

LOS ASPECTOS SOCIOCULTURALES DE LA PESCA: REPERCUSIONES EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y DE LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA

Estudio de caso del Estado de Kerala, India

por

John Kurien

Miembro Asociado

Centro de Estudios para el Desarrollo

Thiruvananthapuram – 695 011, Kerala State, India

1. INTRODUCCIÓN

Los aspectos sociales y culturales de toda sociedad evolucionan en el contexto de determinadas características ecológicas, demográficas, tecnológicas y económicas específicas de ella. Los condicionantes ecológicos y relacionados con los recursos tienden a mostrar un notable grado de estabilidad, ya que están determinados en gran medida por la naturaleza. Las variables demográficas, tecnológicas y económicas parecen estar sujetas a un mayor grado de cambio, pues son productos del quehacer humano. Los aspectos sociales y culturales, que se derivan de esta interacción histórica entre la naturaleza y la actividad humana, actúan dentro de la rutina cotidiana de la forma de vivir y caracterizan específicamente la sociedad. Se acumulan a lo largo del tiempo y forman el conjunto de las facetas comportamentales concretas de una población. En las sociedades más antiguas, como las de Asia, estas características socioculturales se han transmitido en gran medida a través del aprendizaje por la acción y de la tradición oral de canciones, relatos y dichos. Evolucionan para representar la “visión del mundo” de las comunidades y representan de forma resumida un sistema coherente de “prácticas-conocimientos-creencias” (Gadgil *et al.*, 1993).

Se consideró que los aspectos sociales y culturales de las sociedades en desarrollo eran un “freno” para su transformación en economías modernas. Por ejemplo, algunos principios y preferencias dietéticas comunitarias, que habían surgido en el contexto de la fragilidad de recursos y presión demográfica, se consideraron obstáculos al cambio tecnológico y a la expansión del mercado. Los muchos fracasos de esta orientación en gran medida técnica y económica de las políticas de desarrollo proporcionan la base para una nueva búsqueda: una búsqueda para dar un significado nuevo a normas socioculturales hasta ahora olvidadas, antes de que se transformen en algo imposible de reconocer.

El contexto inicial de recursos y ecológico del pescado y la mayoría de los aspectos técnicos y económicos tradicionales de la pesca en los países en desarrollo tropicales de Asia han dado lugar a un considerable caudal de características socioculturales enraizadas en el contexto de la búsqueda de medios de subsistencia y seguridad alimentaria por parte de la población. El examen de algunos aspectos de esta realidad olvidada, ofrece la oportunidad de evaluar si siguen siendo pertinentes para los objetivos entrelazados íntimamente del mantenimiento de la integridad del ecosistema y la consecución de seguridad alimentaria y de medios de subsistencia para la comunidad.

Esta búsqueda cobra también particular importancia en esta era de globalización que frecuentemente entraña la sustitución continua de culturas y conocimientos culturales por

conocimientos objetivos e instituciones formales. Este proceso pone en marcha tendencias de homogeneización de las especificidades sociales y culturales. A la larga, esto amenaza la variedad y diversidad tanto de las prácticas como de la forma de ver las cosas que tienen las sociedades con respecto a su futuro. La sostenibilidad de cualquier sociedad dependerá en gran medida del grado de diversidad y autoconfianza que pueda mantener con respecto a la reproducción de sus características sociales y culturales. Entre las principales de tales características figuran las cuestiones relacionadas con la seguridad tanto de los alimentos como de los medios de subsistencia de la población.

Este documento se refiere al Estado de Kerala, principal región marítima de la India. Kerala tiene un contexto de recursos pesqueros único que está estrechamente vinculado con determinadas características técnico-económicas y socioculturales específicas de sus pesquerías marinas. En este documento se ofrece un ejemplo interesante de la forma en que los responsables de la ordenación pesquera pueden beneficiarse del estudio de las prácticas pesqueras existentes para profundizar en su significado. La comprensión de tales prácticas puede aportar notables contribuciones a un desarrollo y ordenación de la pesca justos, participativos y sostenibles.

2. PESCADO Y PESQUERÍAS DEL ESTADO DE KERALA: CONTEXTO ECOLÓGICO Y SOCIOCULTURAL

Kerala es un pequeño estado situado en el extremo suroeste de la península de la India. Tiene una línea costera de unos 600 km y la distancia entre las dos costas es de sólo 100 km en su punto más ancho. Se halla encajado entre el Mar Árabe y la hilera de montañas llamadas Ghats Occidentales. Existe una vieja tradición sobre los orígenes de esta estrecha franja de tierra. Se dice que un sabio llamado Parasurama, muy parecido al turbulento dios Thor de los mitos nórdicos, lanzó lejos su hacha de guerra al Mar Árabe para que las aguas retrocedieran y emergiera al sol y al aire la tierra de Kerala (Chaitanya, 1994).

Hay muchas pruebas de que la tierra de Kerala se ha formado por un levantamiento geológico. Las Ghats Occidentales que forman la frontera oriental del estado parecen estar echadas hacia atrás y amontonadas, como si hubiera pasado sobre ellas el diluvio. Según los geólogos, pasos subterráneos que se remontan a la era del cataclismo forman la base de la extensa red de ríos, brazos de mar y lagunas que cruzan el estado hoy en día. Hay 41 ríos que fluyen hacia el este con una longitud media de 64 km cada uno. Sus fuentes se hallan en los densos bosques tropicales húmedos de las Ghats. Las lagunas y brazos de mar, donde se registra un efecto de marea de hasta 50 km, dado que estas tierras están bajo el nivel del mar, tienen una superficie de unas 355 000 ha (Gobierno de Kerala, 1983).

Las torrenciales lluvias monzónicas barren los nutrientes de los suelos de las colinas y los bosques. Este fango acumulado corre a través de las vías de agua a las corrientes litorales de las aguas costeras. En estos lugares, durante los monzones, se forman bancos de fango llamados “*chakara*”, las cuales forman extraños puertos donde se puede anclar, sobre todo cuando hay mala mar, y que han sido conocidos desde tiempos antiguos por los marineros que visitaron Kerala. Cuando se forman estos bancos, se pueblan de peces y camarones.

La plenitud de los recursos pesqueros y las comunidades de pesca de esta región se mencionan ya en los antiguos poemas escritos entre los siglos I y IV de nuestra era llamados Sangam Age (Pillai & Ludden, 1997), así como en los escritos de Plinio, geógrafo y famoso viajero romano del siglo I DC (Ray, 1993). En siglos posteriores (VII y VIII) comerciantes árabes penetraron en el norte de Kerala siguiendo a los grandes grupos de sardinela aceitera

que emigraban bajando la costa occidental de la India en aguas cercanas a ella. En 1320, Friar Ororic que navegó por la costa occidental de la India observó que:

“hay peces en estos mares que vienen ... en tal abundancia que hasta una gran distancia en el mar no se ve otra cosa que los lomos de los peces, los cuales se lanzan hacia la orilla y, por espacio de tres días, son capturados a placer por los habitantes.” (*Citado en Day, 1865*).

En períodos más recientes de gobierno colonial, en una región del norte de la actual Kerala (llamada también Malabar), se documentaron sistemáticamente la flora y la fauna por el valor científico de la ictiología. Un ejemplo de ello es la obra “Fishes of Malabar” de Francis Day (Day, 1865). Se calculaba que las aguas costeras de la región sur de la actual Kerala (llamada también Travancore) producían unos 250 kg. de pescado por ha de aguas costeras lo cual:

“es el doble de la cantidad producida en aguas consideradas ricas por los expertos en pesca del mundo” (Velu Pillai, 1940).

El rendimiento potencial anual de las aguas costeras se estimó en medio millón de toneladas. Esta abundancia de recursos hizo pensar a los administradores que las pobres pesquerías de aquél tiempo podrían ser en el futuro la cenicienta que llega a ser princesa de las industrias de Kerala.

Las Ghats Occidentales hacían que Kerala quedara aislada del resto del subcontinente. Esto explica las notables diferencias socioculturales de la población de este estado en comparación con el resto del subcontinente indio. Estas gentes parecen haber estado más abiertas a las influencias de otras culturas venidas de los mares. A través de los tiempos, los fenicios, egipcios, griegos, romanos, sirios, árabes, chinos, holandeses, judíos, daneses, franceses, portugueses e ingleses, en sus períodos respectivos, rivalizaban en estas tierras por obtener las especias y maderas a cambio de oro, lino, cerámica y otros productos lujosos (Curtin, 1984; Arasaratnam, 1994). Desde hace 20 o 30 siglos, estas comunidades no sólo han intercambiado sus mercancías, sino también han dejado su impronta en el tejido tecnoeconómico y sociocultural de la gente de Kerala. Tales influencias son evidentes en numerosas tecnologías, en ocupaciones tradicionales, en la arquitectura, en matices del idioma y en los hábitos alimentarios. Todas las principales religiones del mundo han estado presentes desde tiempos antiguos en Kerala y las distintas comunidades, que han mostrado gran interdependencia económica, viven juntas en armonía, dando y recibiendo recíprocamente sus elementos culturales. La estrecha franja costera de la región a un crisol de diversas culturas.

En distintos períodos de la historia del último milenio, los portadores de la llamada tradición aria, los árabes y los portugueses llegaron a tener una influencia considerable en los aspectos socioreligiosos de las comunidades pesqueras costeras de Kerala, las cuales fueron condenadas como “impuras” e “intocables” dentro de los términos Bramánicos estrictos de la cultura India. En virtud del cosmopolitanismo multireligioso de esta costa, Kerala es el único estado marítimo de la India (hay nueve en total), donde las comunidades pesqueras marinas musulmanas, hindúes y cristianas se hallan presentes de forma significativa. Las comunidades pesqueras musulmanas predominan en la región costera del norte, las hindúes se concentran en la región central y las cristianas se hallan en su mayoría en el sur. Estas comunidades se distinguen también por diferentes tradiciones marítimas y tecnologías pesqueras, ya que ambas cosas han recibido la influencia del comercio y de la cultura de cada comunidad (Ray, 1993). Asimismo, lo que es quizás más importante, factores relacionados con la oceanografía física y

la dotación de recursos marinos de las aguas en que pescan han sido los principales factores que han determinado las tradiciones y tecnologías. Un famoso tratado del siglo XII llamado *Valavisu Puranam* (épica de la pesca) contiene varias referencias al método de pesca utilizado predominantemente y a las artes y ciencias relacionadas con la pesca.

La estructura ecológica de la estrecha franja de tierra surcada por una red de ríos, lagunas y remansos, cuyas aguas acarrearán nutrientes a las aguas costeras, aseguraba la abundancia de recursos acuáticos. Este factor, unido a la diversidad de la tecnología pesquera, proporcionaba la base socioecológica para que el pescado fuera parte integrante de la cocina de esta región. Al estar la tierra atravesada por innumerables cursos de agua, los asentamientos humanos han tendido a tener gran densidad (750/km² por término medio) pero también están muy dispersos. Esto explica a su vez la descentralización de la red de intercambios de productos entre los productores pesqueros y los consumidores del pescado. Sin embargo, a lo largo de la costa, la población pesquera, que asciende a más de 700 000 habitantes en total, se repartía en los 600 km de costa en 220 aglomeraciones densamente pobladas que se apiñaban a menos de medio kilómetro de distancia del mar. Por ello, las aldeas de pesca marina de Kerala son las de mayor densidad de población (2 330/km²) de los estados marítimos de la India.

El Estado de Kerala es también único por el hecho de que todos los grupos religiosos son grandes consumidores de pescado, incluso los hindúes que son vegetarianos estrictos en la mayoría de las otras partes de la India. Este hecho pone de relieve la importancia determinante del contexto ecológico en la formación de las preferencias alimentarias. El pescado ha llegado así a convertirse en una parte culturalmente importante e indispensable de la dieta. Se estima que en este estado, que es el de mayor densidad de población de la India, comen pescado el 96 por ciento de los 30 millones de habitantes (Srivastava *et al.*, 1991). Junto con el arroz, que es la fuente principal de carbohidratos, el pescado es un componente indispensable de la alimentación tanto de los ricos como de los pobres. Hay una variedad de arroz llamada *Pokkali*, que se cultiva en las aguas salobres cercanas a la costa junto con peces y camarones. El cultivo compuesto de arroz y peces se practica en regiones de agua dulce del estado. El pescado representa por término medio más de las tres cuartas partes del aporte de proteínas animales en Kerala. En las comunidades pesqueras esta proporción es naturalmente mayor, ya que varía de 15 a 20 kg per cápita al año según la disponibilidad anual, mientras que en toda la India el promedio es de 4 kg per cápita al año (Gobierno de la India, 1996).

La importancia que tiene el pescado para la subsistencia y la seguridad nutricional de las comunidades pesqueras puede deducirse del hecho de que la sardinela aceitera, especie marina más abundante y de mayor consumo en la población de Kerala, se llama *kutoombum-pularthi*, lo que significa “sostén de la familia”. Este nutritivo pescado se ha llegado a vender en todos los rincones de Kerala, inicialmente seco y salado, y ahora fresco gracias a la llegada del hielo. Entre los consumidores, se designa también a la sardinela aceitera como proteína de las familias pobres. Se combina muy bien con la tapioca que es otra fuente importante de carbohidratos de la población de Kerala, sobre todo de los pobres.

3. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA PESCA: REPERCUSIONES EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y DE LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA

El examen de las dimensiones sociales y culturales de la pesca en Kerala tratará varias esferas de interés, que tienen una influencia continua en las pautas futuras de la ordenación pesquera en Kerala. Es necesario considerarlas en el trasfondo de la historia moderna concreta del desarrollo pesquero de la región. En pocas palabras, se trata de la historia de la “modernización” dirigida por el estado que trató de copiar el modelo de las pesquerías de

climas templados del norte para la normalización de las embarcaciones y artes, con el fin de obtener la máxima producción del mar. Se establecieron sus fundamentos mediante el primer proyecto internacional tripartito de desarrollo realizado en el mundo, el Proyecto Indo-Noruego de Desarrollo Pesquero, supervisado conjuntamente por las Naciones Unidas y los Gobiernos de Noruega y la India (véase para los detalles Klausen, 1968; Galtung, 1974 y Kurien, 1985). Se vinculó este modelo de desarrollo con una orientación a la exportación. Durante tres decenios desde la constitución del estado de Kerala en 1956, se asoció el desarrollo pesquero casi totalmente a la captura y exportación del camarón.

La parcialidad de este proceso, sobre todo su falta de raíces en la historia tecnoecológica y sociocultural de la pesca en la región y, lo que es más importante, el hecho de que excluía a la mayoría de la población pesquera, se hizo evidente sólo a comienzos de los años ochenta. En esa época, las comunidades pesqueras artesanales reales se organizaron para protestar contra la marginalización que habían experimentado como consecuencia de ese enfoque. Se trataba de un desarrollo pesquero sin desarrollar a los trabajadores pesqueros y fue un desastre ecológico y sociocultural con respecto a ellos (véase Kurien, 1992).

Destacaré en este documento algunas de las dimensiones importantes de la pesca de Kerala que *no* formaron parte del programa convencional de “modernización” del desarrollo pesquero. Los aspectos examinados y las ideas que se ofrecen se basan en los 25 años de participación directa en las comunidades pesqueras marinas de Kerala. Viví durante los cinco primeros de esos años en aldeas pesqueras del distrito meridional de Thiruvananthapuram con un equipo de activistas sociales. Ayudábamos a las comunidades a comercializar el pescado de forma más eficaz, a introducir cambios tecnológicos apropiados en su actividad pesquera y a mejorar la calidad general de su vida.

El significado de estas iniciativas con las comunidades pesqueras debe considerarse en el trasfondo de la experiencia general de la transformación socioeconómica y cultural del estado de Kerala en su conjunto. Se ha puesto a Kerala como un buen ejemplo de sociedad que ha alcanzado altos niveles de desarrollo humano sin intentar incrementar el crecimiento económico y los ingresos (Franke & Chasin, 1994; Jeffery, 1992; Panikar y Soman, 1984). Se ha conseguido esto mediante una larga participación de la gente en una amplia variedad de movimientos socioreligiosos y políticos que han elaborado una política pública encaminada a conseguir más alfabetización, mejor salud y nutrición y los correspondientes aumentos de la esperanza de vida. Con arreglo a un criterio de índice de desarrollo humano, el Estado de Kerala se halla a la cabeza de los estados de la India y a la par con muchos países desarrollados (Kannan, 1999). Sin embargo, estas comparaciones reflejan la situación media. Se ha señalado que esta “tendencia central” oculta las condiciones de algunas comunidades “periféricas” que no se ajustan a estas normas por la importante razón de que no forman parte de los principales movimientos socioreligiosos y políticos ya señalados. Sus condiciones socioeconómicas dejan mucho que desear. Forman parte de este grupo ciertamente las comunidades pesqueras cristianas y musulmanas de Kerala (Kurien, 1994), en las que los activistas sociales entraron hace tres decenios con el fin de afrontar esta situación.

Esta cercanía con la comunidad pesquera me enriqueció enormemente en mis actividades posteriores como activista-investigador. Pude investigar a fondo numerosas cuestiones relacionadas con la economía política del desarrollo pesquero, así como con distintos aspectos tecnoeconómicos y socioculturales, en la mayoría de los casos en cooperación estrecha con las mismas comunidades.

El contenido de este documento se basa en los resultados de estudios que publiqué anteriormente. Lo que examino aquí son las *manifestaciones visibles* de características sociales y culturales más profundas configuradas a lo largo de una historia muy larga. Pueden enumerarse entre ellas: la naturaleza de las pautas de repartición en la pesca, los conocimientos y tecnología tradicionales, los mecanismos institucionales antiguos y nuevos en las comunidades pesqueras, la cuestión del pescado y la seguridad alimentaria y la función de la mujer.

Considero que se trata de asuntos que influyen de forma importante en los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria de las comunidades pesqueras marinas de Kerala, en particular, y de sus millones de ávidos consumidores de pescado, en general. Considero también que estas funciones son fundamentales para cualquier prescripción futura relativa a un desarrollo y ordenación justos y participativos de la pesca que mejoren los recursos y favorezcan a la gente. El examen de la cuestión del pescado, de la seguridad alimentaria y de la función de la mujer se extiende a todos los hogares que consumen pescado de Kerala y no sólo a los de las comunidades pesqueras.

4. PAUTAS DE LA REPARTICIÓN

Las profundas raíces socioculturales de la economía del pescado en Kerala aparecen con mayor evidencia cuando examinamos las pautas adoptadas para repartir la captura de pescado y los ingresos derivados de su venta. Se puede considerar el sistema de repartición en una pesquería meramente como un mecanismo eficiente para repartir los riesgos entre el capital y el trabajo. Sin embargo, se olvida frecuentemente que es inherente a estas pautas de repartición un proceso profundamente instituido de ayuda y preocupación recíprocas. Esta dimensión proyecta también dudas sobre los supuestos implícitos de la moderna sociedad de mercado que tienden a institucionalizar el motivo de la ganancia y el beneficio como razón principal de la interacción material de los seres humanos.

4.1 Pautas de la repartición del pescado

Las pautas de la repartición del pescado en la pesca artesanal están muy condicionadas por la visión que tiene la comunidad pesquera de los recursos pesqueros como propiedad de la comunidad. Aunque sólo una pequeña proporción de la comunidad pesquera participa en el trabajo de captura del recurso en la mar, la sólida preocupación sociocultural exige que los beneficios que se derivan de ello se distribuyan lo más ampliamente posible en la comunidad que habita las aldeas pesqueras.

Una manifestación importante de esta preocupación puede observarse en los centros de desembarque en la playa de las aldeas pesqueras. El primer cargamento de pescado que se desembarca se destina a las personas de la comunidad que no tienen ninguna posibilidad de ir a la mar, tales como viudas, discapacitados físicos y mentales, impedidos temporal o permanentemente a causa de accidentes en la mar y los que prestan servicios a la comunidad, por ejemplo, el barbero. Se puede considerar esto como una medida de asistencia (seguridad social) incorporada en la comunidad con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y de subsistencia básica.

La siguiente prioridad es el consumo de la tripulación y los que trabajan en tierra para la unidad pesquera ayudando a arrastrar a tierra y a la mar la embarcación. Las mujeres casadas y las muchachas que no han alcanzado la pubertad, desempeñan una función importante para asegurar que continúe esta práctica con su presencia en los centros de desembarque en las

playas para recibir a sus esposos y padres y llevar el pescado a casa. La cantidad de pescado reservado de esta forma para satisfacer las necesidades de seguridad alimentaria del trabajo comunitario puede estimarse en el 5 y el 7 por ciento de la captura de cada viaje de pesca (Kurien y Willmann, 1982). Sólo después de haber satisfecho estas dos necesidades, se vende el resto del pescado.

4.2 Pautas de repartición de los ingresos

El pescado que se pone a la venta lo adquieren distribuidores y distribuidoras en pequeña escala que lo llevan al mercado sobre sus cabezas o en bicicleta o en moto. Cuando los desembarques son abundantes se presentan los mayoristas que transportan el pescado al mercado en camiones. En ambos casos, la negociación o la subasta determinan el valor de la venta. Según las condiciones, el pago se realiza total o parcialmente. En las comunidades hindúes y cristianas las esposas de los pescadores propietarios del equipo desempeñan una función importante en este proceso encargándose del dinero y la negociación con los comerciantes. Su función como administradoras de los fondos del hogar es fundamental.

La distribución de los ingresos procedentes de la venta del pescado se realiza después de deducir los “gastos comunes”, es decir los relacionados con la actividad, como los de combustible, alimentos, comisiones de subasta, etc. Estos ingresos divisibles se dividen primero en términos generales en: (i) una parte para el equipo (beneficios del capital) y (ii) una parte para la tripulación (beneficios para la mano de obra). La parte de la tripulación se divide después a partes iguales entre todos sus componentes. Si un miembro especial de la tripulación, como el patrón o el maquinista, tienen derecho a una parte mayor, la tripulación contribuye a ello con una parte de lo que corresponde a cada uno. En otros casos, contribuyen los propietarios del equipo con una parte de lo que les corresponde. Es importante señalar que estas normas de división se sitúan en el contexto de las normas de subsistencia comunitaria compuestas por sólidas costumbres sociales y culturales que no cambian tan rápidamente como la tecnología.

Por ello, las pautas de repartición de los ingresos tienden a ser persistentes y a favorecer que la mano de obra reciba ingresos suficientes. El sistema *karanila* (derecho de estar en tierra) que se encuentra en una importante pesquería del estado de Kerala es un ejemplo ilustrativo de cómo los sistemas de repartición de ingresos han evolucionado en el contexto de los cambios en las relaciones de producción y la tecnología, pero manteniendo el carácter fundamental de la preocupación por la seguridad de subsistencia y nutricional.

4.3 El sistema *Karanila*: su contribución a la seguridad nutricional y de subsistencia

El sistema *karanila* se practica en la pesquería con red de enmalle de cerco del estado de Kerala, situada en la región costera central del distrito Allapuzha, región donde durante la estación monzónica se produce el fenómeno *chakara* que da lugar a capturas extraordinarias de sardinela aceitera y camarones (Véase Kurien y Vijayan, 1995). Este sistema asegura que todos los pescadores, presentes en la orilla y que “tocan a la tripulación” al comienzo del viaje de pesca, se consideren como tripulación de la unidad correspondiente *para ese día*. De los presentes, se tomarán como tripulación a las personas necesarias para ir a pescar. Entre ellas figuran generalmente los propietarios que son trabajadores permanentes y el grupo de trabajadores “semipermanentes” que no tienen parte en la propiedad pero acuerdan trabajar con una embarcación por un período mínimo durante un año. El resto de los pescadores trabajadores “temporeros” queda en la orilla. Estos pueden cambiar de embarcación según y cómo lo deseen. A este grupo de tripulación de reserva temporal se concede el “derecho de

estar en tierra” o *karanila*. Cada día el contable apunta los nombres de la tripulación trabajadora y de la no trabajadora. Cada vez que un nuevo pescador temporero se ofrece para trabajar en la embarcación, se le une a la tripulación trabajadora a fin de probar si vale para la mar. Esta práctica excluye la posibilidad de que personas que no deseen o no sean capaces para trabajar en la mar se aprovechen del sistema *karanila*.

La pesca de recursos pelágicos con redes de enmalle de cerco, en los lugares donde se practica este sistema de *karanila*, ha sido una de las operaciones de pesca artesanal más importantes realizadas en el Estado de Kerala State. Hace medio siglo aproximadamente las embarcaciones que pescaban con este arte, cada una de las cuales empleaba entre 15 y 20 personas, eran de propiedad de los señores feudales que retenían a los trabajadores en condiciones de servidumbre. Un levantamiento de los campesinos registrado en la región en los años cuarenta, conocido como la lucha Punapra-Vyalar, en el que los trabajadores pesqueros sometidos a servidumbre desempeñaron una importante función, provocó un cambio revolucionario. El levantamiento se debió a un fuerte movimiento comunista que organizó en la región a los trabajadores de las fábricas de bonote y a los aparceros de las zonas rurales (Kaimal, 1994; Jeffery, 1981; George, 1975). Algunos de los líderes del mismo procedían de aldeas pesqueras e intervinieron para contribuir a crear un cambio en las relaciones de producción del sector pesquero. Después de ello, los trabajadores pesqueros formaron grupos y se convirtieron en propietarios-trabajadores colectivos de las embarcaciones. Los tamaños de los grupos variaban de 4 a 25 personas y se basaban en general en el parentesco. La transición de un sistema feudal a un sistema comunitario de propiedad hizo que la nueva clase de propietarios-trabajadores cargara con la responsabilidad moral de crear mecanismos para la repartición de los ingresos. La pesca se consideró implícitamente como un bien comunitario y, por ello, la riqueza procedente de ella estaba destinada a todos. Tanto la fundamentación racional de la distribución del pescado para el consumo de todos como el sistema *karanila* están enraizados en este contexto socioeconómico y cultural.

Lo mismo que se ha impuesto la transición a la propiedad colectiva de las unidades de pesca, se ha consolidado también la costumbre indiscutida del sistema *karanila*. La función de los pescadores de *karanila* en la pesca cobra una importancia extraordinaria en dos situaciones concretas. Cuando el tamaño del grupo propietario es pequeño, los pescadores permanentes y semipermanentes no son suficientes para la actividad pesquera y los pescadores de *karanila* son decisivos para el funcionamiento de la unidad. Asimismo, en la pesca pelágica de sardinela aceitera y caballa, a la que se dedican principalmente las embarcaciones que utilizan redes de enmalle de cerco, durante la campaña *chakara* resulta necesario e incluso lucrativo hacer más de un viaje cada día. Por ello se necesita un mayor número de personas para cada viaje. La disponibilidad de un gran grupo de pescadores *karanila* asegura la rotación del trabajo de forma que todos descansen lo suficiente y recuperen sus energías para el siguiente viaje. También es muy importante disponer de un gran número de trabajadores para reparar bien y rápidamente las redes y para arrastrar a tierra y a la mar las embarcaciones. En la pesca pelágica, el éxito de las operaciones depende mucho de las buenas condiciones del arte y de la diligencia de quienes en tierra se encargan de su mantenimiento. El hecho de que los pescadores *karanila* no estén “asignados” a ninguna unidad concreta hace que, cuando la campaña pesquera es mala, queden libres para abandonar la unidad y buscar mejores oportunidades de conseguir ingresos en otras partes. Esto significa que no habrá ninguna presión social excesiva para incrementar el esfuerzo de pesca durante los períodos normales de pesca escasa. Por todo ello, el sistema *karanila* proporciona la base para tener más oportunidades de empleo y, lo que es más importante, para repartir los ingresos en la comunidad. Asegura un notable grado de justicia distributiva en cuanto que la comunidad controla el número de unidades de pesca de la aldea y hace que la pesca sea buena y rentable.

Antes de los años ochenta, la pesca con redes de enmalle de cerco era una operación de gran utilización de mano de obra. Después se ha empezado gradualmente a utilizar motores fuera de borda, lo que ha permitido aumentar notablemente el tamaño de las redes y de la embarcación. Se fomentó esto con el apoyo estatal a la pesca artesanal, en forma de subvenciones y facilidades de crédito. El resultado fue la proliferación del número de tales nuevas embarcaciones en la pesca. En 1991, se estimaba que alrededor de la mitad de los 120 000 pescadores de Kerala trabajaban en estas unidades motorizadas con redes de enmalle de cerco.

Desgraciadamente, esta novedad ha dado lugar a un crecimiento ilimitado del número de cerqueros debido principalmente a la generosidad estatal. Los grupos propietarios que se formaron para aprovecharse de estos incentivos procedían en muchos casos de fuera de la comunidad pesquera activa. Una consecuencia fundamental de ello ha sido la notable erosión del antiguo control comunitario sobre la naturaleza y nivel de la inversión en la pesca. La proliferación de las inversiones provocó un descenso de las tasas de captura. Como consecuencia de ello, muchas unidades abandonaron la pesca en la zona y un gran número de pescadores quedó sin empleo. Algunos trabajadores pesqueros volvieron a utilizar embarcaciones sin motor y otros se reagruparon para formar unidades menores de pesca con redes de cerco. Durante esta transición el sistema *karanila* quedó sometido a una dura prueba. Las unidades que quedaron se enfrentaron con el problema de tener más pescadores *karanila* que los que trabajaban en la mar. Aunque las capturas eran buenas, los ingresos medios de cada tripulación eran bajos debido a las reclamaciones consuetudinarias de los pescadores *karanila*.

El sistema *karanila* fue un mecanismo creado recientemente por la costumbre (su antigüedad es poco superior a 50 años) a fin de asegurar mano de obra suficiente para satisfacer las necesidades fluctuantes de la pesca. Fue también un sistema para la repartición de los ingresos, gracias al cual se ha asegurado que se tuviera en cuenta el estado nutricional de un gran número de personas. Los altibajos de la actual pesca pelágica, en la que existe un exceso de capital mucho mayor, unidos a la ruptura de las instituciones comunitarias de control del acceso al recurso, constituyen una amenaza para la continuación del sistema *karanila*.

5. TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

La comprensión profunda de los matices del medio acuático y las pautas de comportamiento de los organismos marinos vivos es la quintaesencia del sistema tradicional de conocimientos ecológicos de los pescadores artesanales de Kerala. Las tecnologías que han adoptado para capturar los peces son la cristalización de estos conocimientos, los cuales se transmiten a su vez en gran medida por medio del aprendizaje mediante la acción y de tradiciones orales transmitidas por canciones, relatos y dichos (véase Kurien, 1998).

5.1 Tecnología

La diversidad es la característica distintiva de las tecnologías de las embarcaciones y artes de la pesca artesanal. Un aspecto destacable es que la inversión en artes era más importante que la inversión en la embarcación. La diversidad ha dependido principalmente de dos causas relacionadas entre sí. La primera fueron los factores concretos, determinados por la naturaleza y en gran medida inmutables, relacionados con los ecosistemas marinos tropicales. Tales factores son, sobre todo, el neto carácter estacional de la pesca, la gran dispersión y el carácter interactivo en las especies ícticas, y condiciones oceanográficas físicas no

homogéneas. La segunda son las influencias socioculturales exóticas procedentes de países extranjeros con los que Kerala mantuvo contactos por medio del comercio, así como de las conquistas coloniales que acompañaron frecuentemente al comercio. Se manifiesta esto en la indudable influencia en los diseños de las embarcaciones y aparejos tradicionales. Las piraguas de troncos ahuecados utilizadas en la región norte de Kerala, donde la mayoría de los pescadores son musulmanes, muestran claras influencias árabes. Las redes de cerco manejadas desde embarcaciones que utilizan los pescadores cristianos en el distrito de Thiruvananthapuram, en el sur, son de origen portugués. Los salabardos utilizados en los estuarios de aguas salobres de la región central fueron introducidos por los chinos y se llaman *cheena vala* (red china). El resultado fue el desarrollo y la utilización de instrumentos y técnicas de pesca caracterizados por su especialización ecológica, pero con limitaciones inherentes para sus niveles de productividad. En los 600 km de costa se distinguían al menos 14 tipos de embarcaciones y 23 tipos de artes de pesca (SIFFS, 1992). Los artes de pesca artesanal se caracterizan principalmente por su diversidad de fabricación, pasividad en el empleo, uso estacional y limitación de tamaño. Para ser productivos durante todo el año los pescadores necesitaban emplear varios tipos de artes apropiados a la especie concreta que ha de capturarse durante una determinada campaña. Por consiguiente, la capacidad de captura de los artes que poseían era normalmente superior a la de las capturas anuales reales. Esta “sobrecapacidad” era un elemento inherente a esta pesquería artesanal sostenible.

En Kerala, incluso en tiempos tan recientes como 1980, había hasta 22 combinaciones principales embarcación-arte que utilizaban los pescadores artesanales para capturar los recursos de las aguas costeras (Kurien y Willmann, 1982), los cuales representaban durante este período más del 70 por ciento del total de capturas del estado que ascendía a unas 400 000 toneladas. El resto de las capturas correspondía a la flota mecanizada de arrastreros y cerqueros de jareta. La introducción después de 1980 de motores fuera de borda en la flota artesanal ha dado lugar a nuevos diseños de embarcaciones, a la reducción de la diversidad de aparejos y al fomento de artes de pesca más activos y perennes, como las redes de cerco, en la pesca artesanal. Al cabo de dos decenios esto ha provocado el nuevo fenómeno de sobrecapitalización de un importante sector de la pesca artesanal. Ha dado lugar también a una intensidad excesiva de energía en las operaciones pesqueras que las hace económicamente insostenibles tanto por razón del gran número de pescadores artesanales participantes, como por la entrada de nuevos pescadores. Se ha puesto también en tela de juicio la sostenibilidad ecológica de las operaciones. Los efectos en el descenso de los conocimientos técnicos de los pescadores no se han evaluado todavía sistemáticamente, si bien hay un consenso general en reconocerlos. Otro efecto importante ha sido la evidente reanudación de la utilización de algunas de las antiguas embarcaciones y artes de pesca artesanal. Esta respuesta es una demostración cabal de que los sólidos fundamentos tecnocológicos y socioculturales de los conocimientos y tecnología artesanales son apropiados para que la pesca sea una fuente sostenible de medios de subsistencia y alimentos.

5.2 Conocimientos

Las operaciones concretas de la pesca artesanal no están determinadas *a priori* por procesos de razonamiento inductivo. Cualquier operación pesquera concreta que se está realizando es una integración simultánea de un gran número de distintos procesos de reflexión sobre experiencias del pasado unidos a observaciones inmediatas aportadas por todos los sentidos humanos. Cabe citar entre estos: sentir el fondo del mar tocando el aparejo, el olor de la mar, las señales de las aves marinas, el color de la mar y sus ondulaciones, o el ruido del movimiento del cardumen, por mencionar unos pocos. La unión de todos estos aspectos

determina la utilización del arte: colocar los anzuelos, echar la red o poner las trampas. El resultado: se captura rápidamente el pescado (Kurien, 1987).

Los pescadores artesanales pocas veces pueden explicitar una “teoría” general de su actividad pesquera. Podemos deducir que su “teoría” se construye a partir de la observación y se comprueba con ulteriores observaciones. Aumentan o reducen la “teoría” produciendo nuevas explicaciones o prescindiendo de otras existentes. El proceso no se presta a una verbalización en forma de axiomas generales sobre la práctica pesquera. Es un continuo cultural de práctica acostumbrada, almacenado en la memoria y transmitido a la generación siguiente en el proceso de aprendizaje por la acción. Es un conocimiento práctico plasmado en prácticas culturales. Representa también su “cosmovisión” del “océano madre” como un sistema que da la vida, y no como un terreno de caza, ya que los recursos vivos que se dan en él son “ilimitados” y su capacidad para causar *individualmente* la ruina en él es mas bien remota.

El carácter global de su sistema de conocimientos puede ilustrarse de la mejor forma con el ejemplo de la empresa de los pescadores artesanales del Distrito de Thiruvananthapuram al sur de Kerala para construir *kritrima para*, arrecifes artificiales (véase Kurien, 1995). Los conocimientos sobre las interacciones entre los peces, el mar y los arrecifes se les habían transmitido de las generaciones anteriores y se mantenían vivos gracias a su propia práctica de pesca en los arrecifes naturales de la región. Tenían un conocimiento integral derivado de su preocupación por la totalidad del sistema de recursos y no sólo por los peces existentes en él.

Los pescadores consideran los arrecifes como una base importante para el rejuvenecimiento del ecosistema. Esta asociación se basa en su conocimiento de que las estructuras submarinas del mar satisfacen las necesidades básicas (*adisthana avasyangal*) de los peces: su necesidad de nutrirse, su fuerte deseo de protección contra los depredadores, su necesidad de descanso y sombra, y su urgencia de reproducirse. Por consiguiente, para que un arrecife artificial sea fuente de alimentos para los peces, es muy importante el tipo de materiales que se empleen en su construcción. Deberán utilizarse aquellos a los que la vegetación bentónica se adhiera rápidamente asegurando así alimentos suficiente. El arrecife artificial debe construirse en zonas donde el fondo del mar es naturalmente productivo. La estructura y posición del arrecife artificial son factores determinantes para satisfacer las necesidades de protección, descanso y sombra de los peces. Sólo un arrecife artificial de altura suficiente puede proporcionar sombra. Las estructuras sólidas no ofrecen protección y descanso, porque no crean lugares para que los peces se escondan de los predadores. Para que los peces hagan de los arrecifes artificiales sus lugares de reproducción, es imprescindible que encuentren en ellos alimentos y protección. Para que los pescadores puedan capturar los peces que utilizan el arrecife artificial, éste deberá estar situado sobre el fondo del mar en dirección este-oeste. Como la dirección norte-sur es la normal en el litoral de la región, la este-oeste es la mejor para asegurar que el número máximo de pescadores pueden faenar en el arrecife artificial en un determinado momento sin que se enganchen sus anzuelos. También han aprendido que los arrecifes artificiales deben estar situados en el “canal de los peces”, que se ha determinado se halla a una profundidad de 25 a 50 metros en las aguas costeras. Refiriéndose a la forma en que esta comprensión total del comportamiento de los peces contribuyó a inducir a éstos a dirigirse a los arrecifes artificiales, un pescador señaló: “los peces nos enseñan a nosotros y después nosotros les enseñamos a ellos”.

6. MECANISMOS INSTITUCIONALES

En la pesca marina de Kerala hay varios mecanismos institucionales que definen las normas de acceso y conservación dentro de la comunidad. Algunos como “el tribunal del mar”, *kadakodi*, tienen una larga tradición. Otros, como las innovaciones institucionales para la ordenación de los arrecifes artificiales, son de origen más reciente. Estos mecanismos son fundamentalmente de carácter comunitario y, por ello, están incorporados en el contexto ecológico, social y cultural específico en el que han surgido. Han evolucionado en el proceso de los intentos de la comunidad por definir la naturaleza de su relación con la mar y sus recursos vivos. El principal fundamento social de estas instituciones es asegurar la seguridad de la subsistencia mediante mecanismos que aseguren la justicia y equidad en una ocupación expuesta a altos riesgos y con unos resultados muy inciertos.

6.1 El tribunal del mar

Entre las comunidades pesqueras hindúes dispersas en los distritos de Kozhikode, Kannur y Kasargode, predominantemente musulmanes, existe una antigua institución comunitaria tradicional llamada “*kadakkodi*” o “tribunal del mar” estrechamente asociada con los templos situados en la playa. La región es conocida por la pesca costera de sardinela aceitera y caballa que es de carácter muy estacional y se caracteriza por abundantes capturas. Las numerosas unidades de pesca artesanal están compuestas de un gran número de personas que realizan las operaciones de forma apresurada. La confusión y los conflictos son inherentes a esta pesquería por su propia naturaleza. El “tribunal” está formado por “ancianos” y un cierto número de “funcionarios” que aplican las decisiones. El tribunal se reúne en la playa. Todos los pescadores de la aldea participan en los debates sobre cuestiones relacionadas con el acceso, la conservación y la solución de conflictos. Los ancianos adoptan las decisiones, las cuales se consideran definitivas, y toda la comunidad se encarga de proveer a que se apliquen. Los ancianos deciden también las sanciones contra los infractores, las cuales varían de una mera advertencia hasta el ostracismo social total. La solución de los conflictos se realiza también de forma muy eficiente y amigable, gracias a unos procedimientos sistemáticos y abiertos, a unas decisiones rápidas y a una aplicación eficaz.

La institución *kadakkodi* ha estado sometida a una notable presión desde comienzos de los años ochenta, debido principalmente a varios factores entre los que figuran: el rápido cambio tecnológico en las prácticas de pesca de las comunidades pesqueras tradicionales, el comienzo de nuevas formas de organización, como las cooperativas promovidas por el gobierno, las nuevas divisiones políticas entre las comunidades pesqueras y la mayor participación de jóvenes con educación oficial en las operaciones pesqueras. Se ha puesto en duda la autoridad de los ancianos, al surgir otras formas de liderazgo dentro y fuera de la comunidad (p.e. en la cooperativa, los partidos políticos, etc.). El andamiaje fundamental del *kadakkodi* está todavía en pie. De las conversaciones con las comunidades pesqueras de esta región se deduce un interés latente en revitalizar la institución, si bien con una nueva forma. El gobierno de Kerala está haciendo más hincapié en la ordenación de los recursos al nivel de *panchayat* (aldeas) y en una gestión con la participación total de los trabajadores pesqueros (Gobierno de Kerala, 1997). En este contexto, las comunidades que cuentan con instituciones tradicionales tienen una ventaja importante para adaptarse a cualquier nuevo contrato de administración entre el estado y la comunidad.

6.2 Instituciones para el rejuvenecimiento de los recursos

La mayoría de las instituciones tradicionales de las comunidades pesqueras artesanales han girado en torno a las cuestiones de asignación, reglamentación y conservación que hoy en día se consideran el objetivo fundamental de la ordenación pesquera. En el contexto del agotamiento de los recursos y los daños al ecosistema, vale la pena considerar la función de la participación activa de la comunidad en el rejuvenecimiento de los recursos. La cría de los recursos debe reconocerse como un aspecto importante de la ordenación pesquera. En tiempos más recientes (como se ha mencionado en la Sección 2) los pescadores cristianos del Distrito Thiruvananthapuram de Kerala se habían dedicado a rejuvenecer los recursos de las aguas costeras utilizando arrecifes artificiales. Estos pescadores, familiarizados con la pesca con anzuelo y línea, eran con mucho los más capacitados y los mejores conocedores de los matices de las especies ícticas y el mar. Sin embargo, a diferencia de los pescadores hindúes, en sus comunidades, las tradiciones comunitarias que podían haber practicado antes de su conversión al cristianismo (en el siglo XVI DC), habían sido sustituidas en su mayor parte por tradiciones religiosas de la iglesia en las que las cuestiones relacionadas con la pesca tenían poca influencia. Ha existido así un vacío en el sector de las instituciones tradicionales de pesca basadas en la aldea. Cuando estos pescadores renovaron su interés en la construcción de arrecifes artificiales a comienzos de los años ochenta, no existían mecanismos institucionales apropiados para realizar la tarea. Al principio, colmaron este vacío institucional personas privadas que tomaron la iniciativa y organizaron la construcción de arrecifes artificiales en aguas costeras invirtiendo sus propios fondos. Una vez construidos los arrecifes, concedieron acceso a un número limitado de personas de las que esperaban obtener un alquiler de acceso. Después de un breve período, la dificultad del seguimiento del acceso indujo a tales personas a abandonar las iniciativas. Este fracaso creó la base para una iniciativa de grupo más organizada con vistas a la construcción de los arrecifes. Se recibió asistencia financiera para ello de organismos externos como cooperativas y organizaciones voluntarias. Se limitó el acceso a los miembros que habían aportado fondos para la compra de los materiales de construcción de los arrecifes. La regulación del acceso a los arrecifes se consideró una tarea colectiva de todos los participantes.

Esta limitación del acceso al grupo de los constructores se mantuvo bien y la pesca en estos arrecifes resultó viable. Surgieron tensiones cuando aparecieron en las aldeas costeras vecinas del sur nuevas iniciativas de formas distintas y más comunitarias. En estas aldeas, los pescadores adoptaron lo que llamaban “*utsava shylee*” (método de festival). Las fiestas de las aldeas se financian recaudando fondos (en especie y en dinero) de todos los hogares de la aldea según lo que cada uno puede aportar felizmente. Un comité se encarga de la dura labor de la organización práctica de las fiestas. Su único beneficio es el reconocimiento social. Quienquiera que se ofrezca como voluntario es bien recibido. La calidad de las fiestas es proporcional a los fondos recaudados y a la pericia de los organizadores. Con todo, todos los miembros de la comunidad, independientemente de la cantidad o naturaleza de su contribución, tienen acceso gratuito a las diversiones de las fiestas.

Conversaciones entre aldeas pusieron de relieve que la aplicación de *utsava shylee* a la construcción de los arrecifes y al acceso a los mismos se ajustaba más a las creencias culturales relacionadas con la administración de los recursos naturales del mar, las cuales se hallaban profundamente incorporadas en la psicología de la comunidad. El sistema de acceso a los constructores fomentaba cierto exclusivismo estrecho, actitud poco concorde con las fiestas de las aldeas y también con la mar. Una autocrítica condujo a la transición tranquila de una situación, en que las comunidades aldeanas tomaban decisiones aisladas, a un contexto en el que los pros y los contras de decisiones aparentemente apropiadas podían comprobarse en

función de las ventajas de otras experiencias más fructíferas y socioculturalmente apropiadas. Las comunidades formaron *sahodara samajams* (fraternidad de hermandad) en las que participaba como miembro una persona de cada hogar pesquero de la aldea. De esta forma se formalizó la participación de toda la comunidad en la empresa. La *sahodara samajam* elegía el “comité de obra” que se encargaría de la construcción del arrecife, de decidir las normas/restricciones sobre el acceso y de la solución de los conflictos que surgieran. Cada hogar hizo una aportación financiera, que se completó con una donación de la iglesia. Se obtuvo también asistencia técnica de organizaciones voluntarias que contaban con los conocimientos técnicos necesarios.

Esta evolución concertada hacia una identificación comunitaria y una intervención más concreta en la construcción del arrecife artificial y el acceso al mismo puso en marcha un proceso continuo de acumulación de capital social institucional. El resultado de ello ha sido el apoyo creciente a un órgano institucional que distribuye los costos y beneficios de forma más equitativa dentro de la comunidad. Dándose las circunstancias apropiadas, una población dotada de una asociación muy íntima con los recursos naturales como fuente de subsistencia, puede ser capaz de realizar tanto actividades colectivas de macronivel para la conservación de los recursos, como iniciativas de micronivel para mejorarlos y rejuvenecerlos.

El pescado capturado en los arrecifes artificiales nunca podrá aportar una parte considerable a la producción pesquera de Kerala, pero puede ser muy importante para mantener vivos en las comunidades pesqueras artesanales algunos de los dispositivos informales de bienestar que son socioculturalmente importantes. Los cambios en la tecnología y el aumento de la inversión y los gastos de operaciones de la pesca han hecho que los pescadores más viejos queden anticuados desde el punto de vista tecnológico y financiero. En este contexto, los arrecifes artificiales desempeñan la función de “red de seguridad” y “fondo de pensiones” proporcionando lugares de pesca cerca de la costa. La menor productividad se compensa con los precios más altos del pescado fresco. Los arrecifes son también lugares de capacitación para los miembros más jóvenes de la comunidad pesquera, donde pueden aprender de sus mayores los artes de la pesca y los secretos de la mar, asegurando así la continuidad cultural del sistema de conocimientos de estas comunidades.

7. PESCADO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

La larga historia de contactos culturales externos ha introducido en la población de Kerala una amplia variedad de alimentos, que hoy se consideran parte de la dieta tradicional. Sin embargo, lo que hace de los habitantes de Kerala unos ávidos consumidores de pescado desde tiempo inmemorial es su contexto ecológico acuático. Como se ha indicado ya, Kerala es el único estado de la India donde incluso las comunidades hindúes son grandes consumidoras de pescado marino. La dieta básica de arroz o tapioca con sardinela aceitera, condimentada con toddy (jugo fermentado de coco tierno) suele mencionarse como la ofrenda más selecta a los dioses en algunos templos hindúes.

Se reconoce en todo el mundo que los hábitos alimentarios figuran entre los aspectos culturales más difíciles de cambiar. Sin embargo, los cambios a largo plazo en la disponibilidad de un alimento preferido pueden modificar los gustos. Cuando la transformación de la economía no tiene en cuenta este hecho, puede crear situaciones difíciles de resolver.

En Kerala tenemos un ejemplo interesante e instructivo de cómo las preferencias y tabúes del consumo de pescado en los hogares han cambiado toda la dirección del desarrollo

pesquero. Se trata de la historia de las exportaciones de camarón de Kerala mencionada anteriormente. La abundancia de recursos de camarón en las aguas costeras de Kerala era bien conocida desde hace siglos. Estos animales habitantes de los fondos marinos suben a la superficie durante los monzones y son particularmente abundantes en la estación *chakara*, donde suelen capturarse fácilmente sobre todo con redes pasivas de enmalle y redes de cerco. El camarón cocido y seco era uno de los principales artículos de exportación de Kerala a los países de Asia oriental y China, donde constituye una parte importante en la cocina. Este comercio se facilitó mucho debido a que, en Kerala, había fuertes tabúes contra el consumo de camarón, pues se creía que produce trastornos digestivos. Por ello, aparte de un consumo interno muy reducido, incluso en tiempos tan recientes como fines de los años cincuenta, el camarón se exportaba o se utilizaba como abono para los cocoteros que constituían el principal cultivo comercial de Kerala en esa época. Los precios del camarón eran incluso notablemente inferiores a los de los peces pelágicos pequeños. Este contexto facilitó el crecimiento de la demanda de camarón por parte de los mercados de Estados Unidos y Japón a comienzos de los años sesenta, lo que, unido a la introducción de redes de arrastre de fondo y de la tecnología de la congelación, creó en Kerala la más fenomenal y lucrativa explosión de las exportaciones de pescado. Los grandes beneficios que se obtenían, hicieron que, para dedicarse a esta pesquería, cayeran rápidamente barreras sociales como los estigmas de casta. Las aguas costeras eran de acceso libre para los inversores que pudieran pagar las nuevas tecnologías de captura y elaboración. Una pequeña parte de los inversores y hombres de negocios se hicieron muy ricos durante este breve período de “oro rosa”. Pero en poco más de un decenio, se produjo un pronunciado descenso de las capturas de pescado como consecuencia de los daños causados al ecosistema por la pesca al arrastre, no reglamentada y excesiva, de camarones. Las comunidades pesqueras artesanales que habían quedado marginadas en este proceso se unieron en una protesta organizada contra el estado por haber permitido este crecimiento desenfadado de las exportaciones y la entrada de intereses capitalistas en la pesca (Kurien, 1992). Disminuyeron sustancialmente los suministros de pescado para los consumidores de Kerala y subieron vertiginosamente sus precios. Al ser el pescado la fuente más barata de proteínas animales, esta tendencia tuvo importantes consecuencias para la seguridad alimentaria.

8. LA FUNCIÓN DE LA MUJER

Es difícil destacar debidamente la función que la mujer desempeña en las sociedades en desarrollo para la conservación de los valores sociales y culturales. Le ha correspondido siempre la tarea de proveer al sostenimiento estable del hogar. Mientras los hombres han ganado el pan fuera del hogar, se ha considerado a las mujeres como las constructoras del hogar, incluso cuando las circunstancias y oportunidades justificaran su trabajo fuera del mismo. Vamos a destacar aquí las funciones similares y diferentes de las mujeres en los lugares pesqueros y en los hogares consumidores de pescado de Kerala. Ambas desempeñan funciones decisivas para la seguridad alimentaria y de los medios de subsistencia.

8.1 La mujer en las comunidades pesqueras

La mujer desempeña una función indispensable en el mantenimiento de los fundamentos sociales y culturales de las comunidades pesqueras de Kerala. En una sociedad de muchas castas y muchas religiones, estas funciones adoptan distintas expresiones socioeconómicas y culturales. Un tabú común y sólido se refiere a la participación de la mujer en las operaciones de pesca, ya que se consideran “contaminantes” y, por lo tanto, las mujeres de los hogares pesqueros nunca van a la mar. Lo más que pueden acercarse es para marisquear en las orillas rocosas. Las mujeres de las comunidades pesqueras Mappila musulmanas de la región septentrional se limitan sobre todo a sus funciones de madres y proveedoras de las necesidades

básicas de la familia dentro de las cuatro paredes del hogar. Muy gradualmente, al aumentar la educación y la socialización, participan en medida limitada en algunas actividades después de la captura en las aldeas (Mathur, 1977). Los pescadores Araya hindúes y los Mukkuva cristianos permiten a sus mujeres participar en las actividades económicas relacionadas con la elaboración, compra y venta del pescado en mercados distantes (Ram, 1991).

Aparte de estas diferencias, es bien sabido que las mujeres son las encargadas del hogar en todas las comunidades pesqueras. En las comunidades de las tres religiones, es normal ver a las mujeres de pie en la orilla esperando ansiosamente a que sus maridos vuelvan del mar. En cuanto encargadas del hogar, las mujeres aseguran la administración eficaz del pescado para el consumo y del dinero obtenido de la venta de los excedentes. Los hombres, cuya ocupación en la mar los aleja de la vida cotidiana de la sociedad, tienen contactos limitados con el mundo exterior. Detrás de cada pescador con éxito hay una mujer que es el ancla del hogar. En muchas de las comunidades pesqueras marinas de Kerala se sigue un sistema de matrimonio en el que los esposos viven con la familia de la mujer. Como los pescadores pasan mucho menos “tiempo de calidad” en su hogar que los agricultores y otros grupos profesionales que trabajan en tierra, cobra una gran importancia la función de la mujer tanto en la socialización de los hijos como en la solución de los conflictos inherentes a la asignación de los alimentos en el hogar (Dreze y Sen, 1989). En Kerala, en hogares como los de las comunidades pesqueras que viven próximos a los niveles de subsistencia, estas funciones son especialmente importantes para garantizar la seguridad nutricional de la familia. Sin embargo, hay pruebas que indican la triste contradicción de que en las comunidades pesqueras se tiende a favorecer a los niños y discriminar a las niñas, tanto en lo que respecta a una socialización adecuada como a la seguridad nutricional (Kurien, 1994).

En las comunidades pesqueras hindúes y cristianas, las mujeres suelen tomar contacto con el mundo exterior a la aldea pesquera al llevar el pescado a los mercados. Las mujeres de estas comunidades que tienen relaciones con el mercado proporcionan un sólido elemento de socialización a la familia y comprenden mucho mejor la dinámica de las fuerzas de la sociedad. Muchas de ellas consiguen también empleo asalariado en el sector de la elaboración comercial. En las comunidades musulmanas algunas participan en las actividades de elaboración en tierra, pero pocas veces pueden marisquear en la mar o ir a los mercados. La modernización de la pesca ha ido acompañada frecuentemente de un mayor grado de concentración de la actividad en los puertos grandes, como consecuencia de la introducción de mayores barcos de pesca mecanizados. Esta tendencia a la desaparición de la pesca descentralizada y basada en las aldeas ha privado a las mujeres de muchas de sus actividades económicas y sociales en la economía pesquera. Ha deseado también las cadenas de mercadeo más cortas, menos costosas y más orientadas a la creación de empleo, que vinculaban las pequeñas aglomeraciones de las comunidades pesqueras costeras de Kerala con los consumidores rurales ampliamente dispersos de las zonas cercanas del interior. Esto ha ejercido un impacto negativo en la cantidad de pescado de que puede disponer un gran número de estos consumidores relativamente más pobres.

Las mujeres de las comunidades pesqueras participan también en la elaboración del pescado en el hogar y en la fabricación de redes. La primera de estas actividades es decisiva porque aprovecha el pescado que corresponde para el consumo del hogar o que ha quedado sin vender, con lo que se reduce al mínimo el desperdicio. Con tales actividades se obtienen también ingresos que la mujer ahorra para comprar alimentos en los períodos de escasez de pescado.

8.2 La mujer en los hogares consumidores

En los hogares no pesqueros que consumen pescado la mujer desempeña una función diferente. Independientemente de la situación económica del hogar, la mujer de Kerala desempeña una función decisiva en la preparación de los alimentos para la familia. Los conocimientos tradicionales sobre la alimentación y la dieta se han transmitido de generación en generación, de madres a hijas. Ejemplos de esta sabiduría son las creencias de las amas de casa de que los camarones causan indigestión y trastornos digestivos y las sardinelas aceiteras y anchoas son indispensables en la alimentación de los niños (véanse más ejemplos en el Anexo 1). La mujer decide las combinaciones de proteínas en la dieta y la forma en que los alimentos se cocinan y sirven a los distintos miembros de la familia. Son las madres quienes deciden lo que los hijos deben comer. Estas dietas de la infancia condicionan la demanda futura. Como se ha mencionado ya (véase la Sección 4), ha habido cambios en la disponibilidad, los precios y la calidad del pescado en el mercado interno como consecuencia del exceso de pesca en las aguas costera de Kerala. Esto ha influido mucho en el cambio de las preferencias de los consumidores rurales pobres y ha provocado cambios considerables en las preferencias de proteínas de los consumidores de las clases medias y altas. En el primer grupo de consumidores, se ha registrado un pronunciado descenso del consumo de tapioca, que se come siempre con un curry de pescado, debido principalmente a la subida de los precios de éste. Los consumidores más ricos han modificado también sus preferencias de proteínas, ya que las madres alimentan a sus hijos con más leche, huevos y pollos que se obtienen más fácilmente y son de calidad garantizada. De esta forma, lleva camino de desaparecer la gran preferencia por el pescado que han mostrado los adultos hasta ahora.

9. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Si se quiere que la seguridad alimentaria y de los medios de subsistencia llegue a constituir un objetivo importante de la práctica de ordenación y desarrollo de la pesca en los países en desarrollo, las dimensiones sociales y culturales del consumo de pescado y la actividad pesquera deben ocupar un lugar mucho más prioritario que el actual en la mayoría de las administraciones pesqueras. Afortunadamente, las normas culturales y las costumbres sociales no cambian tan rápidamente como la tecnología. Al estar profundamente enraizadas en la sociedad, pueden revivir si se realizan los esfuerzos apropiados y existe la voluntad colectiva. Fundamentalmente esto implica un enfoque del desarrollo más centrado en la población. Un enfoque que busque la racionalidad interna de la actividad, tal como la ven y la entienden los participantes (Harris, 1980). Según mi experiencia, lo que casi siempre es más recomendable para las pesquerías en pequeña escala es trabajar inicialmente con lo que la gente ya sabe bien y hacerlo despacio, yendo al grano cultural. Los cambios que se introduzcan después, con su participación, se adoptan invariablemente de forma más cordial y comprometida.

El objetivo de los “decenios de desarrollo” en la mayoría de las regiones en desarrollo del mundo estuvo encaminado principalmente a dar prioridad al logro del progreso económico mediante la introducción de importantes cambios en la tecnología y en la organización de la producción. El aumento de la inversión de capital para elevar la producción de los recursos naturales constituyó el eje de este modelo; en cambio, se relegó a la periferia a la población y a su capital social y cultural acumulado a lo largo de siglos. El desarrollo de la pesca en el estado de Kerala de la India no constituyó una excepción. Los concomitantes sociales y culturales se consideraron una “rémora” para la transformación que se proyectaba de una sociedad tradicional en moderna. Pero la inutilidad de este enfoque resultó pronto evidente en los muchos fracasos del modelo tecnoeconómico de desarrollo.

En Kerala la actividad pesquera está centrada todavía en la población. Hay mas movimiento de seres humanos que de pescado en el proceso de captura, elaboración y comercialización. Esto debe considerarse hoy como una ventaja y no como un inconveniente del sector. Cuanto más participativa es la pesca más seguridad hay para todos. Esta es una condición importante para todos los países de gran densidad de población que disponen de recursos pesqueros.

Es preciso realizar esfuerzos decididos y sistemáticos para incorporar los elementos sociales y culturales en la teoría y práctica de la ordenación de los recursos pesqueros. La clave para ello es el mantenimiento de la diversidad y el fomento de la autoconfianza, que son valores esenciales que se oponen a la tendencia actual a la homogeneización por medio de la globalización. Para contrarrestar esta corriente general, será necesario fomentar pequeños movimientos contrarios en la familia, la comunidad y la nación. Estas iniciativas podrán realizarse solamente cuando se garantice la seguridad alimentaria y de subsistencia de la gente. En este estudio de caso, hemos tratado brevemente algunas de las manifestaciones externas de estas profundas raíces. Se expone a continuación un resumen de las consecuencias que se derivan de nuestra descripción analítica junto con algunas directrices de política conexas.

9.1 Consecuencias y directrices de política

Pautas de repartición

Las pautas de repartición del pescado y los ingresos están sometidas hoy a una notable tensión. En los casos en que tales pautas sirven para distribuir el pescado de forma que se satisfagan las necesidades alimentarias de los productores, sus familias y parientes, así como de los vecinos que tienen al menos una participación auxiliar en la pesca, deben considerarse como la parte principal de los gastos generales fijos (McGoodwin, 1990). En cuanto a la repartición de los ingresos, hemos visto como el sistema *karanila* que se derivaba directamente de relaciones feudales se tiene que enfrentar ahora con los ataques de las relaciones capitalistas. Un aspecto positivo es que los elementos de la homogeneidad e interdependencia de la comunidad que fomentaba el sistema *karanila* están todavía profundamente arraigados en el tejido social de las aldeas pesqueras de Allapuzha. Otro aspecto importante, para tratar de reavivar los fundamentos de estos sistemas antiguos, será la reivindicación del derecho de propiedad de la comunidad a la pesca costera, que debe llegar a ser un derecho inalienable solamente de los pescadores dedicados a esta actividad (Kurien, 1999). Una vez conseguido este derecho, sería posible, en principio, restablecer en la pesca los principios de la repartición y asistencia comunitarias. Para conseguirlo hará falta no sólo la voluntad colectiva de las comunidades, sino también un apoyo apropiado de un estado que confía en la ordenación de la pesca para la seguridad nutricional y de subsistencia y, por lo tanto, reconoce la racionalidad sociocultural de la propiedad comunitaria de las pesquerías costeras.

Tecnología y conocimientos

Los pescadores de Kerala se enfrentan hoy con un “universo” notablemente cambiado y, en este contexto, los conocimientos y tecnología tradicionales tienen sus ventajas e inconvenientes. Sin embargo, hay posibilidades de una colaboración más estrecha entre los pescadores artesanales y el personal capacitado en métodos científicos modernos. Las interacciones entre los pescadores y los biólogos marinos, los oceanógrafos y los expertos en embarcaciones y aparejos crean buenas posibilidades de emprender un “proceso de desarrollo coevolutivo” (Norgaard, 1984). Los principales cambios tecnológicos son la utilización de

motores y de nuevo material para las redes. Incluso la utilización de la brújula sigue siendo rara. Se necesitan más investigaciones para comprender cómo los pescadores adquieren su conocimiento global sobre el mar y sus recursos vivos. Una combinación de la ciencia tradicional y moderna y la tecnología puede ayudar a mantener las operaciones descentralizadas y en pequeña escala con una notable diversidad tecnológica. Esto es muy importante ya que contribuirá a centrar la atención sobre la forma mejor en que la pesca costera en los países en desarrollo tropicales puede conseguir los objetivos de la seguridad alimentaria y medios de subsistencia sostenibles.

Instituciones

Las instituciones son la base para la supervivencia de las normas y prácticas socioculturales, ya que sobreviven a las generaciones y cambios tecnológicos. Pese a que haya habido algunos contratiempos temporales, merecen una atención especial las innovaciones institucionales endógenas de estas comunidades pesqueras, tanto las antiguas como las nuevas. Ocurre esto especialmente en Kerala, teniendo en cuenta el nuevo contexto de acuerdos de colaboración entre el estado y la comunidad sobre la ordenación de la pesca costera. El proceso de planificación y gestión a nivel de *panchayat* (aldeas) iniciado en Kerala proporciona una nueva base para revitalizar estas formas comunitarias de rejuvenecimiento de los recursos, regulación del acceso y solución de los conflictos que se planteen (Gobierno de Kerala, 1997). Las instituciones constituyen un capital social incorporado. El reconocimiento de ello facilita una estrategia encaminada a la realización de mejoras para el desarrollo.

Pescado y seguridad alimentaria

El pescado es un componente nutricional importante en la dieta de la población de Kerala, independientemente de sus niveles de ingresos, religión u origen social. Es también un importante símbolo endógeno de la cultura de los alimentos en Kerala. Es indiscutible su importancia para la seguridad alimentaria de todos los diferentes segmentos culturales y económicos de consumidores en Kerala. La historia de la pesca en este estado muestra que las políticas de desarrollo de pesquerías modernas no reconocieron explícitamente este hecho al promover un crecimiento del sector orientado a la exportación. No se quiere negar con esto la importancia del comercio internacional para la seguridad de la subsistencia de las comunidades pesqueras. Sin embargo, tales políticas pueden proporcionar beneficios a plazo más bien corto, incluso para las comunidades pesqueras, si la elección de la tecnología y la determinación de los derechos de acceso a la pesca quedan totalmente a merced del “mercado libre”. Es preciso examinar la forma de incorporar en las políticas de desarrollo sectorial las preocupaciones más amplias de la sociedad por la seguridad alimentaria. En el contexto de Kerala, donde las comunidades pesqueras se hallan en el tramo más bajo de la escala económica y el pescado constituye un componente importante de la alimentación de todos los grupos económicos de la sociedad, es imprescindible reexaminar las formas de elevar al máximo los beneficios. Deberán estudiarse formas innovadoras de control social sobre el sector de la exportación del pescado a fin de controlar su expansión anárquica.

Función de la mujer

Las decisiones de las mujeres tienen una influencia decisiva en las características y la dirección que adoptará en el futuro la seguridad alimentaria y los de medios de subsistencia. En las comunidades pesqueras esto dependerá en gran medida del fortalecimiento de actividades pesqueras que son todavía descentralizadas, basadas en las aldeas y en pequeña escala. En las comunidades pesqueras hindúes y cristianas, tales actividades proporcionan un

impulso importante para revitalizar la función de la mujer dando valor añadido a los productos pesqueros mediante la elaboración y la comercialización. Esto constituye, a su vez, la base para restablecer la vinculación entre la captura, la elaboración y la comercialización del pescado *por* las masas, con el consumo de pescado *para* las masas. Es necesario, por lo tanto, destacar la relación entre la pesca descentralizada y en pequeña escala y la seguridad alimentaria de los consumidores pobres de pescado. En los hogares consumidores, la mujer debe tomar conciencia del valor del pescado como alimento sano y saludable, y no considerarlo solamente como fuente de proteínas. Deberá estudiarse el fundamento científico de las preferencias y tabúes en relación con el pescado.

Nueva función de los administradores y responsables de la ordenación pesquera

Como nota final, añadiría que los aspectos sociales y culturales de la economía pesquera no resultan a veces evidentes para el observador casual. Incluso los expertos no han sabido percibirlos y, entre quienes lo han hecho, muchos no han podido apreciar su significado auténtico. Un mayor reconocimiento de la necesidad de incluir las cuestiones socioculturales en nuestros intentos de conseguir el desarrollo sano y sostenible justifica la búsqueda consciente de tales cuestiones para comprenderlas y edificar sobre ellas. Los aspectos relacionados con la seguridad alimentaria y de los medios de subsistencia constituyen el fundamento para poder construir el resto de la infraestructura. Para que esta empresa tenga un impacto duradero, la búsqueda y la construcción de un nuevo marco deben ser participativas con la intervención de todos los interesados. El facilitar esto será una importante nueva función de los administradores y responsables de la ordenación pesquera.

ANEXO I

Sabiduría de las amas de casa: Tabúes y preferencias condicionados culturalmente con respecto al pescado en el Estado de Kerala*

Tabúes

- Comer camarones pequeños provoca indigestión, trastornos digestivos y cólera
- No hay que beber leche después de comer camarones
- El pescado debe cocinarse con tamarindo negro
- No hay que comer juntos pescado y lima
- No hay que comer juntos pescado y calabaza amarga
- No hay que comer juntos yogur y pescado
- No hay que comer juntos hongos y pescado
- No hay que comer pescado con granos germinados
- No hay que comer pescado cuando se toman algunas medicinas *ayurvedic* (sistema indio de medicina)
- Deben evitar el pescado con escamas quienes padecen de piedras en el riñón
- La caballa produce alergias, como picor en la lengua y el cuerpo
- No hay que dar pescado a los niños hasta que superen los seis meses
- Comer pescado agrava la formación de flemas
- No hay que comer pescado de aguas de colinas o bosques donde no penetra la luz del sol

Preferencias

- El pez sable es bueno para las mujeres embarazadas
- Las mujeres embarazadas no deben utilizar sepias ni pez sable plateado
- Las anchoas y la raya son buenas para las mujeres después del parto
- Las anchoas y las mojarras tienen poca grasa y son buenas para los enfermos
- La carne de tiburón es buena para quien padece almorranas
- El tiburón es bueno para quien padece artritis
- Tres alimentos esenciales para niños de más de un año: sardinela aceitera, leche y miel
- La cabeza de caballa se sirve a los mejores huéspedes
- La mejor forma de cocinar el pescado es con tamarindo negro

*Se agradece la asistencia de Mariamma Thomas, Geetha Devi y Lizzy Thomas en la compilación de este Anexo.

REFERENCIAS

Arasaratnam, Sinnappah. 1994. *Maritime India in the Seventeenth Century*. Oxford: Oxford University Press.

Chaitanya, Krishna. 1994. *Kerala*. New Delhi: National Book Trust.

Curtin, Philip D. 1984. *Cross-cultural Trade in World History*. Cambridge: Cambridge University Press.

Day, Francis. 1865. *Fishes of Malabar*. London: Bernard Quaritch.

Dreze, J., and A. Sen. A. 1989. *Hunger and Public Action*. Oxford: Oxford University Press.

Franke, R., and B. Chasin. 1994. *Kerala: Radical Reform as Development in an Indian State*. California: IFDP Publication.

Gadgil, M., et al. 1993. Indigenous Knowledge for Biodiversity Conservation. *Ambio* 22 (2-3) 151-158.

Galtung, Johan. 1974. Technology and Dependence: The Internal Logic of Excessive Modernisation in a Fisheries Project in Kerala. *CERES*, Sept/Oct.

George, K.C. 1975. *Immortal Punnapra-Vayalar*. New Delhi: People's Publishing House.

Government of India. 1996. *Handbook on Fisheries Statistics 1996*. New Delhi: Ministry of Agriculture.

Government of Kerala. 1983. *Facts and Figures on Kerala's Fisheries*. Thiruvananthapuram: Department of Fisheries, Government Press.

Task Force Report on the Livelihood Security of Comunidades pesqueras. 1997. Thiruvananthapuram: Government Press.

Harris Marvin. 1980. *Culture, People, Nature: An Introduction to General Anthropology*. New York: Harper & Row.

Jeffrey, Robin. 1980. India's Working Class Revolt: Punnapra-Vayalar and the Communist "Conspiracy" of 1946. *The Indian Economic and Social History Review*, Vol. 18 No. 2.

Jeffrey, Robin. 1992. *Politics, Women and Well-Being: How Kerala Became a "Model."* London: Macmillan. L

Kaimal, P.K.V. 1994. *Revolt of the Oppressed:Punnapra-Vayalar 1946*. New Delhi: Konarak Publishers.

Kannan, K.P. 1999. Poverty Alleviation as Advancing Basic Human Capabilities: Kerala's Achievements Compared, *Working Paper No 294*. Thiruvananthapuram: Centre for Development Studies.

Klausen, Arne. 1968. Kerala Fishermen and the Indo-Norwegian Pilot Project. Oslo: International Peace Research Institute.

Kurien, John. 1985. Technical Assistance Projects and Socio-Economic Change: The Norwegian Intervention in Kerala's Fisheries Development Experience, *Economic and Political Weekly*, Vol. 20, No. 25/26.

Kurien, John. 1987. Knowledge Systems and Fishery Resource Decline: A Historical Perspective. In Lenz, W., and E. Deacon (eds.), *Ocean Sciences: Their History and Relation to Man (Proceedings of the IV History of Oceanography Congress)*, Deutsche Hydrographische, Zeitschrift. Hamburg.

Kurien, John. 1992. Ruining the Commons and Responses of the Commoners: Coastal Overfishing and Fishworkers' Actions in Kerala State, India. In Ghai, D. and J.M. Vivian, eds., *Grassroots Environmental Action: People's Participation in Sustainable Development*. London: Routledge.

Kurien, John. 1994. The Kerala Model: Its Central Tendency and the Outliers. *Social Scientist* Vol. 23 No. 1-3.

Kurien, John. 1994. Collective Action for Common Property Resource Rejuvenation: The Case of People's Artificial Reefs in Kerala State, India. *Human Organisation* Vol. 54, No. 2.

Kurien, John. 1997. Traditional Ecological Knowledge and Ecosystem Sustainability: New meaning to Asian Coastal Proverbs. *Ecological Applications* Vol. 8 No. 1 (Supplement).

Kurien, John. 1997. Property Rights, Resource Management and Governance: Crafting An Institutional Framework for Global Marine Fisheries. Chennai: CDS-SIFFS Publication.

Kurien, John and A. J. Vijayan. 1995. Income Spreading Mechanisms in Common Property Resources: The Karanila System in Kerala's Fishery, *Economic and Political Weekly*, Vol. 30, No. 28.

Kurien, John and Willmann Rolf. 1982. The Costs and Earnings of Artisanal and Mechanized Fisheries of Kerala State. Madras: FAO/UNPD/BOBP Publication.

Mathur, P.R.G. 1977. Mappila Fisherfolk of Kerala. Trivandrum: Kerala Historical Society Publications.

McGoodwin, James R. 1990. Crisis in the World's Fisheries: People, Problems and Policies. Stanford: Stanford University Press.

Norgaard, R. B. 1983. Co-evolutionary Development Potential. *Land Economics* Vol. 60 No. 2.

Panikar, P.G.K. and C. R. Soman. 1984. Health Status of Kerala: Paradox of Economic Backwardness and Health Development. Thiruvananthapuram: Centre for Development Studies.

Pillai, M.S. and D.E. Ludden. 1997. Kuruntokai: An anthology of classical Tamil love poetry. Chennai: International Institute of Tamil Studies.

Ram, Kalpana. 1991. *Mukkuvar Women: Gender, Hegemony and Capitalist Transformation in a South Indian Fishing Community*. London: Zed.

Ray, Himanshu P. 1992. *The Winds of Change: Buddhism and the Maritime Links of Early South Asia*. New Delhi: Oxford University Press.

SIFFS (South Indian Federation of Fishermen Societies). 1992A. *Census of the Artisanal Marine Fishing Fleet of Kerala State*. Thiruvananthapuram: SIFFS Publications.

Srivastava, U.K. et al. 1991. *Fishery Sector of India*. New Delhi: Oxford & IBH Publishing Co.

Velu Pillai, T. K. 1940. *The Travancore State Manual Vol. III*. Thiruvananthapuram: Government Press.