbe Valentin Y., Indiana University, EUA, 256 pp., 1988.

⁸ Duran, Diego, *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la tierra firme*, Porrúa, México, dos tomos, 1967.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Wauchope, Robert, *Lost tribes and sunken continents. Myth and method in the study of american indias*, University of Chicago, EUA, 155 pp., 1962.

del tornaviaje de 1565 de Fray Andrés de Urdaneta¹¹ y los cientos de viajes del galeón de Manila (mejor conocido como la Nao de China), fue que el origen de las gentes del continente americano había que buscarlo en el lejano oriente, en Asia, en los pueblos Tártaros.¹²

Durante el siglo XVIII era común aceptar el poblamiento de América tanto por la vertiente que da al océano Atlántico¹³ como por la que da al océano Pacífico.¹⁴ El descubrimiento de la Isla de Pascua (un domingo cinco de abril de 1722) inclinó la balanza a favor de la hipótesis del mar del sur. Empero hacia finales de este siglo la pregunta inicial dio un giro, pues se dejó de investigar sobre las relaciones históricas y las similitudes culturales entre lugares sumamente distantes en tiempo y espacio y se comenzó a cuestionar sobre la capacidad náutica de los pobladores precolombinos de dicho continente. En esta línea de pensamiento encaja el trabajo del misionero jesuita Joseph-François Lafitau,¹⁵ para quién los barcos de los indígenas eran incapaces de surcar las aguas marinas.¹⁶ A la postre sus seguidores desarrollaron todo un dogma que sería quebrado, en parte, por Alexander Von Humboldt, para unos el padre de la geografía moderna, quien, dadas las semejanzas culturales que advirtió entre América y Asia, postuló que los

¹¹ Cárdenas, Enrique, *Urdaneta y el 'Tornaviaje'*, Secretaría de Marina, México, 290 pp., 1965.

¹² Grotius, Hugo, "Hugonis grotii de origine gentium americanarum dissertatio", en Marschall, W., *Influencias asiáticas en las culturas de la América antigua*, Euroamericanas, Klaus-Thiele, México, 201 pp., 1979.

¹³ En esta línea encaja el pensamiento de Mier Noriega y el de toda la mentalidad criolla del México independentista, para quienes Quetzalcóatl resultaba ser el propio apóstol Santo Tomás. Mier Noriega, F., *Obras completas: la formación de un republicano*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, tomo IV, 246 pp., 1988.

¹⁴ A consecuencia del sinólogo Joseph de Guignes, quien publicó en 1761 sus investigaciones sobre las navegaciones de los chinos en las costas de América y sobre algunos pueblos que se asentaron en dicho lugar. Guignes, Joseph De, *Recherches sur les navigations des chinois du coté de l'Amérique, et sur quelques peuples situés à l'extrémité orientale de l'afie*, Sin Pie de Imprenta, 23 pp., 1761.

¹⁵ Lafitau, Joseph-François, *Moeurs des sauvages américains, comparées aux moeurs des premiers temps*, Charles Estienne Hochereau, tomo I, Francia, 256 pp., 1724.

¹⁶ Históricamente los detractores de la capacidad náutica de los pueblos no-occidentales al toparse con evidencias de tal hecho han recurrido a toda clase de supuestos antes de aceptar tal posibilidad, por ejemplo, en el siglo XIX, para Philip Sclater "The mammals of Madagascar", en *Quarterly Journal of Science*, vol. 1, enero de 1864, J. Churchill and Sons, Londres, pp. 213-219, 1864, la existencia de lémures, y demás protosimios endémicos de Madagascar y las Comores, en India no suponía un contacto entre este continente y África. Lo que llevó a este prestigioso zoólogo y biogeógrafo inglés a idear toda una teoría sobre un continente hundido que en tiempo remoto unía dichas tierras.

pueblos americanos habían tenido relaciones antiguas con el Lejano Oriente.¹⁷

De tal suerte tenemos que a comienzos del siglo XIX, el problema era la semejanza cultural y su posible o no relación histórica,¹⁸ es decir, las preguntas eran: ¿las semejanzas entre la América precolombina y la antigua Asia eran de tipo fortuito o eran producto de vínculos culturales o relaciones de tipo histórico? en corto ¿fueron factibles los contactos tan distantes como los de tipo transoceánico? Al respecto, tenemos que las nacientes ciencias de la arqueología y de la antropología, sobre todo en los Estados Unidos de América asumieron el problema bajo la consigna siguiente: ¿Qué evidencias perduran en la actualidad de dichos contactos culturales? Y ¿Cuáles son los requisitos para aceptar como válidas las semejanzas culturales? Edward Burnett Tylor¹⁹ fue el primero en responder a los cuestionamientos de la época al suponer que una frecuencia de combinaciones mayor a la probable, especialmente con una complejidad creciente de fenómenos, debe valorarse como el resultado de transferencias culturales.

Sin embargo, las teorías sobre las posibilidades de la navegación transoceánica entre el lejano oriente y el continente americano prácticamente quedaron sepultadas tras la aparición de *The genesis of the american indian* de Alex Hrdlicka²⁰ quien, después de analizar y completar los trabajos del explorador danés Vitus Jonassen Bering (1680-1741) y del español Esteban José Martínez (1742-1798),²¹ señaló que en efecto el poblamiento de América procedió de Asia, pero que la ruta de migración no había sido transpacífica, como se venía comentando desde hacía varios siglos, sino por vía terrestre y posiblemente costera, bordeando las islas Aleutianas, en Alaska.²²

¹⁷ Humboldt, Alexander Von, *Vues des cordilleres, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique*, Librairie Grecque-Latine-Allemande Francia, tomo 1, 392 pp., 1816.

¹⁸ M. de Paravey; Eugenio Ortega y Liborio Zerda se inclinaban a favor del vínculo histórico, la voz detractora era J. Klaproth, Vargas, 1990, 24.

¹⁹ Tylor, Edward Burnett, *Researches into the early history of mankind and the development of civilization*, J. Murray, Reino Unido, 378 pp., 1865.

²⁰ Hrdlicka, Ales, *The genesis of the American Indian*, Washington, D.C., XIX Congress of Americanists, 8 de octubre de 1917, EUA, 10 pp., 1917.

²¹ Carranza, Emilio, *Colonias rusas en Norteamérica*, Tradición, México, 121 pp., 1989.

²² Dicha hipótesis también fue enunciada por Alfredo Chavero pero en 1884, Riva Palacio, Vicente, *México a través de los siglos*, Océano Barcelona, tomo 1, 815 pp., 1991 y Fray Juan de Torquemada hizo lo mismo pero en 1615, en *Monarquía india*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1978.

Más allá del círculo de la antropología norteamericana y de la gran aceptación que recibió el trabajo de Hrdlicka, las evidencias, pero sobre todo las teorías, sobre migraciones transoceánicas se siguieron dando durante todo el siglo XX, como la del presidente de la Sociedad de Geografía de Lisboa, Mendes Correia, quien durante los años veinte, del citado siglo, sostuvo que los nativos australianos navegaron en balsas hacia Tasmania,²³ pasando por las islas Auckland para llegar a la Antártida, la cual atravesaron durante un periodo de *optimus climaticum* hasta que en algún momento llegaron a la Tierra de Fuego y la Patagonia hace 5,000 años a.C.

De manera concomitante el director del *Musée de l'Homme*, en París, Paul Rivet, con pruebas antropológicas, etnográficas y lingüísticas, argumentaba que para un pueblo, como el Melanesio, que había cumplido la extraordinaria proeza de descubrir la mayoría de las islas del Pacífico, llegar a la costa americana era cosa relativamente fácil. Y, pensándolo bien, hasta sería sorprendente que no lo hubiese hecho, siendo lícito extrañarse de que se haya retrocedido a veces frente a esta hipótesis, cuando estos prodigiosos viajes marítimos a través del Pacífico eran aceptados.²⁴

Mientras tanto la antropología en los Estados Unidos de América dejó de interesarse por las pruebas etnográficas y lingüísticas que evidenciaban los viajes o contactos transoceánicos, ni siquiera, dado el régimen de circulación del océano,²⁵ tomó a consideración la posibilidad de naufragios que hubiesen arribado al continente americano antes de Colón, pues la moda académica de esa escuela, hacia mediados de siglo XX, intentaba fundamentar la independencia cultural de la América prehispánica. De tal modo que las semejanzas culturales entre continentes o tierras separadas por el mar océano producto de un vínculo histórico pasó de ser un hecho a una mera hipótesis, cuyas principales objeciones para su comprobación fueron:

²³ Mendes, Correia, A., “O significado genealogico do Australopithecus e do crânio de Tabgha e o arco antropofílico indico”, en *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, vol. 2, fasc., 3, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, Oporto, 1925.

²⁴ Rivet, Paul, *Los orígenes del hombre americano*, Fondo de Cultura Económica, México, 198 pp., 1964.

²⁵ Que desde la década de los años cuarenta del siglo XX, de manera fortuita se comprobó que cualquier objeto flotante podía llegar de las aguas polinésicas a las costa del Ecuador, *cfr.* el caso de las botellas halladas en la isla Negra, Ecuador, pertenecientes a los marines estadounidenses que combatieron en los mares del Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial.

1) las raíces históricas suelen ser múltiples y variadas;²⁶ 2) la inexistencia de una línea de desarrollo que indique estadios culturales, del más antiguo al más reciente;²⁷ y 3) la evolución multilínea o en paralelo de Julian Steward.²⁸ En efecto, estos argumentos eran la justificación de una manifestación cultural independiente, de fenómenos similares pero ubicados en tierras ultramarinas.

Empero, aunque la realidad de un fenómeno cultural puede ser considerablemente menos evidente que en el caso de los idiomas, no se pueden obviar los indicios de relaciones históricas entre pueblos ultramarinos, lo cual condujo al prolijo antropólogo alemán Wolfgang Marschall²⁹ a realizar un ensayo sobre las “influencias asiáticas en las culturas de la América antigua” (original de 1972), cuyo aporte principal refiere 500 años a.C., como fecha de inicio de los viajes transoceánicos para la vertiente del océano Pacífico. Desafortunadamente, al tiempo que se comprobaba tal acontecimiento, la moda antropológica negaba su importancia para los estudios de evolución e historia humana.

Por tanto, fue desde otra tradición científica desde donde se continuó indagando sobre los contactos históricos entre pueblos separados por los océanos, dígame sobre las posibilidades de la navegación transoceánica antigua. En ese sentido, el prestigioso geógrafo Pablo Gallez³⁰ a partir de una reinterpretación cartográfica de mapas precolombinos del siglo XV demostró que lo que comúnmente se cree como una península más de China, en realidad corresponde a Suramérica. Para ello Gallez parte del hecho de que dichos mapas no representan un plano (o una Tierra o mundo plano) dentro de un círculo sino una media esfera en proyección polar o acimutal con centro en Jerusalén, y con la peculiar característica de incluir tierras más allá de los 180° respectivos de la cara visible de tal

²⁶ Goldenweiser, Alexander, *History, psychology, and culture*, Kegan Paul Trench Trubner And Company Limited, UK, 475 pp., 1933.

²⁷ Rands, Robert y Carroll Riley, “Diffussion and discontinuous distribution”, en *American anthropologist*, vol. 60, no. 2, abril de 1958, American Anthropological Association, EUA, pp. 274-279, 1958.

²⁸ Steward, Julian, *Theory of culture change: The methodology of multilineal evolution*, Urbana, University of Illinois, EUA, 244 pp., 1955.

²⁹ Marschall, Wolfgang, *Influencias asiáticas en las culturas de la América Antigua*, Ediciones Euroamericanas, México, 201 pp., 1979.

³⁰ Gallez, Paul, “Nuevas identificaciones de sudamérica en el mapamundi de 1489”, en *Revista de Historia de América*, núm. 106, julio-diciembre de 1988, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, pp. 121-133, 1988.

semiesfera,³¹ lo que condujo a recorrer o encimar los dos hemisferios terrestres (oriental y occidental) al momento de su elaboración. Admitir lo contrario, supone este autor, implicaría justificar la existencia de lugares, perfectamente bien conocidos, repetidos o duplicados (¿penínsulas repetidas! ríos inexistentes, topónimos sin sentido, etcétera), así como lugares ignotos como: Trivalla (¿Australia?), Dicolzy (¿Japón?), Ulkinia (¿América?), lo cual demuestra que estos lugares eran conocidos, que fueron cartografiados en la antigüedad, por lo menos desde 300 años a.C.,³² esto es una teoría más sobre las posibilidades de la navegación transoceánica antigua.

También a partir de una reinterpretación cartográfica y otra de tipo histórica sobre el país de Fusang, el consejero editorial de la prestigiosa revista *Cuadernos Americanos*, Gustavo Vargas Martínez,³³ construye toda una teoría sobre los contactos transoceánicos entre la China de la dinastía Wei (correspondiente al año 458 d.C.) y el México de la época clásica. Lo que acerca sus ideas con los trabajos de Roberto Almagiá, Dick Edgar Ibarra Grasso, Izumi Shimadan y Pablo, J. Gallez que identifican los detalles geográficos de América como parte de Asia en varios mapas del siglo XV.³⁴

³¹ Al respecto, no hay que olvidar a Eratóstenes y la esfericidad de la Tierra hacia el siglo III a.C. (Riverain, Jean, *Diccionario de las exploraciones*, Plaza y Janes, Barcelona, 255 pp., 1970); o bien Ahmes y los primeros cálculos de trigonometría esférica hacia el año 1700 a.C. Apodaca, Alfonso, *Ensayo histórico sobre los posibles sistemas axiomáticos de la geometría plana que se formularon anteriores a la obra de Euclides*, el autor, tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 115 pp., 1987. También véase a José A. en Hurtado para quien los cálculos de Eratóstenes se remontan al año 1000 a.C., Hurtado, José A., *La reconstrucción matemática del atlas catalán de 1375*, España, 2008, documento disponible en <<http://personal.iddeo.es/ret000xh/Catalan.htm>>

³² A dichas conjeturas, pero con pruebas y métodos científicos diferentes, llegó el profesor norteamericano Charles Hapgood, *Maps of the ancient sea kings: evidence of advanced civilization in the ice age*, Kempton, Adventures Unlimited, EUA, 315 pp., 1996.

³³ Vargas, Gustavo, *Fusang. Chinos en América antes de Colón*, Trillas, México, 168 pp., 1990.

³⁴ A primera vista este hecho parece muy sorprendente, sobre todo para la mentalidad occidental tan acostumbrada a la vieja división ecuménica de Isidoro de Sevilla (560-636 d.C.), para quien el mundo se dividía en Europa, Asia y África en *Etimologías*, Católica (versión española, notas e índices por José Oroz Reta y Manuel A. Marcos Casquero), Madrid, 853 pp., 1982. Dicha partición, en cartografía, se conoce como los clásicos mapas en "T" del Medievo europeo.

Igual, con argumentos históricos, pero con documentos y datos diferentes, la duquesa de Medina y Sidonia³⁵ defiende que los musulmanes andalucés viajaban a América desde el siglo XII, incluso proporciona mapas en los que se señalan los lugares a los que arribaron dichos antiguos navegantes africanos y andalucés. El valor de su tesis radica en los centenares de documentos que consultó procedentes del archivo histórico que heredó de su familia, de excepcional importancia, pues cuenta con millones de documentos y es considerado como el archivo particular más importante de Europa. Leo Weiner,³⁶ y Barry Fell,³⁷ profesores de la Universidad de Harvard, Estados Unidos de América, llegaron a la misma conjetura de la Duquesa, al considerar una posible navegación árabe transoceánica antigua entre el continente Africano y la América precolombina.

Por su parte el doctor en Historia, por parte de la Universidad de la Laguna, Tenerife, España, José Antonio Hurtado García³⁸ luego de practicar un análisis geométrico y una reinterpretación histórica al Atlas Catalán de 1375 argumenta que los mallorquines (templarios) hacían viajes al mar Caribe por lo menos desde el siglo XIV (sin descartar la posibilidad de que lo hicieran en realidad desde el siglo XIII, d.C.).³⁹

Aunque, ciertamente para las academias científicas de tradición anglosajona, la más conocida y aceptada navegación transoceánica antigua sea la referente a los vikingos que arribaron a Terranova o Vinlandia hacia el siglo X y principios del XI d.C. (Gwyn J., 1964). Asimismo la navegación antigua más inverosímil para esa escuela de pensamiento sea la que propuso tanto el polémico investigador francés Jacques de Mahieu⁴⁰ como el mate-

³⁵ Álvarez de Toledo, L., *África versus América*, Junta Islámica-Centro de Documentación y Publicaciones, Córdoba, 509 pp., 2000.

³⁶ Weiner, Leo, *Africa and the discovery of America*, Innes, EUA, 287 pp., 1920.

³⁷ Barry, Fell, *America B.C.: ancient settlers in the New World*, Simon and Schuster, EUA, 347 pp., 1976.

³⁸ Hurtado, José A., *La reconstrucción matemática del atlas catalán de 1375*, España, 2008, documento disponible en <<http://personal.iddeo.es/ret000xh/Catalan.htm>>

³⁹ A esta tesis se puede sumar el bajo relieve de un indio orejón americano situado en la iglesia de Vézelay, Francia, el cual data del siglo XII y que el argentino Horacio A. Della Torre expone como evidencia de la Orden del Temple en América antes de Colón en su artículo incluido en "Hipótesis para una teoría general ampliada del temple en Argentina", *Los Caballeros Templarios: Vida, Muerte y Resurrección*, Argentina, 2001. De manera parecida el barón de Saint Clair Bonde estima que el príncipe Enrique Saint Clair arribó a América en 1398, *El País*, "Ni Colón ni los vikingos", [online], 15 de junio de 1995, España, 1995. Documento disponible en <http://www.elpais.com/articulo/agenda/COLON/VIKINGOS/elpepigen/19950615elpepi age_3/Tes>

⁴⁰ Mahieu, Jacques De, *El rey Vikingo del Paraguay*, Hachette, Argentina, 180 pp., 1979.

mático y filósofo paraguayo Vicente Pistilli⁴¹ para quienes los vikingos no sólo arribaron a Norteamérica sino también a la América del Sur.⁴²

Otros trabajos serios relacionados con los vínculos entre el viejo y el nuevo mundo (antes de Colón) y que merecen un comentario, son los del profesor de la Universidad de Brandeis, Nueva York, Cyrus H Gordon⁴³ cuyo énfasis estriba en advertir la presencia fenicia en América; o bien las conjeturas de Louis Kervran⁴⁴ quien se inclina por incursiones de bretones al continente Americano; mientras que para Pierre Carnac⁴⁵ no se puede descartar la posible participación de venecianos en dicha proeza, lo mismo se puede decir de los portugueses según el historiador danés Sophus Larsen.⁴⁶

Finalmente, de manera concomitante a la elaboración de la presente investigación, se siguen desplegando una serie de hipótesis en torno a la capacidad náutica de los pueblos pre-modernos y no-occidentales, tal es el caso de los pueblos navegantes del Ecuador prehispánico,⁴⁷ de los contactos transpacíficos entre el antiguo Japón y la cultura Valdivia de Ecuador,⁴⁸ o entre China y la costa oeste de América⁴⁹ y del papel del mar en la prehistoria de la humanidad,⁵⁰ entre varias investigaciones más.

⁴¹ Pistilli, Vicente, *Vikingos en el Paraguay: la aldea vikinga-guaraní en la Cuenca del Plata*, Ediciones Comunerros, Paraguay, 57 pp., 1978.

⁴² Dicha polémica la traemos a colación dado que de manera reciente ha sido retomada por Pablo Gallez "Los vikingos llegaron y se quedaron en el Norte y en el Sur", en *Ideas/Imágenes*, vol. 2, núm. 19, La Nueva Provincia, Argentina, 1993 y por Ruth Alison, "Vicente Pistilli: huellas nórdicas en Sudamérica", en *Revista de arqueología*, año 25, no. 275, Zugarto, Madrid, pp. 56-63, 2004.

⁴³ Gordon, Cyrus, *Before Columbus: links between the Old World and ancient America*, Crown, EUA, 224 pp., 1971.

⁴⁴ Kervran, Louis, *El verdadero descubrimiento de América por los europeos*, Hachette, Argentina, 286 pp., 1982.

⁴⁵ Carnac, Pierre, *La historia empieza en Bimini: La Atlántida de Cristóbal Colón*, Plaza y Janes, Barcelona, 277 pp., 1975.

⁴⁶ Larsen, Sophus, *Discovery of North America Twenty years before Columbus*, Hachette, Londres, 116 pp., 1925.

⁴⁷ Marcos, Jorge G., *Los pueblos navegantes del Ecuador prehispánico*, Abya-Yala-Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador, 206 pp., 2005.

⁴⁸ Meggers, Betty, *Prehistoric America: An ecological perspective*, Aldine-Transaction, EUA, 201 pp., 2010.

⁴⁹ Errázuriz, Jaime, *Cuenca del Pacífico: 4,000 años de contactos culturales: por qué los eruditos ven guacamayos donde el hombre común ve elefantes?*, Universidad Católica de Chile, Chile, 227 pp., 2000.

⁵⁰ Erlandson, Jon, M., et al., "Oceans, Islands, and Coasts: Current Perspectives on the Role of the Sea in Human Prehistory", en *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, vol. 1, núm. 1, julio de 2006, Taylor and Francis, EUA, pp. 5-32, 2006.

Como vemos, del recuento anterior, ningún grupo de investigadores (sean antropólogos, arqueólogos, historiadores, geógrafos, etcétera) se inclinó a responder ¿cómo pudieron darse contactos tan distantes? Salvo Heyerdahl nadie recurrió a la experimentación en alta mar con embarcaciones rústicas, con réplicas lo más fielmente posible a las arquetípicas, mucho menos se ha hecho una sistematización de los experimentos relacionados con dicha temática. Por tanto en lo que viene se darán a conocer las expediciones relacionadas con las posibilidades de la navegación transoceánica antigua. Cabe recalcar que dicho trabajo surge como una necesidad teórica encaminada a responder a los múltiples hallazgos que sugieren un poblamiento del mundo por la vía marítima, tales como los huesos de pollo de origen asiático encontrados en Chile, la leucemia asiática encontrada en las momias de Atacama, la cerámica negra de la cultura Hanon de Japón encontrada en América del Sur, la nicotina y la cocaína en momias egipcias, así como las múltiples y coincidentes series lingüísticas y etnológicas de Oceanía y América, entre otros.

Los experimentos en el Pacífico

En el océano Pacífico⁵¹ han tenido lugar alrededor de sesenta experimentos transoceánicos. El primero de ellos se llevó a cabo en 1947 cuando el geógrafo noruego Thor Heyerdahl tras partir de Callao, Perú llegó a la isla de Raroia, del grupo de Tuamotú. Lo loable de este acontecimiento⁵² radica en la distancia que recorrió la Kon Tiki.⁵³ Los 6,920km, a bordo de nueve troncos de *Ochroma Lagopus* o madera de balsa, abrieron la posibilidad de tomar en serio la teoría de las migraciones oceánicas siguiendo la deriva ordinaria de las corrientes marinas.⁵⁴ Siete años después el famoso navegante norteamericano William Willis, a la edad de 56 años, cruzó el Pacífico

⁵¹ Cuenca marina cuya mayor longitud es de 19,800km (de Indonesia a Panamá), ocupa la tercera parte de la superficie terrestre y alberga alrededor de 25,000 islas.

⁵² Cuyo libro alcanzó seis ediciones simultáneas (Heyerdahl, Thor, *Kon-Tiki ekspedisjonen*, Gyldendal, Noruega, 220 pp., 1949) y al paso de los años se ha traducido a 65 idiomas.

⁵³ Torgeir Higræff, nieto de Heyerdahl, con una balsa similar a la Kon Tiki repitió la hazaña en 2006, Higræff, Torgeir, *Tangaroa, havets hersker: et eventyr i Kon-Tikis kjølvann*, Bazar Forlag, Noruega, 363 pp., 2007.

⁵⁴ De hecho actualmente se ha comprobado que cualquier objeto flotante que entre en alguna corriente marina es capaz de atravesar unos 3,500km de océano en un año aproximadamente, Ebbesmeyer, Curtis, *Flotsametrics and the floating world: how one man's obsession with runaway sneakers and rubber ducks revolutionized ocean science*, Smithsonian Books-Collins, EUA, 286 pp., 2009.

(11,000km) en 115 días, en una balsa más pequeña que la de Heyerdahl, desde la costa de Sudamérica hasta la Samoa Americana. Su única intención era probar que cualquier hombre podía sobrevivir.⁵⁵ Cabe resaltar que durante su viaje este marino y solitario aventurero lidió con una grave hernia (úlcera perforada) y con un cansancio ocular, empero dado que era gurú de yoga (cuya dieta central era pescado crudo), pudo imponer su resistencia humana.⁵⁶ Para 1956 un experimentado marino francés, Eric de Bisschop partía de Tahití en una embarcación rústica hecha a base de caña de bambú, con la cual naufragó cerca del archipiélago de Juan Fernández, a 400 millas de Santiago de Chile,⁵⁷ su aporte fue demostrar la posibilidad de ir de poniente a oriente en una balsa de bambú.⁵⁸ Luego en 1959 un aventurero de origen checo, Eduard Ingris, tras 122 días, un tifón y más de diez mil kilómetros de navegación completaba el trayecto que va de Callao, Perú a la isla de Matahiva, al norte de Tahití.⁵⁹

A principios de la década de los años sesenta del siglo XX, surgieron algunos comentarios racistas y se volvió a dudar de la capacidad náutica de los pobladores originarios del Perú. Este hecho hizo meya en el peruano Carlos Caravedo Arica, quien con todo y adversidades económicas, diplomáticas y académicas, hacia 1965 cubrió el transecto Peru-Fakaraua (7,000km aproximadamente) a bordo de la balsa rústica Tangaroa.⁶⁰

Mientras que hacia 1970 se criticaba lo parco de los anteriores experimentos modernos relacionados con las posibilidades de la navegación transoceánica antigua, es decir, el cruce transoceánico en una sola balsa para algunos tan solo probaba lo factible más no lo probablemente positivo de los presupuestos. Al respecto, el experimentado marino español Viltal Anzar, tras un intento fallido en 1966 y un éxito en 1970, nuevamente en 1973

⁵⁵ Willis, William, *Solo en mi balsa*, Juventud, Barcelona, 302 pp., 1991.

⁵⁶ Confiado en sus capacidades en 1964 volvió a realizar la hazaña en una balsa de acero, sólo por seguridad, en Pearson, Thomas Reid, *Seaworthy: adrift with William Willis in the golden age of rafting*, Crown Publishers, EUA, 280 pp., 2006.

⁵⁷ La tenacidad de este sexagenario lo condujo a lograr el viaje de regreso en las Tahití Nui II y III en 1958 en Danielsson, Bengt, *Tahití Nui*, Ediciones Selectas, Argentina, 317 pp., 1968.

⁵⁸ Danielsson, Bengt y Alain Bran, *Tahití Nui*, Ediciones Selectas, Argentina, 317 pp., 1961.

⁵⁹ Ingris, Eduard, *Kantuta. In the wake of the Kon Tiki (Twice across the pacific on a raft)*, Eduard Igris, Canadá, 1968.

⁶⁰ McIntyre, Loren, "Fiebre transoceánica", en *Américas*, 1 de septiembre de 2000, Organización de los Estados Americanos, EUA, 2000.

logró que una flota de tres balsas rústicas atravesara todo el Pacífico en 179 días. Este hecho pese a que silenció todas las críticas aún no ha repercutido en el ámbito arqueológico.⁶¹

Comentario aparte merecen las expediciones que se han llevado en este océano con otro tipo de embarcación prehispánica elaborada a base de juncos o *ciperáceas* del lago Titicaca, Boliva, o del lago Cahuil, Chile. Este es el caso del aventurero español Kitín Muñoz⁶² quien a mediados de octubre de 1988, a bordo de la totora Uru, logró cruzar el océano Pacífico (de Lima, Perú a las Islas Marquesas) en 150 días aproximadamente. Cabe mencionar que en su afán por demostrar que los navegantes primitivos tomaron contacto con otras culturas gracias a las totoras transoceánicas casi le cuesta la vida en 1997 cuando su embarcación de fibras vegetales, la Mata Rangí I, de 30 metros de eslora naufragó cerca de la isla de Pascua.⁶³ Empero su temple y determinación lo condujeron, año y medio después, a cubrir los 7,000 kilómetros que hay entre Arica, Chile y las Marquesas en tan sólo 88 días (Aspin, C. 1999).⁶⁴

Otro marino, que en 2003, partió de Viña del Mar para llegar, luego de 75 días y 3,800km, a la isla de Pascua, fue el norteamericano Phil Buck. Esa fue la segunda vez que Buck llegaba hasta dicha isla desde las costas chilenas. Antes lo hizo en el año 2000, a bordo de la Viracocha I, nave de totora que fue construida por los indígenas aymaras con técnicas y herramientas de sus ancestros. Con esto, dicho capitán pretende demostrar que los primeros habitantes de Suramérica cruzaron el Pacífico hasta la Polinesia en sus rústicas embarcaciones, cinco siglos antes de la llegada de los conquistadores españoles.⁶⁵

⁶¹ Alsar, Vital, *La Balsa*, Pomaire, Barcelona, 286, pp. 1974; Alsar, Vital, *¿Por qué imposible? Las balsas*, Pomaire, Barcelona, 300 pp., 1978.

⁶² Muñoz, Kitín, *La expedición Uru*, Plaza y Janes, Esplugues de Llobregat, Barcelona, 224 pp., 1990.

⁶³ Muñoz, Kitín, "Diario de un naufragio. La aventura del hundimiento de la balsa de Kitín Muñoz", en *La Revista*, núm. 113, 14 de diciembre de 1997, *El Mundo*, España, 1997, documento disponible en <<http://www.elmundo.es/magazine/num113/textos/diario1.html>>

⁶⁴ Toda esa experiencia la pondrá a prueba en un proyecto que tiene por objetivo cruzar el Pacífico de norte a sur, de Japón a Australia, Aspin, Chris, "Spanish adventurer crosses Pacific in reed boat", en *Dally News*, 14-16 de mayo de 1999, *Dally News*, EUA, pp. 3, 1999.

⁶⁵ El Mercurio, "Balsa 'Viracocha II' confirma fin de su travesía", en *El Mercurio [online]*, 3 de junio de 2003, Chile, documento disponible en <<http://www.emol.com/noticias/nacional/detal le/detalenoticias.asp?idnoticia=114012>>

Desde otras coordenadas geográficas, en las meras antípodas la sede de la Sociedad Polinesia de Viajes⁶⁶ tiene registrado los logros del pequeño catamarán Hokule'a, tan exitosos que su comparación tiene que cambiar de escala. En efecto, en treinta años la Hokule'a, al mando de los capitanes Nainoa Thompson y Kapena Clay Bertelmann, realizó diez expediciones por todo el ancho océano Pacífico hasta cubrir 70,000 kilómetros, equivalente a más de vuelta y tres cuartos a la Tierra. Siendo el transecto más largo el que cubrió en 2007 de Hawai a Yokohama, Japón (15,398 kilómetros de ida y vuelta), mientras que el más espectacular y difícil, tomando en cuenta que cruzó el Pacífico, prácticamente de norte a sur, fue el del año 1999 de Hawai a la isla de Pascua (14,500 kilómetros de ida y vuelta).⁶⁷ Asimismo se puede sumar a dicha proeza el nombre del catamarán *Te Au o Tonga*, que al mando de Garth Henderson y Thomas Davis, lograron realizar cinco viajes en aguas del Pacífico polinés para cubrir en siete años unos 17,800 kilómetros.⁶⁸

Cabe recordar que las grandes distancias que suelen cubrir estas estuendas naves sólo pueden ser igualadas por los juncos chinos, por ejemplo, Liu Ning-Sheng, al mando del Princess Taiping (réplica del siglo XV, pero cuyo diseño de madera de teca data del siglo X, d.C.) en 2008 viajó de Taiwan a la bahía de San Francisco, California, Estados Unidos de América, unos 10,500 kilómetros.⁶⁹

⁶⁶ Polynesian Voyaging Society, *Voyages*, Polynesian Voyaging Society, Hawai, 2007, documento disponible en <<http://pvs.kcc.hawaii.edu/L2voyages.html>>

⁶⁷ Los detractores de la navegación antigua, suelen descartar a este catamarán debido a que se construyó con fibra de vidrio. Sin embargo se olvidan que el árbol koa, que crece en las islas Hawai, actualmente se encuentra en peligro de extinción, de allí que sea imposible usar su madera en la construcción de naves con fines experimentales. Sin embargo, la talla y tratamiento tradicional de este material lo hacen duradero, hasta por más de diez años, por tanto para un viaje de algunos meses el símil es bueno. Como lo evidenció el catamarán *Aurore*, nave fabricada con madera del árbol Kauri, que en 8 años recorrió 8,500 kilómetros por el Pacífico, o el Hawai'iloa, fabricado con madera de abeto sitka, que en un solo año cubrió 5,600 kilómetros, de Hawai a Tahití, ida y vuelta.

⁶⁸ Howe, Kerry R, *Vaka moana: voyages of the ancestors; the discovery and settlement of the Pacific*, Honolulu University of Hawai'i Press, EUA, 360 pp., 2007. Asimismo otras naves polinesias que en tiempo moderno han surcado, en promedio, más de 4,000km, son: la Hawaiki-nui en 1985, la Makali'i en 1995, y Tikitumu en 1995.

⁶⁹ Young, David, "Princess Taiping rammed by unknown vessel", en *The China Post*, 27 de abril de 2009, Taiwan, 2009, documento disponible en <<http://www.chinapost.com.tw/taiwan/national/national-news/2009/04/27/205767/p2/Princess-Taiping.htm>>

Para terminar con este párrafo no debemos omitir a las embarcaciones menores a ocho metros de eslora, tales como: la Celeusta al mando de Mario Valli⁷⁰ y la Waka Moana dirigida por Anders Svedlund,⁷¹ que si bien es cierto, fueron construidas con goma (*rubber raft*) y/o fibra de vidrio (*fiber-glass*), no dejan de evidenciar que cualquier embarcación de ese calado, que cuente con capacidad de flotación para por lo menos 60 días, es capaz de atravesar el gran océano Pacífico.

Los experimentos en el Atlántico

En el océano Atlántico los experimentos relacionados con las posibilidades de la navegación transoceánica antigua suman alrededor de treinta casos. Nuestro recuento lo iniciamos a mediados del siglo XX⁷² con Alain Bombard,⁷³ un médico francés que a bordo de un bote de goma (*rubber raft*) navegó en 1952 de Mónaco, en el mar Mediterráneo a la pequeña isla de Barbados en el mar Caribe (2,400 kilómetros). La importancia de su experiencia radica en que demostró que el hombre libre, o fuera de los convencionalismos estéticos y culturales, es capaz de sobrevivir en situaciones adversas, de sobrevivir, sin provisión alguna, al menos durante 65 días en el océano a bordo de una pequeña balsa de 4 metros y medio de diámetro. Ahora bien, si este tamaño de embarcación es sorprendente lo es más aún el del bote de pedales (de 3 metros) que utilizó en 1987 el afamado aventurero alemán Rüdiger Nehberg⁷⁴ para ir de Senegal (África) a Sao Luis, Brasil (3,400 kilómetros).⁷⁵ La proeza de este experto en supervivencia indica que un hombre curtido en tareas demandantes, de mucho esfuerzo físico, es

⁷⁰ Praderi, Raúl, *Los barcos y el mar: viajes, aventuras y batallas*, Ediciones de la Plaza, Uruguay, 253 pp., 2005.

⁷¹ Ocean Rowing Society, "Long row", en *Ocean Rowing Society*, EUA, 2005, documento disponible en <http://www.oceanrowing.com/Anders_Svedlund/Press/November_1974.htm>

⁷² Sin olvidar la proeza de Magnus Andersen quien en 1893 cruzó este océano por la margen norte en 27 días (de Bergen, Noruega a Terranova, Canadá) a bordo de una réplica de un barco vikingo del siglo X d.C. Andersen, Magnus, *Vikingefærden. En illustreret Beskrivelse af "Vikings" Reise i 1893*, Kristiania, Noruega, 496 pp., 1895.

⁷³ Bombard, Alain, *Náufrago voluntario*, Labor, Barcelona, 241 pp., 1953.

⁷⁴ Nehberg, Rüdiger, *Im Treibboot über den Atlantik*, Osnabrück, Kabel, Alemania, 347 pp., 1988.

⁷⁵ Él mismo invalidó a quienes lo criticaron (por haber empleado una embarcación de fibra de vidrio en 1987), al cruzar en dos ocasiones más dicho océano pero con embarcaciones de bambú, en 1992, y de troncos de madera en el año 2000.

capaz de cruzar el océano Atlántico prácticamente remando a mano libre en 80 días aproximadamente. Luego, la convicción de no dejarse morir o más bien de luchar hasta el verdadero fin de la existencia, aún en las condiciones más peligrosas, actualmente, sabemos que no sólo depende de la complejidad atlética sino sobre todo de la psicológica, pues el temple de estos expedicionarios es igual al de la velerista francesa Raphaella Le Gouvello,⁷⁶ quien a principios de siglo XXI y a bordo de una tabla de surfear, (*windsurfing*) tipo kayak de ocho metros de largo, partió de Senegal para llegar luego de 58 días a la isla de la Martinica en el Caribe (4,425 kilómetros). Y que decir de la remera oceánica de origen británico Roz Savage que en 2005 salió con su embarcación (de 7 metros) de las Islas Canarias para llegar luego de 103 días a la pequeña Isla de La Antigua, mar Caribe y cubrir una distancia de 4,800 kilómetros.⁷⁷

Sin embargo, también en este mar océano han tenido lugar experimentos con embarcaciones elaboradas con materiales tradicionales y sin uso de aditamentos de plástico o metal, como el caso del ya comentado antropólogo Thor Heyerdahl y la totora Ra que en 1969 pudo navegar 2,700 kilómetros en 55 días antes de naufragar, luego él mismo en la Ra II impone el record de 6,270 kilómetros, al partir en 1970 de Safí, Marruecos hacia la Isla de Barbados, mar Caribe en 57 días.⁷⁸ Luego en la primera década del presente siglo, el experimentado aventurero alemán Dominique Görlitz partió de Nueva York para hacer agua a 600 millas de las islas azores.⁷⁹ Lo importante de su hazaña fue que su embarcación empleada es considerada como una réplica de hace 5,000 años, misma que pudo soportar 56 días o 3,200 kilómetros en la travesía, de América al Viejo Continente, sobre la nada fiable Corriente del Golfo en su trecho del Atlántico Norte.⁸⁰ De ma-

⁷⁶ Le Gouvello, Raphaella, *Vent debout: première traversée de l'Atlantique en planche à voile par une femme en solitaire*, Grenoble, Glénat, Francia, 237 pp., 2001.

⁷⁷ Ocean Rowing Society, *Completed Ocean Rows in Chronological Order of Departures*, Ocean Rowing Society, EUA, 2009, documento disponible en <http://www.oceanrowing.com/statistics/ocean_rowing_records2.htm>

⁷⁸ Genovés, Santiago, *Ra. Una balsa de papyrus a través del Atlántico*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 92 pp., 1990.

⁷⁹ Springmann, Maik-Jens, et al., *Historical boat and ship replicas: conference-proceedings on the scientific perspectives and the limits of boat and ship replicas, Torgelow 2007*, Steffen, EUA, 183 pp., 2008.

⁸⁰ Dicho experimento se suma a los que el propio Görlitz ha hecho en el mar Mediterráneo, con las embarcaciones Abora I, y II, para demostrar que el hombre del neolítico cubría viajes de más de 500 kilómetros, lo cual hace suponer que las primeras civilizaciones te-

nera concomitante, en el año 2001, el ya citado Kitín Muñoz llevó a la Mata Rangi III de Barcelona a Cabo Verde, dignificando con ello la gran capacidad náutica de las totoras.⁸¹

Unos años atrás, al otro lado del Atlántico, en 1972 y con otro tipo de embarcación antigua, el capitán y geógrafo colombiano Francisco Ospina Navia daba inicio a su experimento, y con la intención de demostrar la capacidad náutica de los Tayronas sarpó de Santa Marta, Colombia para llegar luego de 1,000 kilómetros a territorio panameño.⁸² Luego en 1987 la Academia de Ciencias de Cuba le encomendaba al doctor en geografía Antonio Núñez Jiménez la *Expedición en canoa del Amazonas al Caribe*, cuyo punto de inicio fue el pequeño pueblo ecuatoriano de Misahualli (rivera del río Napo) a 13,000 kilómetros de Cuba, punto final del recorrido que se efectuó en 262 días utilizando 2 canoas de suncho (madera parecida al cedro) de 13 metros de eslora.⁸³ En México Alfredo Martínez ha reiniciado la experimentación con este tipo de embarcaciones al realizar un primer recorrido de prueba de Cancún a la cercana isla de Cozumel (50 kilómetros de ida y vuelta).

Por otra parte los experimentos en este océano con balsas rústicas dieron inicio en 1973 con el viaje que realizó el experimentado antropólogo mexicano Santiago Genovés⁸⁴ a bordo de la “Acalli” (casa marina o casa del agua), que en 101 días cubrió la distancia que hay entre La Gran Canaria, Tenerife y Cozumel, México. Una década más tarde, en 1984 el argentino Alfredo Barragán⁸⁵ al mando de la balsa “Atlantis” cubría el transecto Santa

nían por lo menos 10,000 años de experiencia en la construcción de barcas y en el arte de navegar, lo cual muy probablemente los condujo a otros continentes.

⁸¹ Donde algunos problemas financieros, y técnicos mermaron la expedición hacia América. El Mundo, “Dos tripulantes de la balsa ‘Mata Rangi’ denuncian a Kitín Muñoz por despido improcedente”, en *El Mundo* [online], 11 de enero de 2002, España, 2002, documento disponible en <<http://www.elmundo.es/elmundo/2002/01/11/sociedad/1010748292.html>>

⁸² Ospina, Francisco, *Los Tayronas, navegantes del Caribe*, Sociedad Geográfica de Colombia, Colombia, 2005, documento disponible en <<http://www.sogeocol.edu.co/documentos/tayronas.pdf>>

⁸³ Núñez, Antonio, *Expedición en canoa del Amazonas al Caribe. Informe de la expedición*, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 60 pp., 1988.

⁸⁴ Genovés, Santiago, *Acalli. Seis mujeres y cinco hombres aislados en el Atlántico durante 101 días*, Planeta, Barcelona, [dos tomos], 1975.

⁸⁵ Barragán, Alfredo, *Expedición Atlantis*, Centro de Actividades Deportivas, Exploración y Investigación-Vídeo Scope Argentina, [documento en VHS], 198.

Cruz de Tenerife-Venezuela (5,000 kilómetros) en 52 días.⁸⁶ Mientras que en 1978 el geógrafo y celebre aventurero Timothy Severin⁸⁷ en el *Brendan*, una réplica del siglo XI, echa a base de fresno y cuero, cubría una distancia de 2,500 kilómetros para arribar a Terranova, tras 40 días de haber zarpado de Irlanda.

Comentario aparte merecen los trirremes (en réplica) de embarcaciones púnicas, fenicias, griegas, y demás del periodo talasocrático, que en las últimas tres décadas han realizado algún tipo de experimento, concretamente nos referimos a las naves *Ivliá*,⁸⁸ *Olimpiás*,⁸⁹ *Europa*⁹⁰ y la *Argos II*,⁹¹ que si bien es cierto, se han circunscrito al mar Mediterráneo, por lo menos han dado pie a plantear proyectos de circunnavegación de África, tal es el caso de la réplica *Ivliá*, un diéris griego.

Para cerrar este apartado vamos a hacer un comentario en torno a las réplicas de barcos vikingos, en ese sentido recordemos que al principio de la década de los años noventa Burghard Pieske⁹² al mando de la expedición *Viking Saga* visitó Dinamarca, Noruega, Shetland, islas Feroe, Islandia, Groenlandia, Canadá, y Nueva York para completar 7,650 kilómetros en 360 días de travesía ininterrumpida. Algunos años después y con un itinerario más modesto pero con 2,500 kilómetros de mar de por medio Hodding W. Carter⁹³ llevó al *Snorri* (réplica de un *knarr* vikingo) de Groenlandia a Terranova en 2 meses de travesía. Para el año 2000 el *Islendingur* del marino de nacionalidad Islandesa Gunnar Marel superaba la marca de la *Viking*

⁸⁶ Él mismo en 1999 participó en la flotilla de 3 kayaks que remontaron 1,600 kilómetros de Venezuela a Puerto Rico en 61 días.

⁸⁷ Severin, Tim, *El viaje del Brendan*, Pomaire, Barcelona, 352 pp., 1980.

⁸⁸ Agbunov, Mikhail, *Expedition 'Ivliá' (Odyssey-2005)*, Instituto de Geografía Antigua, Ucrania, 2005, documento disponible en <<http://www.ivlia.com/en.html>>

⁸⁹ Shaw, Timothy, y John F. Coates, *The trireme project: operational experience, 1987-1890: lessons learnt*, Oxbow Books, EUA, 120 pp., 1993.

⁹⁰ Holst, Sanford, *Phoenicians: Lebanon's epic heritage*, Cambridge and Boston Press, EUA, 374 pp., 2005.

⁹¹ Spiegel, "Forscher wollen Argonauten-Schiff nach Venedig rudern", *Spiegel [online]*, 30 de junio de 2008, Spiegel, Alemania, 2008, documento disponible en <<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,563044,00.html>>

⁹² Pieske, Burghard, *Expedition Wiking Saga: im offenen Boot über den Nordatlantik*, Delius Klasing, Alemania, 245 pp., 2002.

⁹³ Carter, Hodding, *A Viking voyage: in which an unlikely crew attempts an epic journey to the New World*, Ballantine Books, EUA, 320 pp., 2000.

Saga, al ir de Reykjavik, Islandia a Groenlandia, Canadá y Nueva York en 120 días y un total de 5,000 kilómetros de recorrido.⁹⁴

Los experimentos en el Índico

Los experimentos en el océano Índico han sido pocos, menos de una docena, y en su mayoría con embarcaciones que a la vista de la sociedad occidental parecen réplicas de los siglos XVII y XVIII d.C. Más sin embargo, tanto los dau árabes como los juncos chinos surcaron estas aguas desde hace milenios.⁹⁵ De tal modo que las “embarcaciones antiguas” en estas longitudes son de proporciones mayores y muy sofisticadas para la gente promedio de occidente.

Hecha la salvedad vamos a iniciar la descripción de este apartado⁹⁶ con la nave Sohar (una réplica de un dau o barco mercante árabe del siglo VIII), que en noviembre de 1980 llevó al ya discutido historiador Timothy Severin⁹⁷ de Mascate, Oman a Canton, China. Con este experimento se comprobó que la madera del árbol *aini* es capaz de surcar más de 10,000 kilómetros y de navegar por las aguas saladas más de 700 días. De manera independiente en 1985 el marino y escritor Bob Hobman⁹⁸ zarpó de Bali, Indonesia hacia Madagascar, frente a la costa oriental de África, para transitar 6,400 kilómetros en 50 días en el Sarimanok (nave de diseño filipino antiguo) de 18 metros de eslora y hecho a base de teca. Con ello se comprobó la versatilidad de las embarcaciones indonesias, y la factibilidad de navegar en altamar durante meses sin el uso de instrumentos modernos. Seis años más tarde y con una réplica más rústica o representativa de las embarcaciones indonesias del siglo V a.C., el británico Michael Carr cubría el mismo trayecto del Sarimanok en 48 días, su objetivo fue demostrar que las innegables similitudes culturales y lingüísticas entre el pueblo de Bali, en

⁹⁴ Blumenfeld, Jeff, *You want to go where?: how to get someone to pay the trip of your dreams*, Skyhorse, EUA, 244 pp., 2009.

⁹⁵ Como lo ha documentado extensamente Himanshu Prabha, en *The winds of change: Buddhism and the maritime links of early South Asia*, Oxford University Press, India, 234 pp., 1998.

⁹⁶ Sin olvidar al epónimo de las expediciones Thor Heyerdahl, que también experimentó en estas aguas con la totora Tigris a finales de la década de los años setenta del siglo pasado *The Tigris Expedition. In search of our beginnings*, Doubleday and Company, EUA, 349 pp., 1981.

⁹⁷ Severin, Tim, *El viaje de Simbad*, Plaza y Janes, Barcelona, 308 pp., 1992.

⁹⁸ Hobman, Bob, *Sarimanok*, Grasset, Francia, 287 pp., 1989.

Indonesia y los malgaches de Madagascar fueron producto de viajes transoceánicos como el que se realizó con el Amanagapa.⁹⁹ Empero el más espectacular de esta serie de experimentos transoceánicos en el Índico sea el de la nave de doble balancín Samudra Raksa, de la expedición Borobudur del año 2003, que al mando del Philip Beale (un antiguo técnico de la *Royal Navy*) partió de Yakarta, Indonesia a las costas de Ghana, en África occidental. Demostrando con ello que una embarcación de 19 metros de eslora y hecha a base de teca y bambú es capaz de surcar 11,000 kilómetros en seis meses de recorrido, o bien, en otro orden de ideas, que una embarcación (réplica del siglo VIII a.C.) fue capaz de enlazar comercialmente a estas dos regiones por lo menos desde hace dos mil quinientos años.¹⁰⁰

Los pisini son las embarcaciones más antiguas del archipiélago de Indonesia. Actualmente se discute la transferencia tecnológica entres estas naves y los juncos chinos, pues al parecer todo indica que en su origen fueron contemporáneos. En ese sentido y para demostrar la capacidad naviera de estos pueblos isleños y la de los del sureste asiático en el año de 2003 el alemán Axel Brümmer¹⁰¹ zarpó de la isla de Bira, Indonesia al puerto de Phuket, Tailandia para luego partir de allí hacia Venecia, Italia. En tres años de viaje¹⁰² esta admirable pisini tradicional, homólogo de los del siglo XIV, cubrió la sorprendente distancia de 22,000 kilómetros.¹⁰³

Si estos logros parecen sorprendentes, también lo son los *records* que han dejado las lorchas chinas (réplicas del siglo XIV d.C). En efecto, tenemos noticias que entre 1998 y 2001 un junco chino cubrió unos 32,000 kilómetros, dicha proeza se llevó a cabo en la “Sao Mai” (Flor de Mayo en español) de 17 metros de eslora y armazón de teca (madera endémica del

⁹⁹ Agence France Presse, “Sailboat follows ancient route”, en *Agence France Presse*, 8 de octubre de 1991, Agence France Presse, París, 1991.

¹⁰⁰ Pareanom, Yusi, A., *Cinnamon route: the Samudraraksa Borobudur Expedition*, Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan y Ratu Boko, Indonesia, 133 pp., 2005.

¹⁰¹ Hay que destacar que a lo largo de la travesía, este aventurero recibió apoyo tanto del Club Rotario de San Fernando de la Unión, Filipinas como de la Royal Geographical Society de Londres, sucursal Hong Kong.

¹⁰² Es necesario puntualizar que el día 26 de diciembre del año de 2004 (tsunami del sureste asiático) este pisini, de nombre Kublai Khan II, se encontraba a 500 kilómetros de las costas de las islas Andaman, por lo que no sufrió avería alguna, incluso la tripulación desconocía lo que aconteció en esos instantes.

¹⁰³ Deutsche Welle, “Homeward Bound”, en *Deutsche Welle [online]* 18 de julio de 2005, Deutsche Welle, Alemania, 2005, documento disponible en <http://www.dwelle.de/popups/popup_imageoftheday//0,,1652204_lang_2,00.html>

sureste asiático) al hacer el derrotero de Saigon, China a Saint-Malo, Francia.¹⁰⁴

Otro junco que de manera reciente ha cubierto unos 30,000 kilómetros de mar abierto es el Precious Dragon, el cual fue encontrado en 1997, por el aventurero Rex Warne, en Inglaterra luego de haber viajado hasta allí procedente de Hong Kong, donde estaba disponible desde 1989.¹⁰⁵ Esta nave es una copia de los juncos de pesca de Hong Kong, que se utilizaron varios cientos de años atrás, y que en 1999 partió de allí para el puerto de Dhofar en Oman.¹⁰⁶

Aquí no hay lugar a dudas, los pisini y los juncos fueron los conquistadores del océano Índico desde hace milenios,¹⁰⁷ de manera parecida, como lo hemos descrito a lo largo del presente ensayo, otras naves de larga data han surcado el mundo, han realizado la navegación de continente a continente. Sin embargo para terminar nuestra investigación daremos una breve cronología y una estadística básica con la finalidad de responder a la pregunta en torno a las posibilidades de la navegación transoceánica antigua.

Si partimos del hecho de que la humanidad hace aproximadamente 20,000 años salía de la Edad de Piedra Tardía y que desde hace 8,000 años los pequeños grupos de *homo sapiens-sapiens* además de practicar la caza realizaban el marisqueo y la pesca. Mientras que hace 4,500 años civilizaciones como Egipto en África, Olmecas en América, los Xia en China, los Sumerios en Oriente Próximo, o los Vedas de la India estaban en su paroxismo, como lo estuvieron los fenicios y demás pueblos talasocráticos al inicio del segundo milenio a.C. Sin olvidar que por esa misma época los pueblos hindúes habían desarrollado la brújula, tenemos que el arte de marear grandes distancias no puede ser menor a tres milenios y medio, en otro orden de ideas, la capacidad náutica para realizar viajes transoceáni-

¹⁰⁴ Pitiot, Michaël, *et al.*, *De Saigon à Saint-Malo: Visions de la jonque Sao Mai*, Transboréal, Francia, 128 pp., 2000.

¹⁰⁵ McGirk, Tim, "Out to Sea With the Great Ships", en *Time-Asia [online]*, vol. 158, no. 7/8, 20-27 de agosto de 2001, Time Asia, Hong Kong, 2001, <<http://www.time.com/time/asia/features/journey2001/greatship3.html>>

¹⁰⁶ Existen otras réplicas que apenas han iniciado sus experimentos transoceánicos, como el caso del junco Lü Meimao del capitán Xu Guanchao, que en 2005 navegó todo el mar de China para cubrir unos 2,000km, con esto indicamos que existe mucho más material por investigar, pero que en nuestro caso queda fuera del objetivo principal.

¹⁰⁷ Cabe recordar que del siglo XV al XIX varias de estas naves fueron avistadas en las costas de Baja California, México y de California, Estados Unidos de América. Aguilar, Federico, *Último año de residencia en México*, Siquisiri-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 239 pp., 1995.

cos estuvo a disposición de la humanidad aproximadamente desde el año 1,500 a.C.

En efecto, antes del everismo en que cayera el nombre del Cristóbal Colón, entre otros navegantes, reyes y corsarios de occidente, cientos de pueblos alrededor del planeta tuvieron 3,000 años para explorar¹⁰⁸ su mundo. Con este intervalo de tres mil años, y tomando en cuenta los experimentos ya comentados, y que se relacionan directamente con las posibilidades de la navegación transoceánica antigua, a continuación vamos a realizar algunas reflexiones dialécticas con la intención de dar algunas tendencias de lo que posiblemente ocurrió en los mares océanos antes de la modernidad.

Ahora bien, para dar una estadística sobre el tema en comento es necesario aclarar las múltiples maneras en que pudieron darse las condiciones iniciales de un viaje transoceánico, tales como: época del año, profesión de los miembros de la tripulación, condición física de los mismos, clase social, religión e ideología. También es necesario hacer mención sobre el tamaño o la escala de dicha empresa, por ejemplo: exploración, misión, guerra, comercio, exilio, curiosidad o mero infortunio. A su vez se debe tener en cuenta las posibles condiciones finales de un viaje de esa naturaleza, pues lo que puede llegar a una costa distante va desde simples objetos flotantes o restos de un naufragio, embarcaciones con toda la tripulación muerta o con un considerable número de bajas, hasta balsas o naves con pleno viento en popa y mucho brío entre la tripulación.

Luego tenemos que la distancia espacio-temporal tecnológicamente no puede considerarse como un impedimento, pues una estadística simple nos dice que las embarcaciones que preferentemente se usaron para navegar los océanos tuvieron dos diámetros: siendo el más efectivo el de 12 a 16 metros de eslora, seguido del de 17 a 21 metros. Por otra parte hoy sabemos que si bien es cierto que todas las naves de la antigüedad fueron construidas con madera, la variedad de ésta fue muy dinámica, como lo atestiguan, en orden decreciente dadas sus singladuras: la teca, la totora, la balsa y el suncho o cedro, lo cual induce a pensar, en función de tales dimensiones y versatilidad de materiales, que su construcción fue más frecuente de lo que se cree.

¹⁰⁸ La palabra explorar, la ciencia de occidente, en particular la historiografía naviera, le ha puesto una cota de exclusividad para los pueblos de la pequeña Europa, *vg.* portugueses, españoles, ingleses, franceses, holandeses, incluso daneses... (cuyos epónimos en términos históricos a penas llevan como máximo 700 años en comunión con el mar). Lo que ha ocasionado en la párvula de colegiados incredulidad en la capacidad naviera de los pueblos no occidentales.

De tal modo que si la construcción de una nave antigua demoraba dos años,¹⁰⁹ y su vida útil la estimamos en tres más, tenemos como mínimo cinco años de intervalo entre dos naves, las cuales por motivos de expedición, como hemos dicho, pudieron haber realizado en algún momento un viaje transoceánico, bajo semejante lógica si asumimos al menos un viaje por generación o cada 25 años, tenemos como mínimo (para una civilización cualquiera más sus herederos culturales) unos 120 cruces transoceánicos antes de Colón. A estos cruces habría que agregarle los derivados de una navegación al garrete a consecuencia de algún ciclón o un monzón extraordinario, un tsunami, un amotinamiento o algún incendio en alta mar, entre otras calamidades del océano, que como mínimo podemos aceptar uno por siglo, o sea 30 cruces transoceánicos, adicionales, antes del siglo XV d.C. Ahora bien, si iteramos estos datos por lo menos 10 veces, para simular lo propio entre las diez principales civilizaciones arcanas,¹¹⁰ tenemos un total de 1,500 casos efectivos, creíbles de posibilidades de navegación transoceánica antigua.

Conclusión

Desde nuestra óptica, nuestro planeta ha sido navegado transoceánicamente varios cientos de veces, en diferentes periodos de la historia, desde diversas latitudes geográficas, y por civilizaciones *sui géneris*. Sin embargo, actualmente la cosificación (inmovilidad teórica) de los marcos categoriales de las principales disciplinas, que de cierta manera se asocian con cuestiones ontológicas, teleológicas, incluso teológicas (tales como: filosofía, matemáticas, historia, geografía, geología, arqueología, antropología, etcétera), impide ver objetivamente estos hechos, pues los mapas mentales del científico promedio le impiden seguir por estos derroteros, ya que la tergiversación de la geodinámica (o exclusión del catastrofismo), la geometría geocéntrica de Euclides (o exclusión de la geometría incluyente o gaussiana), el aplaza-

¹⁰⁹ Tomando en cuenta que el tiempo para talar a hacha de piedra un árbol con diámetro promedio de un metro es de 115 horas hombre o tres semanas a ocho horas de esfuerzo por día. Requiriendo como mínimo siete troncos para una balsa, o sea 21 semanas para obtener tan sólo la materia prima, etcétera. Carneiro, Robert, "Tree Felling with the Stone axe: an experiment carried out among the Yanomamö Indians of Southern Venezuela", en Kramer, Carol (ed.), *Ethnoarchaeology: Implications of ethnography for Archaeology*, Columbia University Press, EUA, pp. 21-58, 1979.

¹¹⁰ Este dato es sólo con fines pedagógicos, pues sabemos que antes de la modernidad los pueblos navieros se contaban por cientos.

miento del concilio ecuménico “real”, la estandarización u homologación de los idiomas, el modelo geocéntrico del origen de la vida, la primacía de la analítica sobre la dialéctica, así como el predominio de los derechos patrimoniales sobre los derechos fundamentales, más la geopolítica de la información, y sobre todo el eurocentrismo histórico, tienen como objetivo implícito mantener o hacer creer en el orden ecuménico vigente que campea la Europa del Norte. Al respecto, si las evidencias y los experimentos demuestran que la realidad, en torno al discurso histórico, está siendo negada al menos no podemos callarnos.

Bibliografía

- Agbunov, Mikhail, *Expedition 'Ivliá' (Odyssey-2005)*, Instituto de Geografía Antigua, Ucrania, 2005, documento disponible en <<http://www.ivlia.com/en.html>>
- Agence France Presse, “Sailboat follows ancient route”, en *Agence France Presse*, 8 de octubre de 1991, París, 1991.
- Aguiar, Federico, *Último año de residencia en México*, Siquisiri-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 239 pp., 1995.
- Alison, Ruth, “Vicente Pistilli: huellas nórdicas en Sudamérica”, en *Revista de Arqueología*, año 25, núm. 275, Zugarto, Madrid, pp. 56-63, 2004.
- Alsar, Vital, *La Balsa*, Pomaire, Barcelona, 286 pp., 1974.
- , *¿Por qué imposible? Las balsas*, Pomaire, Barcelona, 300 pp., 1978.
- Álvarez de Toledo, L., *África versus América*, Junta Islámica-Centro de Documentación y Publicaciones, Córdoba, 509 pp., 2000.
- Andersen, Magnus, *Vikingefærden. En illustreret Beskrivelse af “Vikings” Reise i 1893*, Kristiania, Noruega, 496 pp., 1895.
- Apodaca, Alfonso, *Ensayo histórico sobre los posibles sistemas axiomáticos de la geometría plana que se formularon anteriores a la obra de Euclides*, el autor, tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 115 pp., 1987.
- Aspin, Chris, “Spanish adventurer crosses Pacific in reed boat”, en *Dally News*, 14-16 de Mayo de 1999, Dally News, EUA, pp. 3, 1999.
- Barragán, Alfredo, *Expedición Atlantis*, Centro de Actividades Deportivas, Exploración y Investigación-Video Scope Argentina, [documento en VHS] 1988.
- Barry, Fell, *America B.C.: ancient settlers in the New World*, Simon and Schuster, EUA, 347 pp., 1976.

- Blaschke, Jorge, *Enciclopedia de las creencias y religiones*, Robinbook, Barcelona, 412 pp., 2006.
- Blumenfeld, Jeff, *You want to go where?: how to get someone to pay the trip of your dreams*, Skyhorse, EUA, 244 pp., 2009.
- Bombard, Alain, *Náufrago voluntario*, Labor, Barcelona, 241 pp., 1953.
- Cárdenas, Enrique, *Urdaneta y el 'Tornaviaje'*, Secretaría de Marina, México, 290 pp., 1965.
- Carnac, Pierre, *La historia empieza en Bimini: La Atlántida de Cristóbal Colón*, Plaza y Janes, Barcelona, 277 pp., 1975.
- Carneiro, Robert, "Tree Felling with the Stone axe: an experiment carried out among the Yanomamö Indians of Southern Venezuela", en Kramer, Carol (ed.), *Ethnoarchaeology: Implications of ethnography for Archaeology*, Columbia University Press, EUA, pp. 21-58, 1979.
- Carranza, Emilio, *Colonias Rusas en Norteamérica*, Tradición, México, 121 pp., 1989.
- Carter, Hodding, *A Viking voyage: in which an unlikely crew attempts an epic journey to the New World*, Ballantine Books, EUA, 320 pp., 2000.
- Danielsson, Bengt, y Alain Bran, *Tahití Nui*, Ediciones Selectas, Argentina, 317 pp., 1961.
- Danielsson, Bengt, *Tahití Nui*, Ediciones Selectas, Argentina, 317 pp., 1968.
- Della Torre, Horacio, "Hipótesis para una teoría general ampliada del temple en Argentina", en Della Torre, Horacio (comp.), *Los Caballeros Templarios: Vida, Muerte y Resurrección*, Argentina, 2001.
- Deutsche Welle, "Homeward Bound", en *Deutsche Welle [online]* 18 de julio de 2005, Deutsche Welle, Alemania, 2005, documento disponible en <http://www.dwelle.de/popups/popup_imageoftheday//0,,162204_lang_2,00.html>
- Duran, Diego, *Historia de las Indias de Nueva España e Islas de la tierra firme*, Porrúa, México, [dos tomos] 1967.
- Ebbesmeyer, Curtis, *Flotsametrics and the floating world: how one man's obsession with runaway sneakers and rubber ducks revolutionized ocean science*, Smithsonian Books-Collins, EUA, 286 pp., 2009.
- El Mercurio, "Balsa 'Viracocha II' confirma fin de su travesía", en *El Mercurio [online]*, 3 de junio de 2003, Chile, 2003, documento disponible en <<http://www.emol.com/noticias/nacional/detalle/detallenoticias.asp?idnoticia=114012>>
- El Mundo, "Dos tripulantes de la balsa 'Mata Rangí' denuncian a Kitín Muñoz por despido improcedente", en *El Mundo [online]*, 11 de enero

- de 2002, España, 2002, documento disponible en <<http://www.elmundo.es/elmundo/2002/01/11/sociedad/1010748292.html>>
- El País*, “Ni colón ni los vikingos”, en *El País* [online], 15 de junio de 1995, España, 1995, documento disponible en <http://www.elpais.com/articulo/agenda/COLON/VIKINGOS/elpepigen/19950615elpepiage_3/Tes>
- Erlandson, Jon, M., “Anatomically modern humans, maritime voyaging, and the pleistocene colonization of the Americas”, en Jablonski, Nina (ed.) *The first Americans: the Pleistocene colonization of the New World*, University of California Press, EUA, 343 pp., 2002.
- Erlandson, Jon, M. y Scott M. Fitzpatrick, “Oceans, Islands, and Coasts: Current Perspectives on the Role of the Sea in Human Prehistory”, en *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, vol. 1, núm. 1, julio de 2006, Taylor and Francis, EUA, pp. 5-32, 2006.
- Errázuriz, Jaime, *Cuenca del Pacífico: 4,000 años de contactos culturales: por qué los eruditos ven guacamayos donde el hombre común ve elefantes?*, Universidad Católica de Chile, Chile, 227 pp., 2000.
- Flood, Josephine, *Archaeology of the dreamtime*, Harper-Collins, Australia, 328 pp., 1995.
- Gallez, Paul, “Nuevas identificaciones de sudamérica en el mapamundi de 1489”, en *Revista de Historia de América*, núm. 106, julio-diciembre de 1988, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, pp. 121-133, 1988.
- Gallez, Paul, “Los vikingos llegaron y se quedaron en el Norte y en el Sur”, en *Ideas/Imágenes*, vol. 2, núm. 19, La Nueva Provincia, Argentina, 1993.
- Genovés, Santiago, *Acalli. Seis mujeres y cinco hombres aislados en el Atlántico durante 101 días*, Planeta, Barcelona [dos tomos], 1975.
- , *Ra. Una balsa de papyrus a través del Atlántico*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 92 pp., 1990.
- Goldenweiser, Alexander, *History, psychology, and culture*, Kegan Paul Trench Trubner And Company Limited, UK, 475 pp., 1933.
- Gordon, Cyrus, *Before Columbus: links between the Old World and ancient America*, Crown, EUA, 224 pp., 1971.
- Grotius, Hugo, “Hugonis grotii de origine gentium americanarum dissertation”, en Marschall, W., *Influencias asiáticas en las culturas de la América antigua*, Euroamericanas, Klaus-Thiele, México, 201 pp., 1979.

- Guignes, Joseph De, *Recherches sur les navigations des chinois du coté de l'Amérique, ei fur quelques peuples fitués à l'extrémité orientale de l'afie*, Sin Pie de Imprenta, 23 pp., 1761.
- Hapgood, Charles H., *Maps of the ancient sea kings: evidence of advanced civilization in the ice age*, Kempton, Adventures Unlimited, EUA, 315 pp., 1996.
- Heyerdahl, Thor, *Kon-Tiki ekspedisjonen*, Gyldendal, Noruega, 220 pp., 1949.
- , *The Tigris Expedition. In search of our beginnings*, Doubleday and Company, EUA, 349 pp., 1981.
- Higraff, Torgeir, *Tangaroa, havets hersker: et eventyr i Kon-Tikis kjølvann*, Bazar Forlag, Noruega, 363 pp., 2007.
- Hobman, Bob, *Sarimanok*, Grasset, Francia, 287 pp., 1989.
- Holst, Sanford, *Phoenicians: Lebanon's epic heritage*, Cambridge and Boston Press, EUA, 374 pp., 2005.
- Howe, Kerry R., *Vaka moana: voyages of the ancestors; the discovery and settlement of the Pacific*, Honolulu University of Hawai'i Press, EUA, 360 pp., 2007.
- Hrdlicka, Ales, *The genesis of the American Indian*, Washington, D.C., XIX Congress of Americanists, 8 de octubre de 1917, EUA, 10 pp., 1917.
- Humboldt, Alexander Von, *Vues des cordilleres, et monumens des peuples indigènes de l'Amérique*, Librairie Grecque-Latine-Allemande Francia, tomo I, 392 pp., 1816.
- Hurtado, José A., *La reconstrucción matemática del atlas catalán de 1375*, España, 2008, documento disponible en <<http://personal.iddeo.es/ret000xh/Catalan.htm>>
- Ingris, Eduard, *Kantuta. In the wake of the Kon Tiki (Twice across the pacific on a raft)*, Eduard Igris, Canadá, 1968.
- Kervran, Louis, *El verdadero descubrimiento de América por los europeos*, Hachette, Argentina, 286 pp., 1982.
- Lafitau, Joseph-François, *Moeurs des sauvages ameriquains, comparées aux moeurs des premiers temps*, Charles Estienne Hochereau [tomo I], Francia, 256 pp., 1724.
- Larsen, Sophus, *Discovery of North America Twenty years before Columbus*, Hachette, Londres, 116 pp., 1925.
- Le Gouvello, Raphaella, *Vent debout: première traversée de l'Atlantique en planche à voile par une femme en solitaire*, Grenoble, Glénat, Francia, 237 pp., 2001.

- Marcos, Jorge G., *Los pueblos navegantes del Ecuador prehispánico*, Abaya-Yala-Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador, 206 pp., 2005.
- Mahieu, Jacques De, *El rey Vikingo del Paraguay*, Hachette, Argentina, 180 pp., 1979.
- Marschall, Wolfgang, *Influencias asiáticas en las culturas de la América Antigua*, Ediciones Euroamericanas, México, 201 pp., 1979.
- Matsu'ura, Shuji, "A chronological review of Pleistocene human remains from the Japanese archipelago", en Omoto, Keiichi (ed.) *Interdisciplinary perspectives on the origins of the Japanese*, International Research Center for Japanese Studies, Japón, 349 pp., 1996.
- Megirk, Tim, "Out to Sea With the Great Ships", en *Time-Asia [online]*, vol. 158, núm. 7/8, 20-27 de agosto de 2001, Time Asia, Hong Kong, 2001, <<http://www.time.com/time/asia/features/journey2001/greatship3.html>>
- McIntyre, Loren, "Fiebre Transoceánica", en *Américas*, 1 de septiembre de 2000, Organización de los Estados Americanos, EUA, 2000.
- Meggers, Betty, *Prehistoric America: An ecological perspective*, Aldine-Transaction, EUA, 201 pp., 2010.
- Mendes, Correia, A., "O significado genealógico do Australopithecus e do crânio de Tabgha e o arco antropofílico indico", en *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, vol. 2, fasc., 3, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, Oporto, 1925.
- Menzies, Gavin, *1421 - El año que China descubrió el Nuevo Mundo*, Grjalbo-Random House Mondadori, Barcelona, 554 pp., 2003.
- Mier Noriega, F., *Obras completas: la formación de un republicano*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, tomo IV, 246 pp., 1988.
- Morwood, Michael J., P. B. O'Sullivan, F. Aziz y A. Raza., "Fission-track ages of stone tools and fossils on the East Indonesian island of Flores", en *Nature*, núm. 392, marzo de 1998, Nature Publishing Group, EUA, pp. 173-176, 1998.
- Mudimbe, Valentin Y., *The invention of Africa: gnosis, philosophy, and the order of knowledge*, Indiana University, EUA, 256 pp., 1988.
- Muñoz, Kitín, *La expedición Uru*, Plaza y Janes, Esplugues de Llobregat, Barcelona, 224 pp., 1990.
- , "Diario de un naufragio. La aventura del hundimiento de la balsa de Kitín Muñoz", en *La Revista*, núm. 113, 14 de diciembre de 1997, *El*

- Mundo*, España, 1997, documento disponible en <<http://www.elmundo.es/magazine/num113/textos/diario1.html>>
- Nehberg, Rüdiger, *Im Tretboot über den Atlantik*, Osnabrück, Kabel, Alemania, 347 pp., 1988.
- Núñez, Antonio, *Expedición en canoa del Amazonas al Caribe. Informe de la expedición*, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 60 pp., 1988.
- Ocean Rowing Society, “Long row”, en *Ocean Rowing Society*, Ocean Rowing Society, EUA, 2005, documento disponible en <http://www.oceanrowing.com/Anders_Svedlund/Press/November_1974.htm>
- , *Completed Ocean Rows in Chronological Order of Departures*, Ocean Rowing Society, EUA, 2009, documento disponible en <http://www.oceanrowing.com/statistics/ocean_rowing_records2.htm>
- O’Gorman, Edmundo, *La invención de América*, Fondo de Cultura Económica, México, 193 pp., 1984.
- Ospina, Francisco, *Los Tayronas, navegantes del Caribe*, Sociedad Geográfica de Colombia, Colombia, 2005, documento disponible en <<http://www.sogeocol.edu.co/documentos/tayronas.pdf>>
- Pareanom, Yusi, A., *Cinnamon route: the Samudraraksa Borobudur Expedition*, Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan y Ratu Boko, Indonesia, 133 pp., 2005.
- Pearson, Thomas Reid, *Seaworthy: adrift with William Willis in the golden age of rafting*, Crown Publishers, EUA, 280 pp., 2006.
- Pieske, Burghard, *Expedition Wiking Saga: im offenen Boot über den Nordatlantik*, Delius Klasing, Alemania, 245 pp., 2002.
- Pistilli, Vicente, *Vikingos en el Paraguay: la aldea vikinga-guaraní en la Cuenca del Plata*, Ediciones Comuneros, Paraguay, 57 pp., 1978.
- Pitiot, Michaël, Marielle Laheurte, y Thomas Goisque, *De Saigon à Saint-Malo: Visions de la jonque Sao Mai*, Transboréal, Francia, 128 pp., 2000.
- Polynesian Voyaging Society, *Voyages*, Polynesian Voyaging Society, Hawaii, 2007, documento disponible en <<http://pvs.kcc.hawaii.edu/L2voyages.html>>
- Prabha, Himanshu, *The winds of change: Buddhism and the maritime links of early South Asia*, Oxford University Press, India, 234 pp., 1998.
- Praderi, Raúl, *Los barcos y el mar: viajes, aventuras y batallas*, Ediciones de la Plaza, Uruguay, 253 pp., 2005.

- Rands, Robert y Carroll Riley, "Diffusion and discontinuous distribution", en *American anthropologist*, vol. 60, núm. 2, abril de 1958, American Anthropological Association, EUA, pp. 274-279, 1958.
- Riva Palacio, Vicente, *México a través de los siglos*, Océano Barcelona, tomo I, 815 pp., 1991.
- Riverain, Jean, *Diccionario de las exploraciones*, Plaza y Janes, Barcelona, 255 pp., 1970.
- Rivet, Paul, *Los orígenes del hombre americano*, Fondo de Cultura Económica, México, 198 pp., 1964.
- Sclater, Philip L., "The mammals of Madagascar", en *Quarterly Journal of Science*, vol. 1, enero de 1864, J. Churchill and Sons, Londres, pp. 213-219, 1864.
- Severin, Tim, *El viaje del Brendan*, Pomaire, Barcelona, 352 pp., 1980.
- , *El viaje de Simbad*, Plaza y Janes, Barcelona, 308 pp., 1992.
- Sevilla, de Isidoro, *Etimologías*, Católica (versión española, notas e índices por José Oroz Reta y Manuel A. Marcos Casquero), Madrid, 853 pp., 1982.
- Shah, Idries, *World tales: the extraordinary coincidence of stories told in all times, in all places*, Harcourt Brace Jovanovich, EUA, 258 pp., 1979.
- Shaw, Timothy, y John F. Coates, *The trireme project: operational experience, 1987-90: lessons learnt*, Oxbow Books, EUA, 120 pp., 1993.
- Spiegel, "Forscher wollen Argonauten-Schiff nach Venedig rudern", *Spiegel [online]*, 30 de junio de 2008, Spiegel, Alemania, 2008, documento disponible en <<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,563044,00.html>>
- Springmann, Maik-Jens, y Horst Wernicke, *Historical boat and ship replicas: conference-proceedings on the scientific perspectives and the limits of boat and ship replicas, Torgelow 2007*, Steffen, EUA, 183 pp., 2008.
- Steward, Julian, *Theory of culture change: The methodology of multilineal evolution*, Urbana, University of Illinois, EUA, 244 pp., 1955.
- Thorne, Alan, Rainer Grün, Graham Mortimer, Nigel Spooner, John Simpson, "Australia's oldest human remains: age of the Lake Mungo 3 skeleton", en *Journal of Human Evolution*, vol. 36, núm. 6, junio de 1999, Academic Press-Elsevier, Amsterdam, pp. 591-612, 1999.
- Torquemada, Juan Fray, *Monarquía india*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1978.
- Tylor, Edward Burnett, *Researches into the early history of mankind and the development of civilization*, J. Murray, Reino Unido, 378 pp., 1865.

- Vargas, Gustavo, *Fusang. Chinos en América antes de Colón*, Trillas, México, 168 pp., 1990.
- Wauchope, Robert, *Lost tribes and sunken continents. Myth and method in the study of american indias*, University of Chicago, EUA, 155 pp., 1962.
- Weiner, Leo, *Africa and the discovery of America*, Innes, EUA, 287 pp., 1920.
- Wickler, Stephen, y Matthew Spriggs, “Pleistocene human occupation of the Salomon Islands, Melanesia”, en *Antiquity*, vol. 62, núm. 237, Antiquity Publications Limited, UK, pp. 703-706, 1988.
- Willis, William, *Solo en mi balsa*, Juventud, Barcelona, 302 pp., 1991.
- Young, David, “Princess Taiping rammed by unknown vessel”, en *The China Post*, 27 de abril de 2009, Taiwan, 2009, documento disponible en <<http://www.chinapost.com.tw/taiwan/national/national-news/2009/04/27/205767/p2/Princess-Taiping.htm>>