



THOR HEYERDAHL, NAVEGANTE DEL SIGLO XX

Camilo I. Cobo De la Maza*

- *Introducción.*

Este año hacen cincuenta años que el noruego Thor Heyerdahl dirige la primera gran exploración científica que se efectúa en isla de Pascua y en la que sugiere una presencia Inca en la Isla.

Este hecho permite a Heyerdahl terminar de dar forma a su teoría por la que Polinesia habría sido colonizada desde América y, al mismo tiempo, lo inspira a proyectar su investigación al oriente del Atlántico, en torno a los valles fluviales de los ríos Nilo, Tigris e Indo como fuentes civilizadoras.

Este breve artículo quiere hacer una remembranza de las gestas oceánicas de este navegante vikingo contemporáneo.

- *Heyerdahl, Navegante Retro.*

El mundo contempla en la centuria que acaba de terminar, cien años de exploraciones. En una mirada retrospectiva destacan aquellas de las profundidades marinas que efectúa el francés Jacques Cousteau, durante los años 70; en los 60 la conquista norteamericana de la luna, la solitaria navegación en yate alrededor del mundo del sexagenario inglés Chichester y la caminata espacial del ruso Yuri Gagarin; la conquista del Everest en los años 50 por el neozelandés Hillary y el nepalés Tensing; el cruce aéreo del Pacífico oriental, entre el continente e isla de Pascua, por el chileno

Roberto Parragué; el cruce del Atlántico por el norteamericano Charles Lindberg de 1919 en su avión "El Espíritu de San Luis"; las conquistas del Polo Sur, en 1911 por el noruego Roald Amunsen, y del Polo Norte, por el norteamericano Robert E. Peary, en 1910, todos, eventos en los que se hace gala de las tecnologías más avanzadas.

Por sobre todos ellos sobresale Thor Heyerdahl quien no sólo una, ni dos, ni tres sino cuatro veces se lanza a conquistar los océanos pero, contrariamente a la moda de su siglo, utiliza precisamente las tecnologías de la antigüedad, tanto en relación a los materiales y modelos de embarcaciones, como a las técnicas de navegación. Es la consecuencia de su fe en las capacidades de la experiencia de los incas, antiguos habitantes de la civilización andina y, luego, de aquellas de los navegantes del río Nilo en África y del río Tigris en el Oriente Medio: egipcios y sumerios.

Heyerdahl construye los navíos siguiendo rigurosamente las características que entregan los registros arqueológicos, así como las descripciones y dibujos de aquellos europeos que alcanzan a tomar contacto con los antiguos constructores de embarcaciones.

En cada caso, al reeditar proyectos navales que emergen con los albores de la historia y que este noruego eje-

* Profesor de Cultura Rapanui. Academia Diplomática Andrés Bello y Universidad Santo Tomás.

cuta con exactitud, muchas veces, desconoce las funciones que desempeñan en ellos algunas de sus partes pero que, sin embargo, al navegarlos descubre su utilidad.

- **El Pacífico Acoge a la Kon - Tiki.**

Sin motor alguno, Heyerdahl proyecta ser llevado por el Pacífico por la corriente de Humboldt y los vientos Alisios. Él posee antecedentes de que los Incas navegan no sólo a orillas de la costa americana sino por el Pacífico entre los archipiélagos polinesios y se propone comprobarlo por sí mismo.

Sin embargo, cuando la Kon-Tiki todavía toma forma en el puerto peruano de El Callao, las opiniones de marinos y autoridades no dejan de preocupar a sus constructores. Unos opinan que los troncos de madera de balsa se impregnan de agua y sólo van a flotar un breve período de tiempo. El capitán de un barco noruego a quien Heyerdahl lleva a observar la construcción de la balsa, opina que su proa roma no aprovecha el empuje con que el viento empuja la vela y que las amarras de los troncos no pueden aguantar pues, en el mar, los grandes troncos continuamente se mueven y rozan unos contra otros. Un almirante peruano a quien se invita a inspeccionar la balsa, observa que sus dimensiones están mal calculadas y que, su pequeñez la hará naufragar con mar

gruesa al ser levantada entre las crestas de dos olas.

Todas estas observaciones, se escuchan en silencio por los miembros de la tripulación quienes se dicen así mismos que la balsa está hecha tal como la describen los antiguos españoles que la ven en uso por los nativos.

• **Tecnología Inca en la Kon - Tiki.**

Si se pone a prueba un trozo de madera de balsa en un laboratorio, éste se hunde en una o dos semanas. El secreto de los incas reside en no emplear la madera seca porque en tal caso los troncos absorben grandes cantidades de agua; pero si se corta la madera verde y se la deja en el mar con la savia dentro, ésta actúa como impregnante e impide absorber agua a la porosa madera.

Tras varios días de navegación, luego del zarpe del puerto peruano un 28 de abril de 1947, mientras la corriente de Humboldt y los alisios del sudeste empujan la Kon-Tiki, la tripulación *...percibe el palpitar a compás de los troncos, porque además de los movimientos de la balsa entera, cada tronco tiene un movimiento propio; cuando se levanta uno, baja el otro. No se mueven mucho, pero sí lo bastante para dar la sensación de estar acostados sobre la espalda de un gran animal que respira. No hay a bordo una sola superficie plana que esté quieta en relación con su contorno. La cubierta de bambú, el doble mástil, los cuatro mamparos tejidos de la caseta y el techo de tabletas cubierto de hojas, todo amarrado con cabos, se retuerce y levanta en direcciones opuestas. Es casi imperceptible, pero innegable, que si una esquina se levanta, la otra baja, y si la mitad del techo inclina sus tabletas hacia delante, la otra mitad arrastra las suyas hacia atrás. Pero los cabos aguantan sin el menor signo de desgaste. La madera de balsa es tan*



Balsa Kon-Tiki.

blanda, que los cabos se abren camino en ella, desgastándola poco a poco y quedando así protegidos, en lugar de ser ellos desgastados por la madera... (Heyerdahl, Kon Tiki, Op. Cit.).

Las descripciones españolas de la balsa señalan que los indios las gobiernan con unos tablones que introducen entre las rendijas que dejan los troncos. Esto resulta difícilmente comprensible para los viajeros de la Kon-Tiki, especialmente porque al ser encajados entre las hendiduras, no pueden ser movidos hacia los lados, estribor o babor, como lo hace el timón.

En una oportunidad en que uno de estos tablones se desprende y cae al mar, dos tripulantes descienden bajo la balsa para recuperarlo. *...El viento era constante y el mar estaba en calma, de manera que la Kon-Tiki seguía un rumbo uniforme desde un par de días. La espadilla (el timón) estaba fija sobre sus amarras, sin necesidad de actuar en ella... Metimos el tablón recuperado en una hendidura de popa y en un segundo la Kon-Tiki alteró su rumbo varios grados, de oeste a noroeste, y continuó sin variación en su nueva derrota. Al observar este comportamiento, alzamos el tablón y la balsa vuelve al rumbo original. Si lo sacamos a medias, la balsa efectúa sólo la mitad del giro. Al izar o bajar los tablones efectuamos los cambios de rumbo deseados sin necesidad de tocar la espadilla. (Heyerdahl, Kon Tiki, Op. Cit.).*

Tal es el sistema de los incas. Aplican un simple sistema de balanza, en la que la presión del viento en la vela hace al mástil el pivote. Los dos brazos de la balanza son la balsa a proa del mástil y la balsa a popa de éste. Si la superficie total de las orzas de popa es mayor, la proa gira al viento. Los tablones más próximos al mástil tienen un

efecto menor por la relación entre el brazo de la palanca y la fuerza. Si el viento viene directamente de popa, las orzas dejan de ser efectivas, y entonces es imposible mantener la balsa en un rumbo fijo sin maniobrar continuamente el timón.

La balsa se mantiene a flote durante 101 días hasta alcanzar las arenas de Raroia en el archipiélago Tuamotú tres meses después.



Papiro.

- **La Ra Egipcia Vence al Atlántico.**

Veinte años más tarde, Heyerdahl quiere comprobar si las antiguas embarcaciones egipcias de papiro navegan los océanos pero todo parece salir mal. Primero, la ausencia de papiro en Egipto lo lleva a buscarlo en los lagos africanos de Chad y Etiopía. Luego, los constructores de embarcaciones de tallos que tampoco existen en Egipto, tiene que importarlos de la tribu buduma a orillas del lago Chad.

Tiempo después, ya en medio del Atlántico, luego de siete semanas de navegación llevados por la corriente del Golfo y

los vientos Alisios, a poco de alcanzar la isla de Barbados en la entrada del Mar Caribe, su embarcación de papiro comienza a desarmarse por la popa y a hundirse. *...El 13 de junio de 1968, mientras la mar hierve y se alborota salvaje, los componentes de la zarandeada nave gimen, rechinan y crujen, mientras las desmelenadas olas cruzan unas sobre otras, se persiguen y acaban por estrellarse contra la popa. ...No se puede hacer otra cosa que aguardar a que las masas líquidas desagüen por ambas bordas de la Ra, dejando con el agua a la altura de nuestras rodillas... (Heyerdahl, Expedición Ra Op. Cit).*

La tripulación de nueve hombres alcanza a ser rescatada por una embarcación que se dirige hacia ellos desde Barbados para efectuar tomas fotográficas y que los encuentra en el momento justo.

El espíritu de los miembros de la tripulación es monolítico; ninguno se da por satisfecho sólo con haberse aproximado al continente americano y, al año siguiente, se encuentran de nuevo para hacer frente al Atlántico, ahora, en la Ra II.

Heyerdahl conoce, en los lagos de Etiopía y El Chad, las embarcaciones de papiro y a sus constructores pero, observa que: *...Las naves de papiro del lago Chad iban cortadas por detrás y sólo se elevaban por delante en una proa elegantemente curvada. La que había sobrevivido junto al lago Tana (en Etiopía) en las fuentes mismas del Nilo, conservaba la primitiva forma egipcia. La proa y la popa se curvaban sobre la línea de flotación, y la última se volteaba sobre la barca misma al antiguo estilo...Sus antepasados bogaron en embarcaciones de papiro desde la antigüedad y ellos continúan haciéndolo en la era nuclear. ...Aunque estéticamente el diseño de la 'tanqua' del lago Tana se aproximaba a las líneas de los antiguos barcos egipcios era poco resistente al agua...'* (Heyerdahl, Expedición Ra Op.Cit). Heyerdahl se da cuenta que cada noche, después de ser usadas, sus dueños sacan las embarcaciones del lago y las hacen

descansar verticalmente apoyadas contra las paredes de las casas, permitiendo que escurra el agua para, así, poderlas usar nuevamente al día siguiente. En cambio, Heyerdahl, que visita el Titicaca en el altiplano sudamericano comprueba que *'...los indios Uru, como los Quechua y Aimará en las orillas del Titicaca, ...no sacaban diariamente sus naves para ponerlas a secar después de utilizadas. Y, sin embargo, las embarcaciones no se hundían... (Heyerdahl, Expedición Ra Op. Cit) .*

En fin, luego de todas estas gestiones, las resoluciones que adopta para esta reconstrucción son, primero, la de transportar al Cairo los papiros etíopes del lago Tana y, luego, traer como constructores de la embarcación ya no a los Buduma dellago Chad, sino a los Uru del Titicaca. En seguida, acorta la Ra II en tres metros y se queda con una embarcación de diez metros de eslora, con haces de papiro bien apretados que terminan en puntas levantadas en la proa como en la popa a fin de hacer frente al oleaje oceánico. Finalmente, cambia las espaldas por otras de madera más fuerte y más largas para hacer de timones.

Como la primera vez, son las pinturas del antiguo Egipto las que constituyen de modelos y pautas para la primitiva nave de tallos.

- **Técnica Uro para la Flotabilidad del Papiro.**

El tallo de papiro tiene por lo menos un metro ochenta de altura y la base con



Thor Heyerdahl, navegante del siglo XX.

forma triangular cinco centímetros de grosor. No es nudoso y hueco como el bambú, sino compacto y esponjoso en toda su longitud, como una especie de blanca vara de espuma de goma recubierta por una fina y suave vaina verde.

Ahora bien, los expertos en papiro pusieron trozos de tallos de papiro en un tanque de agua inmóvil. Además de perder rápidamente flotabilidad, el tejido de la planta comenzó a expulsar burbujas y a descomponerse. Dos semanas como máximo, decían los libros de texto... pues los especialistas experimentan en una bañera y con tallos sin amarrar... El secreto de la impermeabilización del tallo radica en amarrar fuertemente con una cuerda las extremidades del conjunto de tallos hasta que se comprimen y sus poros se cierran. (Heyerdahl, Expedición Ra Op.Cit).

Cuando la embarcación se transporta hasta el puerto de Safi en la costa atlántica de Marruecos ella flota maravillosamente. Luego de que la *Ra II* pasa frente al archipiélago de las Canarias, la cálida corriente del Golfo la interna en el Atlántico al norte de las islas Cabo Verde y la lleva con el apoyo de los vientos Alisios hasta Barbados donde llega un domingo 12 de julio de 1969, en cincuenta y siete días.

- **El Ma-Gur Sumerio Vuelve a Navegar.**

Diez años más tarde, Heyerdahl proyecta su investigación a las embarcaciones sumerias que, en la antigüedad navegan el río Tigris y el golfo Pérsico y proveen de madera para construcción y cobre a todo el valle mesopotámico; las mismas que incursionan por el Mar Árabe hasta el río Indo, en el actual Pakistán, para comerciar con las ciudades Mohenjo-Daro y Harappa y, también por el Mar Rojo para hacerlo con Egipto.

Animado por los éxitos con las navegaciones oceánicas precedentes, Heyerdahl quiere emular, ahora, a los antiguos sumerios y extender su navegación hasta Pakistán por el este y Egipto por el sur.

• **La Antigua Tecnología Madán.**

El desafío de Heyerdahl, esta vez, es encontrar el material para construir la embarcación con las características de flotabilidad necesarias para una navegación prolongada. Necesita saber en qué época del año se deben cortar los juncos berdi (genus phragmites) existentes en los pantanos del río Tigris. Es fundamental contar con tallos que garanticen su impermeabilidad como hacen cinco mil años atrás. Hace gestiones con la tribu madan, que habita los pantanos, gente constructora de embarcaciones, de casas y de las inmensas islas flotantes en que viven sólo con los juncos berdi, al igual que los Uro del Titicaca hacen con la totora.

Hagi, el jefe de los madán, se motiva con la idea de ver navegar al antiquísimo ma-gur y confidencia a Heyerdahl que el secreto de la impermeabilidad del berdi reside en que el corte de la planta debe hacerse en agosto, otoño en la región, porque es entonces cuando la planta secreta entre las capas de fibras interiores una sustancia que la hace impermeable.

A mediados de noviembre de 1977 un ma-gur sumerio, de 20 metros de eslora, con una capacidad de carga de 50 toneladas y con once tripulantes, navega por el río Tigris y se lo bautiza con su nombre. A fines de enero de 1978, luego de evitar ser aplastados por los grandes petroleros del golfo Pérsico, el Tigris llega al puerto de Karachi en Paquistán enarbolando la bandera de las Naciones Unidas. Tras otros dos meses de navegación, a fines de marzo, el Tigris entra al golfo de Adén, en medio de una guerra que sostienen Somalia y Yemen del Sur. Djibouti, país neutral, los acoge con el fin de protegerlos pero, no les permite proseguir.

Así, a las puertas del Mar Rojo, concluye este extraordinario periplo que está a punto de unir a las comunidades de los tres valles fluviales más importantes de la antigüedad: los del Tigris, el Indo y el Nilo.

- **El Titán Noruego.**

Cuando en 1936, Thor Heyerdahl, estudiante de veintidós años cansado de la vida citadina, decide irse a vivir a Fatu Hiva, una solitaria isla del Pacífico del archipiélago de las Marquesas, sorprende e impacta a la comunidad universitaria de Oslo pero, los cuatro decenios siguientes hasta 1978, Heyerdahl conmociona al mundo y lo mantiene en suspenso con sus exploraciones oceánicas en embarcaciones primitivas.

Las travesías de Thor Heyerdahl con la Kon-Tiki, la Ra y el Tigris revelan al mundo científico que, para las civilizaciones más antiguas, los mares no

terminan en abismos que circundan la línea del horizonte como se piensa en tiempos clásicos. Ellas demuestran, por el contrario, que los océanos son puentes que unen los continentes y permiten el intercambio comercial y cultural entre sus pueblos.

Émulo de sus ancestros vikingos, Heyerdahl es el navegante top del siglo XX, mítico Titán que, desde el amanecer al ocaso, se pasea sobre las aguas del Índico, el Mar Arábigo, el golfo Pérsico, el Atlántico y el Pacífico mientras ilumina, incansable, islas y continentes, hitos que unen a las civilizaciones antiguas.

* * *

BIBLIOGRAFÍA

- ATLAS. Atlas Universal, Ed.Reader's Digest, Santiago de Chile 1995.
- BAINES & Malék. Egipto Tomos I y II, Ed.Folio, Barcelona 1993.
- COBO, Camilo. Expedición Heyerdahl a Isla de Pascua. Reflexión Ética, Cuadernos docentes Utem, Santiago, 1996, Thor Heyerdahl, el Diplomático que habla por las Civilizaciones Primitivas, revista Diplomacia, N°97, Santiago, 2004.
- DEL BUSTO, José. Perú Incaico, Ed. Studium, Lima 1974.
- GORDON, Jhonson. India, Ed. Folio, Barcelona 1995.
- HEYERDAHL, Thor. : Aku-Aku, El Secreto de Isla de Pascua, Ed.Juventud, Barcelona 1968, The Art of Easter Island, Doubleday & Company, New York 1975,
 - La Expedición de la Kon-Tiki, Ed. Juventud, Barcelona 1990,
 - Las Expediciones Ra, Ed.Juventud, Barcelona 1980,
 - Fatu-Hiva. Retorno a la naturaleza, Ed. Juventud, Barcelona 1980,
 - The Tigris Expedition, Ed.Flamingo, London 1993 y
 - Tras los pasos de Adán, Ed. B, S.A.Barcelona, 2000.
- HUNT & Otros. - South Pacific Ed.Lonely Planet, Victoria, Australia 2000.
- KRAMER, Samuel N. La Historia comienza en Sumer, Ed. Aymá, Barcelona 1962.
- NILE & CLERK. Australia, Nueva Zelanda y el Pacífico Sur, Ed.Folio, Barcelona 1996.
- PONCE, Carlos. Tiwanaku. Espacio, Tiempo y Cultura, Ed.ANDCDB, La Paz, 1972.
- RER POLLÉS, José. Las Mejores Leyendas Mitológicas, Ed.Bruguera, Barcelona, 1979.
- ROAF, Michael. Mesopotamia y el antiguo Oriente Medio. Ed. Folio Barcelona 1992.
- ROBINSON, A. Historia de la Escritura Ed. Destino, Barcelona 1996.
- SCHULBERG, L. India Histórica, Ed.Folio, Barcelona 1997.
- BAINS & MÁLEK. Egipto, Dioses, Templos y Faraones, Ed. Folio, Barcelona 1993.
- FLETCHER, Joann. El Rey Sol de Egipto, Ed.Contrapunto, Barcelona 2001.