

# LAS EMBARCACIONES TRADICIONALES DE SRI LANKA NECESITAN UN MUSEO

Gerhard KAPITAEN

Sri Lanka posee un rico patrimonio cultural náutico, especialmente en sus tradicionales embarcaciones de pesca de bajura. Estas abarcan una gran variedad, que va desde las balsas ligeras y las unidas por barras atravesadas, pasando por las piraguas monóxilas simples, o ampliadas, con o sin balancín, hasta los botes de tablas con fondo plano.

La lista preliminar que se presenta en la tabla I no pretende ser completa, pues sólo contiene, a excepción del ejemplar 1.2.1.4, lo que el autor pudo ver y recopilar mediante anotaciones, fotografías y algún dibujo a escala en seis semanas de viajes, durante 1983 y 1985, en parte de la costa occidental de Sri Lanka, distrito de Puttelam, entre Chilaw, al norte, hasta Galle, al sur. Un inventario completo de las embarcaciones de Sri Lanka sería, naturalmente, más amplio, incluyendo un grupo de tradicionales balsas enquilladas, que aún existen en los distritos norteros, como, por ejemplo, las *Jaffna Dhoni*, mientras que otras embarcaciones de cabotaje, las *Yathra Dhoni*, ligadas (cosidas) y con balancín, ya hace años que se consideran extintas (1).

La tecnología que se aplica a los diversos tipos de balsas, piraguas monóxilas y botes de tablas ligadas sobre piraguas monóxilas, muestra en estas tradicionales embarcaciones de Sri Lanka métodos y tentativas primitivas del hombre para hacerse a la mar, ilustrando sobre los orígenes de la navegación. Por ello, este legado cultural náutico es de la mayor importancia no sólo para esta nación, sino también para el mundo entero. Probablemente no haya otro país con tal riqueza y variedad de embarcaciones tradicionales. Su estudio y conservación resultan, por ello, una importante misión científica y cultural que debe resolverse ahora, si se quiere obtener un mejor conocimiento de los primeros pasos del hombre para crearse medios de transporte sobre el agua. La única solución efectiva para asegurar la conservación del legado náutico en Sri Lanka consistiría en la creación de un museo para estas embarcaciones tradicionales.

Urge conservar este patrimonio porque estas embarcaciones tradicionales están reemplazándose con rapidez por construcciones modernas, incluso imitando las tradicionales, hechas de poliéster-fibra de vidrio y otros materiales, ya que cada vez se necesitan más ante la urgente necesidad de aumentar la producción pesquera. Algunos modelos tradicionales ya se han extin-

(1) Hornell, 1943, p. 43 y ss.



Fig. 1. Balsas de caña de bambú para recoger arena del lecho del río. Maha Oya, cerca de Negombo.

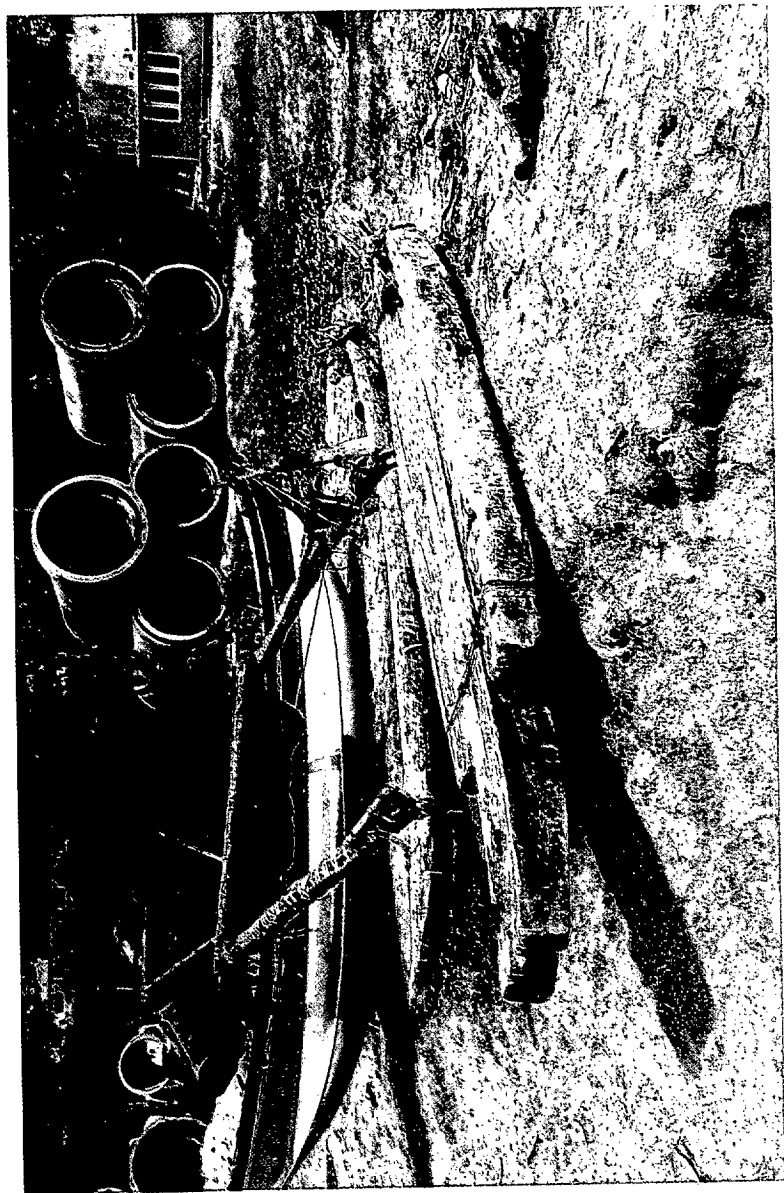


Fig. 2. El último ejemplar existente de un *Kattumaram* de tres troncos en Modera, el puerto pesquero de Colombo. El extremo de popa del tronco central que sobresale está bastante podrido. La pieza de proa elevada sirve a la balsa para pasar mejor las rompientes. El casco de la pequeña canoa con balancín, del tipo *Oruwa*, al lado de la balsa, ya es de poliéster reforzado de fibra de vidrio.



Fig. 3. *Kattumarans* de cuatro troncos, varados en el rompeolas occidental del puerto pesquero de Modera (Colombo). La balsa primera, con doble pieza de proa, será impulsada a remo por dos hombres. Los remos se fijan en las asas de la *regala* encima del tronco lateral. Antes de varar se situará ésta más elevada en popa. Como timón, sirve una pagaya.

guido o se están extinguiendo, después de haber sido usados durante centenares o miles de años.

Por ejemplo, de los *Kattumarams* de tres troncos, en su tiempo ampliamente representados en el puerto pesquero de Colombo, Modera (= Mutwal) (2), sólo quedaba un único ejemplar, y éste aun en mal estado, en febrero de 1985 (il. 2). Esta balsa seguramente no resistirá ya más de un año, y no es probable que se vuelva a hacer otra para reemplazarla.

La situación de los *Kattumarams* de cuatro troncos en Modera, movidos a pala o remo, no es mucho mejor. Sólo pocas de estas balsas ligadas, de las que las menores miden entre 5 y 5,5 metros de eslora, siguen siendo de uso regular para la pesca, pero la mayoría ya tienen los troncos muy viejos y agrietados. En el rompeolas occidental del puerto se conservan tres o cuatro de los *Kattumarams* de cuatro troncos de unos 7 metros de largo (il. 3). Casi siempre algunos están desmontados para secar. En dos balsas habían sido renovados recientemente los troncos centrales, los más largos, mientras que los exteriores eran viejos, muy agrietados. El número total de *Kattumarams* es actualmente de sólo 13 a 14 en Modera.

*Teppams*: Pequeñas balsas de cuatro troncos unidos por barras atravesadas (tabla I, 1.2.1.2.1) aún son numerosas. En Hegombo, distrito de Gampehe, existen bastante más de mil en las playas de mar y de laguna. Ahora bien, en algunos lugares ya ha desaparecido más de la mitad desde 1983, habiendo sido sustituidos por pequeños botes abiertos de poliéster-fibra de vidrio con motor fuera-borda. Estas construcciones modernas, de un astillero de Negombo, ya son mayoría en muchas playas.

En Hikkaduwe, distrito de Galle, declina el número de pequeños veleros *Palu-Oruwe*, tanto en el puerto pesquero como en la playa adjunta, frente al aumento en el uso de motoras de madera, de diseño europeo, para la pesca de altura (Cfr. il. 13). El tipo *Madel-Paruwa* (il. 16 y tabla 2.2.2) de Galle, usado para situar las redes que luego se estiran desde la playa, es una construcción peculiar, en la que dos troncos huecos hacen de pantoque. Este tipo parece tener una extensión muy limitada y quizá haya sido siempre de uso local. Sólo quedan cuatro barcas, tres en uso y una desmontada en Katugoda, un suburbio en una bahía vecina a Galle. En cambio, el tipo corriente de *Madel-Paruwa*, equipado con balancín, sea a babor o a estribor, sólo se utiliza en una área limitada cerca de Bentote, en el extremo norte del distrito de Galle. Quizá sobrevivan unos 10 ejemplares.

En ríos y canales ya son escasos los transbordadores formados por dos canoas monóxilas. También en este caso se sustituyen por poliéster-fibra de vidrio y las reparaciones de las canoas con hoja de plástico aún pudren la madera más de prisa, pues impiden que se sequen. Un tipo de bote para transporte en aguas interiores, el *Padda*, construido según las líneas generales del *Madel-Paruwa*, pero extraordinariamente grande y con un techo abovedado es una rareza. El único ejemplar conocido por el autor consiste sola-

(2) James Hornell. 1943, p. 53.



Fig. 4. Los pescadores tamiiles que salen a la mar con esta larga balsa atada desde Wernapuwa (Puttalam, distrito de) para pescar pescadilla, la donominan *Maramma*. Es un *Kattumaram* modificado de cinco troncos, original del distrito de Mannar, con el tronco central más corto en popa para colocar un fuera-borda. La proa levantada la forman tres maderos. La red se cubre con una estera de hojas de palmera. Esteras de este tipo cubren la barca de troncos varada a su lado, una *Madel-Wallama* que se usa para extender la red de cerco.

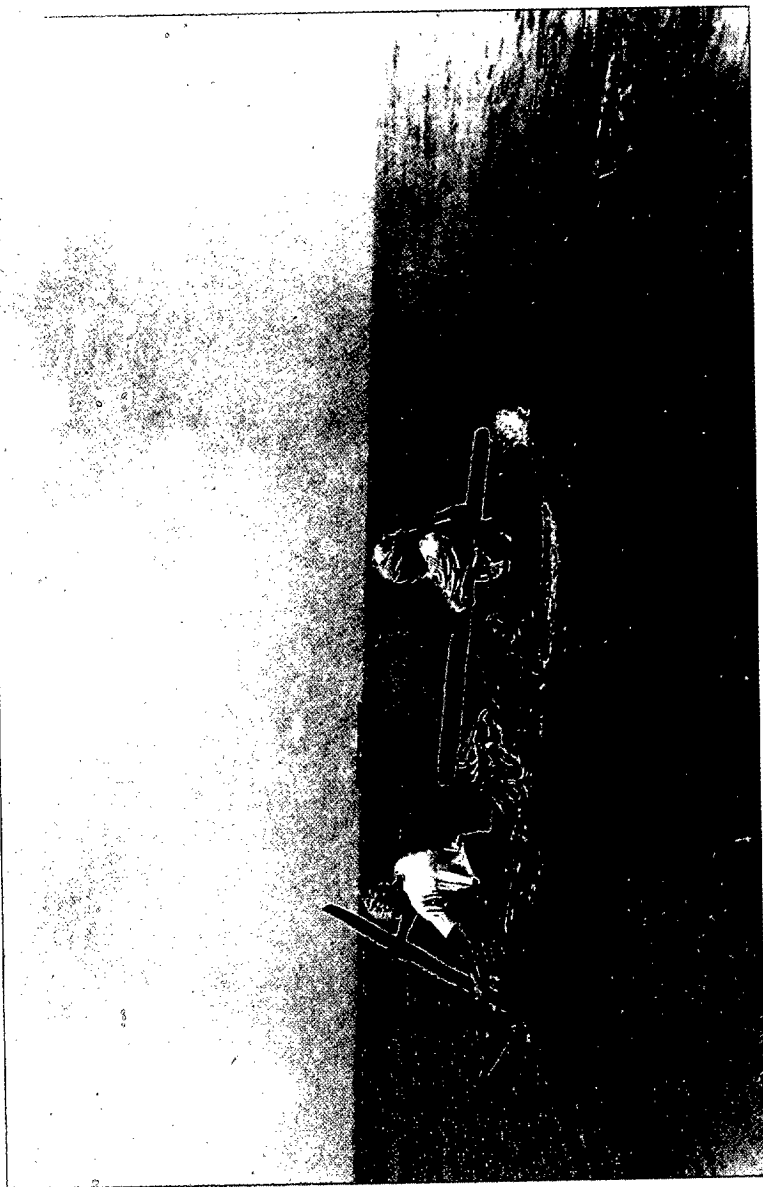


Fig. 5. *Teppams*, balsas de cuatro troncos unidos por travesaños interiores, de 3,5 m. de largo, usadas generalmente por un solo pescador. Este ejemplar, en mar de Negombo, es movido por dos, lo que es más conveniente cuando dos o más balsas trabajan juntas, por ejemplo con nasas. Las pagayas son bambúes partidos, de unos dos metros de largo.



Fig. 6. Pescadores almacenando una red de cerco en el interior de un *Madel-Wallama* en la playa de Negombo. A los lados de esta monóxila ampliada, originaria de Trincomalee en la costa oriental, dos troncos de *Teppam* se fijaron como estabilizadores. A las tablas que hacen de borda sobrepuesta se han atado los bancos y los soportes para cuatro remos. Además atraviesan el casco dos travesaños que sobresalen como asideras. El remo-tímón se fija en el asa a estribor.





Fig. 7. Pequeñas piraguas con balancín para pesca y transporte, varadas al borde del lago *Bird Island*, Dodanduwa, distrito de Galle. Al fondo, vallas en el agua. Las mujeres sacan de allí la piel exterior de los cocos, de la que obtienen las fibras para hilar sedales y hacer redes y cabullería. Las hojas de palmera para hacer esteras también se ablandan de esta forma.

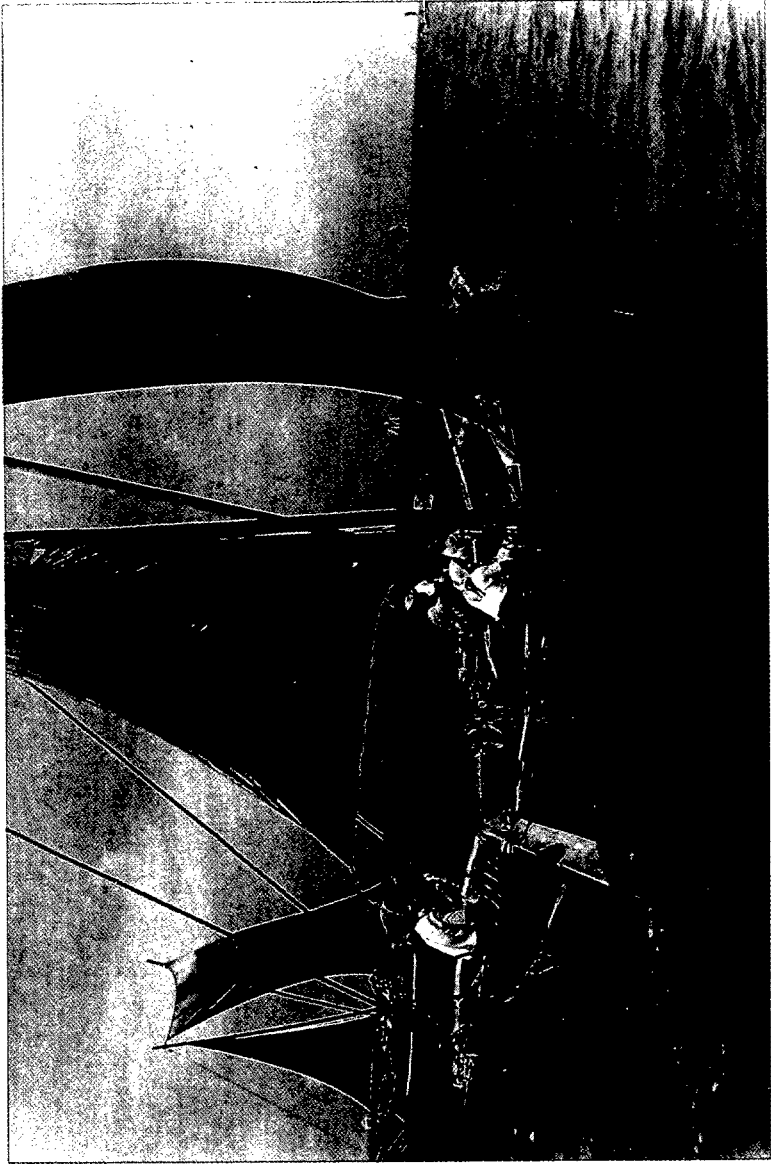


Fig. 8. Grandes Oru (singular *Oruwe*), las típicas piraguas monóxilas ampliadas con altos bordos y balancín navegando a vela hacia los fondeaderos de gambas al norte de Negombo. Los Oru van a vela en las dos direcciones, manteniéndose el balancín siempre al viento. Por ello hay timones en ambos extremos.



Fig. 9. Proa de un *Madel-Ora* movido a remo, según se usa para extender la red de cerco, en la playa cerca de Hikkaduwa, distrito de Galle. Encima de las *regatas*, y sobresaliendo de la proa elevada, se han atado 4 bancos para remar. La *regala* de estribor pasa por encima del brazo del balancín, pues tres de los remos, en sus ataduras, están a estribor, y solo uno, el segundo desde la proa, a babor. El remo-timón en popa también está a estribor. En consecuencia, la red pasa siempre por el lado de babor.



Fig. 10. Varando por proa, un *Madel-Oruwe* con la red de cerco en la bodega. La tripulación y los ayudantes impulsan la barca levantándola por los dos lados con los brazos del balancín y por popa. Los balancines de los *Madel-Oru* van atados a estribor, hacia popa.

mente en las mal conservadas estructuras de uno, ya fuera de uso, asentado en una playa al norte de Negombo, cerca de la desembocadura del río Maha Oya y del canal holandés, cegado por el lodo en la actualidad en su mayor parte. Cascos para *Oru* (singular *Oruwe*), canoas monóxilas ampliadas con altas bordas y balancín se construyen desde hace años de poliéster-fibra de vidrio, y también en algún caso los flotadores de los balancines. Otro astillero que trabaja con poliéster en Colombo los suministra en grandes cantidades, principalmente para la costa Suroccidental. Algunos también se hacen en Negombo. Pero independientemente de ello, ya ha declinado en un 20 por 100 desde 1983 el número de los grandes *Oru* a vela en Negombo, que salían hacia el norte a la pesca de gambas (fig. 8). Puede que esto se deba a los esfuerzos para multiplicar la flota para la pesca de altura con barcos a motor, tanto de madera como de poliéster-fibra, pero también a la disminución de la pesca de bajura.

Múltiples factores causan la extinción de los originales modelos de madera. No se puede saber con seguridad cuándo un determinado tipo desaparecerá definitivamente. Lo que es seguro es que el proceso es irreversible y seguirá su curso, en forma similar a lo ya sucedido en los países europeos y otras partes del mundo, donde los cargueros a vela han desaparecido y los botes a vela para la pesca son curiosidades restringidas en áreas marginales.

¿Cómo se puede organizar y gestionar un museo para estas embarcaciones tradicionales?

Podría ser un museo de la pesca y los pescadores. Deberían estar representados todos los tipos principales de embarcaciones tradicionales, tanto marítimas como de aguas interiores, por lo menos por un ejemplar característico, con los subtipos más importantes. Las embarcaciones tendrán que conservarse en buenas condiciones, aplicando, en caso necesario, los productos químicos protectores, según la amplia experiencia de la que ya se dispone.

Junto con los accesorios de las naves expuestas, como son las pagayas, remos, timones, mástiles y velas, áncoras, achicadores, cabullería, etc., deberían presentarse también las artes de pesca, con sus diferentes tipos de redes, llevando los originales flotadores de madera y lastres de piedra, sedales, anzuelos, nasas, etc.

Tal Museo de la Pesca —quizá como sección de un Museo Marítimo, como el que se está gestionando para Sri Lanka por el Dr. H. W. Jayawardene, director del National Aquatic Resources Agency, en Colombo— proporcionaría una viva imagen de la vida de los pescadores de Sri Lanka si se incluyese todo el conjunto necesario para la labor de estas gentes en sus playas: los elementos para varar, mantener y almacenar sus cabañas típicas con su inventario; el trabajo de los maestros de ribera dando forma a los troncos de las balsas o vaciándolos para las canoas monóxilas y *Oru*. Todos los modernos métodos de presentación, además de modelos y dibujos, podrían explicar los diversos sistemas de navegación y pesca en uso con las embarca-



Fig. 11. *Wallam* (singular *Wallama*) varados en la playa de Dodanduwa (distrito de Galle) después de haber pescado durante la noche con la luz de aceite. Los *Wallam* son barcas más anchas y menos altas que los *Oriu*. Tienen proa aguda y la popa ha sido transformada a espejo para colocar un fuera-borda. El balancín está a babor.

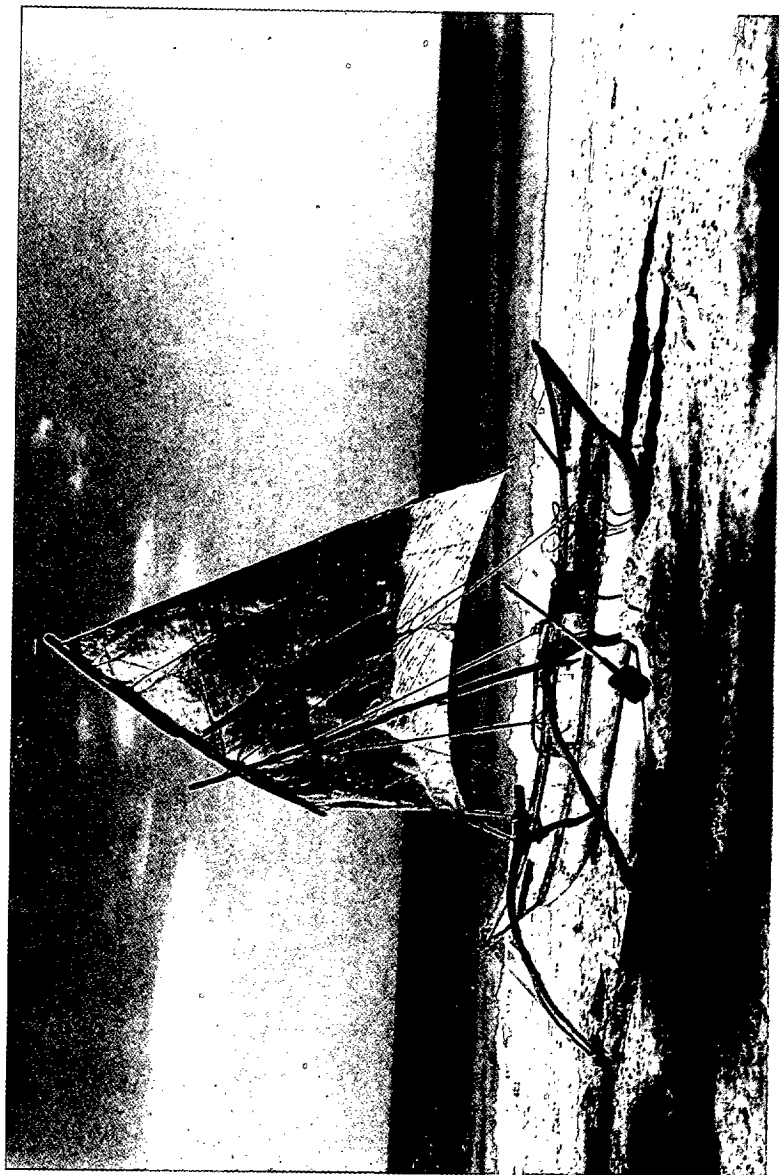


Fig. 12. Esta *Pilawa*, cerca de Dodanduwa (distrito de Galle), para la pesca con anzuelo, es un pequeño *Oriwa* con el balancín a babor y hacia proa. Va a remo, generalmente con dos hombres, o a vela y con una pagaya sirve de timón. La vela y el mástil de madera, montados para demostración, se guardan en la casa del pescador. El segundo remo, cuando se usa, se mantiene en una lazada de la *regala*, delante del brazo del balancín con el tensor para el palo.

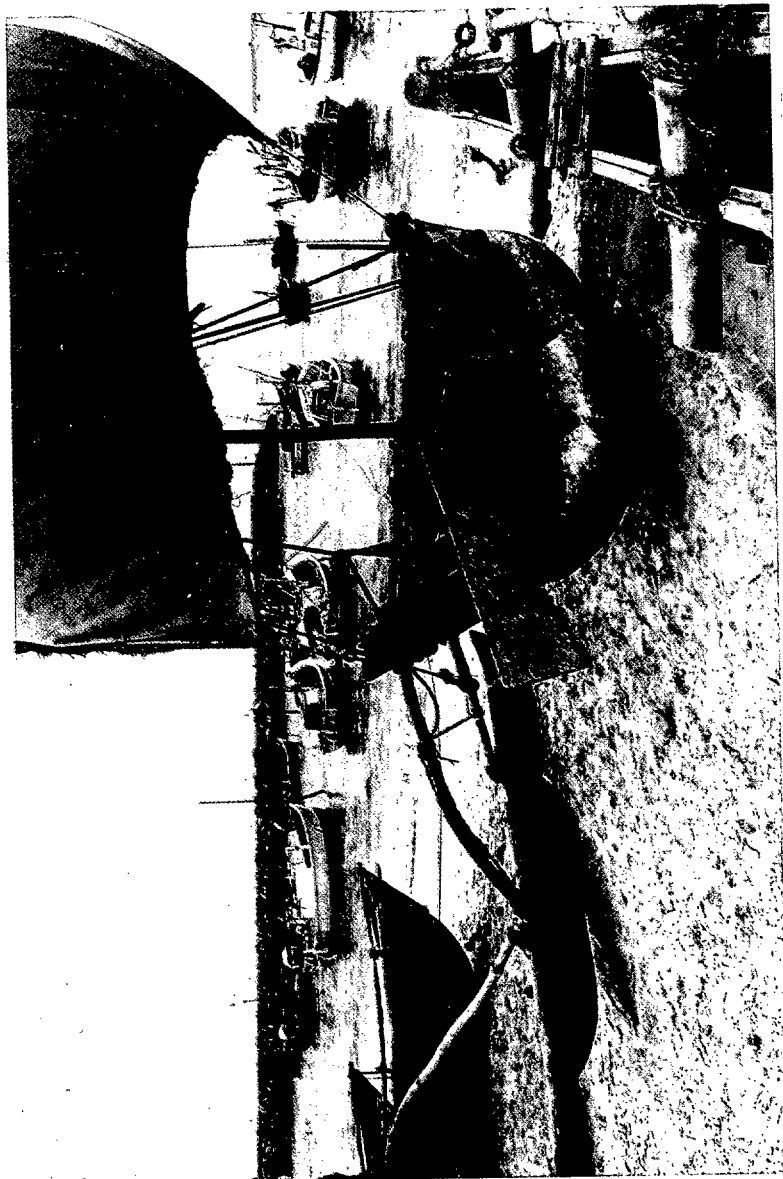


Fig. 13. Un *Pata-Orawa* en la playa del puerto pesquero de Hikkaduwa. Igual que los grandes Oru: a vela, lleva timones laterales. El palo de madera con la vela (izada para demostración) se deja en la barca. Un hombre sólo puede navegar con esta pequeña barca. Para distancias pequeñas también se rema con dos remos o con pagaya.





Fig. 14. Un detalle del *Palti-Orrawa* de la figura 13. La atadura que soporta el mástil y lo fija contra el brazo del balancín hacia el centro de la barca.



Fig. 15. Redes de cerco se extienden para secar en una playa cerca de Boruwala, distrito de Kalutara, entre tres *Madek-Paru* y un *Oruwa* pequeño a remo. En el fondo, hombres varando el *Madel*.

ciones expuestas, así como otros detalles que no quedan explicados con la simple exposición.

Publicaciones bien ilustradas, populares y científicas, sobre todos los tipos de embarcaciones y su equipo reunidos en el museo, postales, diapositivas, modelos a escala y también estampados decorativos con los correspondientes motivos podrían estar a la venta y ayudar, con los derechos de entrada, a sufragar los gastos.

Como anexo cabría un departamento para investigadores de este legado náutico, una de cuyas primeras misiones sería el inventario de las embarcaciones tradicionales aún existentes, documentándolas con fotografías y planos. Estudiosos y expertos, especialistas en tecnologías de pesca, historiadores en náutica, construcción naval y otras ciencias disfrutarían así de la ventaja de encontrar reunidos todos los elementos que actualmente hay que buscar a través de fastidiosos y costosos viajes a muchos lugares distantes a lo largo de estas costas. Además de estos investigadores habría otros visitantes. Esencialmente la juventud de Sri Lanka, y especialmente la de los colegios de los barrios de pescadores, pues la joven generación querrá saber cómo salieron a pescar sus antepasados y qué artes usaron. También irá el público con intereses generales, habitual en todos los museos, incluyendo a miles de turistas que van a Sri Lanka y para los que puede ser un aliciente más.

El problema está en la financiación. No tanto en el coste de adquisición de las embarcaciones a exponer, que será relativamente reducido, sino en montar todo lo demás. Posiblemente pueda ayudar la UNESCO, a la que la Comisión Nacional para el Legado Cultural en Sri Lanka está adherida, pues la ayuda exterior es indispensable, considerando la situación económica del país. Quizá pueda ayudar alguna organización diferente, pues de otra forma se perderá esta última oportunidad de conservar un legado cultural.



Fig. 16. Un *Madel-Paruwa* del tipo de Galle, en Katugoda, cerca de Galle.

TABLA I

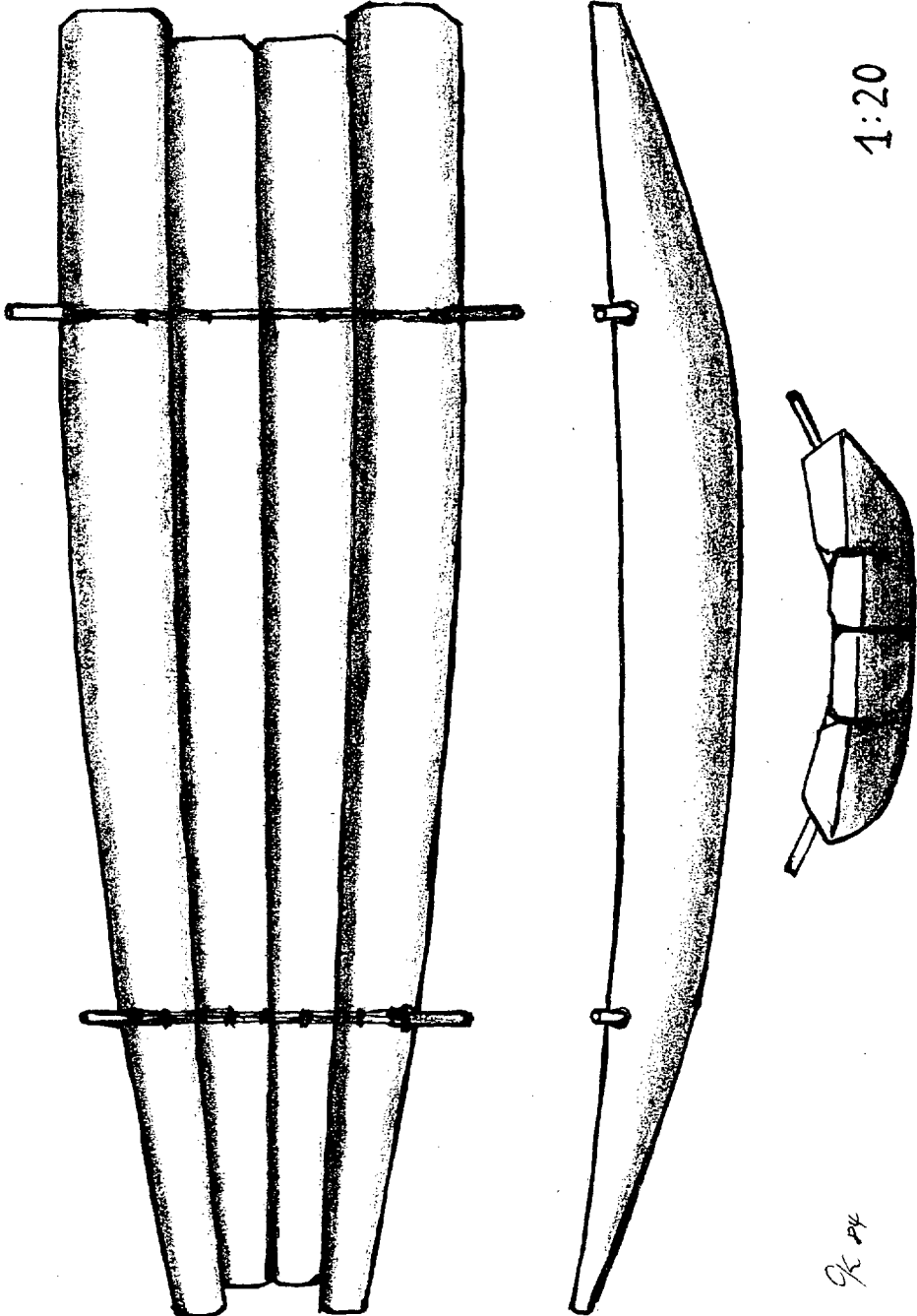
Clasificación preliminar de las embarcaciones tradicionales en Sri Lanka

1. *Balsas.*
  - 1.1. *Balsas ligadas improvisadas.*
    - 1.1.1. De bambú, con plataforma de tablas, para recoger arena. Río Maha Oya, próximo a Negombo, distrito Gampaha.
    - 1.1.2. De ramas, para aportar coral a hornos de cal, usando como pagaya trozos de ramas de cocotero, o arrastrándolas a nado. Hikkaduwe, distrito de Galle, 1983.
  - 1.2. *Balsas de troncos, con forma.*
    - 1.2.1. De troncos atados con pieza de proa: *Kattumarams* de los pescadores tameses. Uso originario de los distritos norteños.
      - 1.2.1.1. *Kattumaram* de tres troncos con una pieza de proa, movido por pagayas (?). Un único ejemplar en el puerto pesquero de Modera, Colombo.
      - 1.2.1.2. *Kattumaram* pequeño de cuatro troncos con doble pieza de proa, un remo y un bambú partido como pagaya, que también sirve de timón, con tripulación de dos personas. Modera, Colombo.
      - 1.2.1.2.1. *Kattumaram* pequeño de cuatro troncos sin pieza de proa, movido por pagayas (?). Los troncos centrales que sobresalen en proa ligeramente elevados. Modera, Colombo, un solo ejemplar.
      - 1.2.1.3. *Kattumarams* medianos y grandes, de cuatro troncos con doble pieza de proa, dos remos y pagaya-timón, con tripulación de tres personas. Modera, Colombo.
      - 1.2.1.4. *Kattumaram* grande de cinco troncos. Distrito de Mannar, ¿origen India?
        - 1.2.1.4.1. *Kattumaram* «*Maramma*» motorizado de cinco troncos con larga pieza de proa formada por tres troncos. Parte posterior del tronco central más corta con bloque de madera para fuera-borda. Wennapuwa, distrito de Puttalam.
  - 1.3. *Balsas de troncos con travesaño por el interior.* Usadas principalmente por los pescadores tameses.
    - 1.3.2.1. *Teppams* de cuatro y cinco troncos movidos a pagaya hecha de bambú partido, con un solo tripulante, en algún caso dos. Distritos de Puttalam, Gampaha y Colombo, uso concentrado en Negombo, raro al sur de Colombo.
      - 1.3.2.1.1. *Teppams* improvisados, formados por sólo tres troncos, o sin los travesaños interiores, simplemente atados. Ejemplares de los primeros en Negombo y de los segundos en Modera, Colombo.
2. *Barcas monóxilas y monóxilas ampliadas.*
  - 2.1. *Piraguas sin balancín.*

- 2.1.1. *Madell-Wallama*, con cuatro o cinco bancos para remero, dos o tres travesaños, soporte, timón-remo a estribor, en uso para extender la red de cerco desde la playa. Dos ejemplares en Negombo, distrito de Gampaha, y dos en Wennapuwa, distrito de Puttalam. La Wallama, de pantoque en retorno, procede de los distritos nororientales de Trincomalee y Mullaittivu, así como de la India.
- 2.1.2. *Sangadam*, canoa doble formada por dos monóxilas con plataforma común, se usa como transbordador en ríos y canales. Río Kalutera, en Remunagoda, distrito de Kalutera.
- 2.1.3. Pequeña piragua monóxila con extremos en punta, hecha y usada por los maestros de ribera para su trabajo. Astillero para naves de tablas en la isla de la laguna en Negombo, distrito de Gampaha.
- 2.2. *Barcas monóxilas con balancín.*
- 2.2.1. Pequeñas y medianas piraguas monóxilas de diversas formas sin ampliaciones, pero con balancín, que se usan para pesca y transporte en lagos y albuferas. Lago *Bird Island*, en Dodanduwa, distrito de Galle.
- 2.2.2. *Piraguas monóxilas ampliadas con altas tablas de borda: Oru, singular Oruwa.* Típicas para la pesca cingalesa.
- 2.2.2.1. *Oru* grandes, a vela, con dos mástiles de caña de bambú, dos o tres tablas-orza a sotavento (para disminuir abatimiento), plataforma en lo alto de los brazos del balancín. Para tripulación de cuatro. En Negombo, distrito de Gampaha, y otros.
- 2.2.2.1.1. *Oru* pequeños, con vela, remos o varas, con plataforma en los brazos del balancín (¿tablas-orza a sotavento?), en la laguna de Negombo, distrito de Gampaha.
- 2.2.2.1.2. *Oru* pequeños, con pagaya o varas, balancín sin plataforma, en la laguna de Negombo, distrito de Gampaha.
- 2.2.2.2. *Madel-Oru* grandes con cuatro bancos para remeros, timón-remo a tribordo, para extender la red de cerco que lleva en su bodega. Tripulación de siete o más. Distrito de Galle, al sur y norte de Hikkaduwa y en Dodanduwa.
- 2.2.2.2.1. *Madel-Oru* menores que los anteriores, con plataforma sobre los brazos del balancín para llevar la red de cerco. Puerto de Galle.
- 2.2.2.3. *Pilawa*, pequeños *Oru* a vela o remos, sin tablas en sotavento, dos remos, pagaya-timón, tripulación de tres, para la pesca con anzuelo. Dodanduwa y todo el distrito de Galle.
- 2.2.2.4. *Palu-Oru*, pequeños *oru* a vela, con mástil de madera, y dos tablas-orza a sotavento. Red contenedora al lado del casco y también entre los brazos del balancín y un palo travesaño. Tripulación de uno o más. Distrito de Galle, Hikkaduwa y a su norte.

- 2.2.2.5. *Oru* pequeños a remos (del tamaño y forma de los *Palu-Oru*, pero menos equipados), con uno o dos remos, para la pesca de bajura. Distrito de Galle, Hikkaduwa, Galle y demás.
- 2.2.2.5.1. *Oru* pequeños, similares a los anteriores, pero con pagaya para la comunicación entre la playa y grandes barcas de tablas, a motor, para pesca de altura que estén en roda. Puerto pesquero de Hikkaduwa, distrito de Galle.
- 2.2.3. *Wallam* motorizados (singular *Wallama*). Barcas monóxilas panzudas con tablas de borda más bajas que las *Oru*, proa en punta y popa cortada en espejo para fuera-borda. Balancín y remo a babor, pagaya-timón, lámpara de aceite para pesca nocturna. Distrito de Galle, Galle y Dodanduwa.
- 3. *Barcas de tablas unidas por ataduras (cosidas) sobre la base de una monóxila*: Ampliación de monóxilas tipo *Oruwa*, generalmente sin balancín.
- 3.1. *Madel-Paru* (singular *Madel-Paruwa*) con fondo plano, para extender la red de cerco, a remo.
- 3.1.1. *Madel-Paru* del tipo común, hechos de dos mitades longitudinales de monóxila que hacen de pantoque, con tres a seis bancos para remar, remo-timón en diversas posiciones, al lado o en popa, tripulación de seis, siete o más. Costa occidental entre los distritos de Puttelam y Kalutara, hacia el Sur, llegando a Beruwala.
- 3.1.1.1. *Madel-Paru* con cuatro bancos para remar, como el tipo anterior, pero con balancín, que en una barca va a estribor y en la otra a babor, según la dirección en que se extiende la red. Area de Induruwa-Bentota, distrito de Galle.
- 3.2. *Madel-Paru* del tipo de Galle, con el fondo ligeramente convexo en el interior. Proa más alta y en punta y con dos troncos huecos para pantoque. Tres a cuatro bancos para remar, remo-timón a estribor. Tripulación de las mayores, de 13 metros de eslora y más, hasta 15, si hay 10 remeros. Galle, 1983, y Katugoda, cerca de Galle.
- 3.3. *Padda*, barcas para transporte en aguas interiores, construidas según las *Madel-Paru*, pero mayores y con techo abovedado cubriendo la bodega. Movidas probablemente de diversa manera, con remos o varas. Actualmente fuera de uso; un ejemplar con los montantes que soportan el techo en la playa, al sur de la desembocadura del río Maha Oya, distrito de Gampaha.

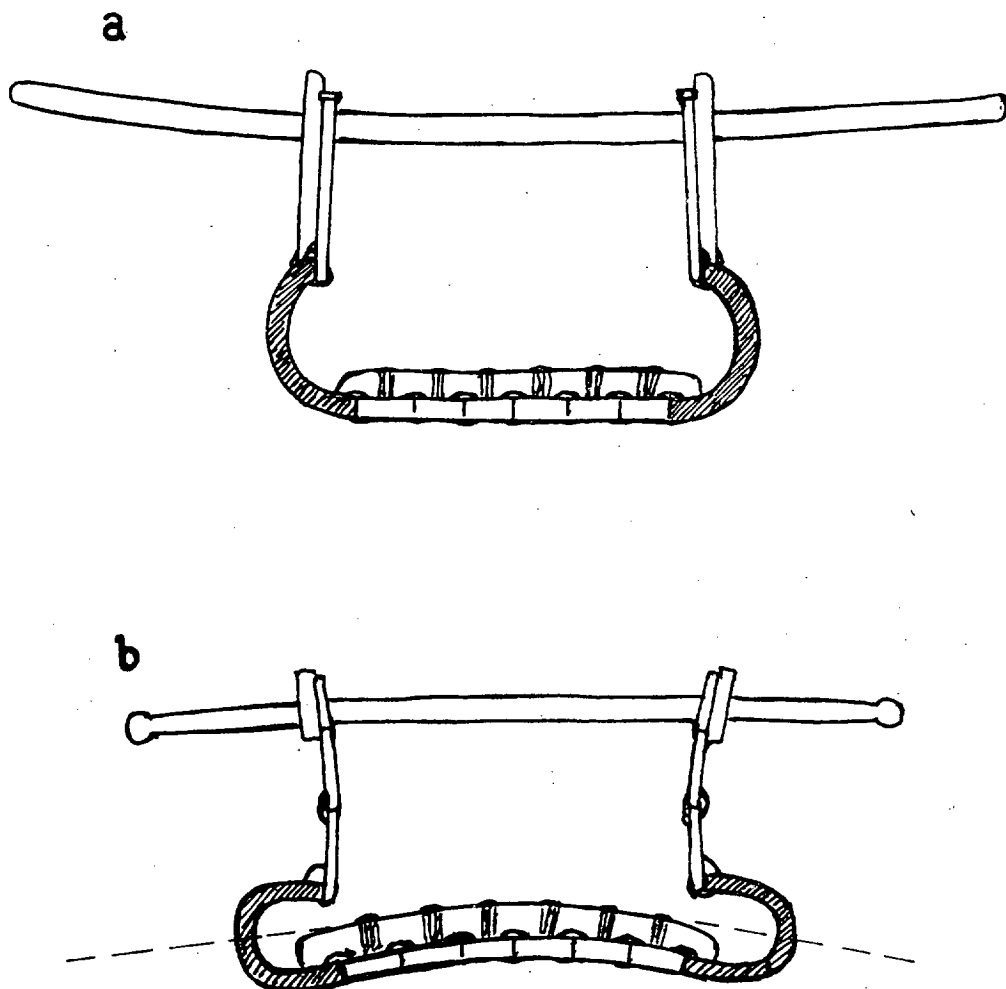
A todo esto hay que añadir los tipos de embarcaciones construidas con tablazón sobre costillajes, que serán expuestas en un futuro trabajo.



Planta, lateral y popa de un Teppam de 3,5 m. de largo (de Kapitaen, 1985; 6, Tafel 1).



Tabla III



Dibujo simplificado de secciones: a) del tipo corriente *Madel-Paruwa*, b) del tipo de Galle del *Madel-Paruwa* (Kapitaen, 1984: 145).

BIBLIOGRAFIA

- Bay of Bengal Programme, 1984, *Marine small-scale fisheries of Sri Lanka: a general description*. (BOBP/INF/6). Madras.
- Hornell, J.: 1943, *The Fishing and Coastal Craft of Ceylon*. *The Mariner's Mirror* 29.1: 40-53, 1 + 6 tavv.
- Kapitän, G.: 1984, *Ein geschnürtes Zugnetzboot mit zwei Einbäumen in Galle (Sri Lanka)*. *Das Logbuch* (Heidesheim) 20.4: 144-150.
- Kapitän, G.: 1985, *Fischerflösse in Negombo (Sri Lanka)*. *Das Logbuch* 21.1: 5-8.
- París, E.: 1843, *Essai sur la construction navale des peuples extraeuropéens, ou collection de navires et pirogues...* Paris (2 volumi): 26 ss., tav. 20 ss.