

PN-AAZ-934

La pesca artesanal en el Ecuador

ESPOL CEPLAES ILDIS

Editado por CEPLAES

1987

© 1987 ESPOL, CEPLAES, ILDIS
Reservados todos los derechos. Publicado en 1987
Impreso en Quito, Ecuador

Edición y diseño: CEPLAES
Portada: Mariana Kuonquí

ESPOL: Malecón 101
Casilla Postal 5863. Guayaquil, Ecuador
CEPLAES: Av. Los Shyris 247. Telf. 553-146
Casilla Postal 6127 CCl. Quito, Ecuador
ILDIS: Av. Colón 1346. Telf. 562-103
Casilla Postal 367-A. Quito, Ecuador

ESPOL, CEPLAES, ILDIS. La pesca artesanal en el Ecuador. Quito, 1987.

Indice

- viii Agradecimientos
- ix Presentación
- xi Introducción

RECURSOS Y TECNICAS DE LA PESCA ARTESANAL

- 3 Manejo de recursos costeros en el Ecuador
Luis Arriaga
- 11 Recursos pesqueros que sustentan la pesca artesanal en el Ecuador
Jimmy Martínez
- 23 Características generales de las artes de pesca artesanal en el Ecuador
Alby Cedeño

MANIPULEO Y COMERCIALIZACION EN LA PESCA ARTESANAL

- 43 El manipuleo de la pesca en el sector pesquero artesanal ecuatoriano
Christopher D. Wood, Miguel Grijalva y Ramón Montaña
- 49 Características de la comercialización pesquera artesanal para el mercado interno
Gladys Contreras
- 59 Comercialización de la pesca artesanal
Peter Boustead y Yolanda Mora

79 Productos pesqueros artesanales en el Ecuador: situación actual y sugerencias
Ramón Montaña y Christopher D. Wood

87 Alternativas comerciales para la pesca artesanal
Michael T. Morrissey

PLANTEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA PESCA
ARTESANAL

103 Necesidades básicas del sector pesquero artesanal
Wilmo Jara

111 Correlación sociocultural del éxito de las cooperativas pesqueras artesanales ecuatorianas
John J. Poggie, Jr. y Miguel Fierro

121 Políticas de crédito al sector artesanal
Eduardo Castro

129 Y si la pesca artesanal desaparece...
Carlos Julio Jara

PROBLEMATICA SOCIOECONOMICA DE LA PESCA
ARTESANAL

141 Enfoque teórico y metodológico para el análisis de las comunidades pesqueras
Richard B. Pollnac, John J. Poggie, Jr. y Miguel Fierro

155 Pesca cayapa
Bernd Miilewski

175 Competencia y conflicto en una pesquería de red de arrastre en Salango, Ecuador
Michael H. Southon

- 189** Los pescadores de langosta en la península de Santa Elena: el caso de la comuna El Real
Silvia G. Alvarez
- 217** Situación socioeconómica de los pescadores artesanales en Valdivia
Jorge Serrano
- 229** Pesca artesanal y mercado laboral
Jean-François Bélisle, María Cuvi y Mercedes Prieto

ESTADISTICAS SOBRE PESCA ARTESANAL

- 253** Sobre pescadores artesanales
- 263** Sobre embarcaciones artesanales
- 264** Sobre desembarques pesqueros
- 271** Sobre precios de productos del mar
- 280** Sobre comercialización de productos del mar

Agradecimientos

La coordinación técnica del Seminario La pesca artesanal y su problemática de desarrollo en el Ecuador estuvo a cargo de Mercedes Prieto y Bernardo Zapata, a quienes los organizadores expresan, de manera especial, su reconocimiento. La publicación de los artículos de Bernd Mitlewski y de Michael Southon ha sido posible gracias a la autorización del Museo del Banco Central del Ecuador. Asimismo, los artículos de Michael Morrissey; de John Poggie, Jr., Miguel Fierro; y de Richard Pollnac, John Poggie, Miguel Fierro son publicados con el consentimiento del International Center for Marine Resource Development de la Universidad de Rhode Island.

Una vez que el Seminario concluyó fue necesario revisar ponencia por ponencia a fin de sacar el mejor provecho de cada una. Este trabajo de edición, invisible en las publicaciones, fue realizado, de manera inteligente y prolija por Jean-François Bélisle, Hernán Carrasco y Carlos Jara. María Naranjo transcribió el extenso manuscrito.

Presentación

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), el Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES) y el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS) tienen mucho agrado de entregar este volumen que contiene las ponencias presentadas en el Seminario: **La pesca artesanal y su problemática de desarrollo en el Ecuador**, realizado en La Libertad (Guayas, Ecuador) entre el 22 y 24 de junio de 1987.

La reunión convocó a científicos, técnicos, funcionarios y promotores que trabajan en universidades e instituciones públicas y privadas, comprometidas con el desarrollo de la actividad pesquera artesanal del Ecuador, con el objetivo de propiciar un análisis sobre su situación y perspectivas en el país.

Los organizadores agradecen a todos los participantes, cuyas observaciones y comentarios enriquecieron el debate. Agradecen, asimismo, a las instituciones nacionales de carácter público que participaron en el evento, presentando sus trabajos, experiencias y orientaciones de políticas. Un reconocimiento especial para la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) que financió la participación de dos académicos de la Universidad de Rhode Island; y al Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá por el apoyo que brinda a la investigación sobre pescadores artesanales que lleva a cabo CEPLAES.

Los trabajos han sido agrupados temáticamente con el objeto de brindar la visión más completa e integrada sobre el estado de la producción y discusión acerca del tema en el país.

Los editores esperan que este primer esfuerzo multidisciplinario de agrupar los distintos trabajos y posiciones respecto a la pesca artesanal alimente nuevos estudios y contribuya a la planificación de políticas que eleven la calidad de vida de los pescadores artesanales ecuatorianos.

Quito, noviembre de 1987

Cristóbal Mariscal D.
Decano Facultad de Ingeniería
Marítima y Ciencias del Mar
ESPOL

Francisco Carrión E.
Director del CEPLAES

Alexander Kallweit
Director del ILDIS

Introducción

Un importante grupo de la población ecuatoriana está ligado a la pesca artesanal. Existen 57 puertos pesqueros artesanales, alrededor de 11.000 pescadores asentados en la costa y cerca de 2.200 personas que intervienen en la comercialización nacional de productos del mar. La mayoría del pescado fresco que se consume en el país proviene del sector pesquero artesanal, que también abastece a las empresas exportadoras con determinadas especies que tienen una fuerte demanda en el mercado externo.

No obstante, en el Ecuador el debate sobre la pesca se ha centrado en la producción y exportación de camarones (acuicultura) y, en general, en la explotación y procesamiento industrial de recursos del mar. Por lo tanto, las políticas públicas de fomento y control de la actividad pesquera, así como las reglamentaciones sobre manejo de los recursos marinos han prestado poca atención a la pesca artesanal.

La situación de las comunidades pesqueras asentadas a lo largo de la costa ecuatoriana varía considerablemente. Lejos de ser un sector homogéneo, más bien se caracteriza por las diversas vías de desarrollo y de articulación al mercado, adoptadas en cada caso. Los cambios más notables comenzaron a ocurrir desde fines de la década del 60 con el desarrollo de la industria pesquera y, posteriormente, con el auge de la acuicultura. La introducción de sistemas de pesca modernos, la ampliación del espacio marino y continental ocupados y explotados industrialmente modificó, entre otras cosas, el perfil ocupacional de los pescadores artesanales. Un buen número trabaja, directa o indirectamente, con el sector industrial.

La intensificación de la pesca marina, la acuicultura, la instalación de industrias en la zona costera, el crecimiento de los centros urbanos han afectado también el comportamiento de las especies marinas. Los pescadores artesanales se han visto obligados a introducir cambios técnicos en sus sistemas de pesca para adaptarse a las nuevas condiciones, por ejemplo, para acceder a los caladeros que ahora están más distantes de la costa. Desgraciadamente hay poquísimos estudios que evalúen cómo los fenómenos ecológicos (sobrepesca, contaminación) y ambientales introducen cambios en el comportamiento de las especies marinas.

Ante el desafío abierto por la modernización, los pescadores artesanales enfrentan la disyuntiva de racionalizar su crecimiento técnico, impulsado por la demanda del mercado interno e internacional.

El Estado ha otorgado créditos al sector artesanal para la compra de equipos de trabajo y ha desarrollado algunas medidas para controlar la actividad pesquera, tales como las vedas. Pero el principal problema es que las políticas de ordenamiento y manejo de los recursos pesqueros no asignan roles definidos a la pesca industrial vs la artesanal. Diferentes sectores económicos están ejerciendo presiones para que se apoye a la pesca artesanal y para que los esfuerzos que se desplieguen sean el resultado de una acción coordinada de las instituciones involucradas. Sólo una cierta unidad de acción y objetivos permitirá identificar y formular proyectos, racionalizar recursos e, incluso, reorientar los programas existentes.

La comprensión del sector pesquero artesanal y el diseño de políticas apropiadas requieren enfoques integrales que articulen los aspectos ecológicos, económicos, socioculturales y políticos que se conjugan para configurar un sector con sus propias y particulares características. Los artículos de este volumen marcan el inicio de una reflexión interdisciplinaria e interinstitucional que ayuda a esclarecer los problemas fundamentales enfrentados por la pesca artesanal en Ecuador. Sin embargo, quedan pendientes un sinnúmero de desafíos, entre ellos elaborar una propuesta metodológica de investigación y de intervención que facilite la aproximación integral al sector. Sólo con un instrumental metodológico adecuado se podrá prever los impactos de las decisiones políticas y evaluar los beneficios reales de los programas ejecutados. Es necesario definir social, económica y técnicamente, la categoría pescador artesanal, a fin de identificar la población objeto de las intervenciones.

También es indispensable incentivar la investigación biológica de las especies que sustentan las pesquerías artesanales, en especial de aquellas que están sometidas a una sobreexplotación; los programas de incorporación de mejoras técnicas deben incentivar la productividad bajo una clara política de conservación de los recursos. Asimismo, es impostergable racionalizar los actuales registros oficiales sobre desembarques, precios, embarcaciones, pescadores y comerciantes para que esos datos orienten las decisiones de política.

Este volumen está dividido en cinco secciones cada una de las cuales constituye una unidad temática. Los tres artículos de la primera sección tratan aspectos relativos a la base material que sustenta el desarrollo del sector pesquero artesanal (recursos pesqueros, técnicas e instrumentos de captura). L. Arriaga analiza el manejo de los recursos costeros destacando la necesidad de organizar una explotación racional que asegure un adecuado rendimiento a largo plazo. La pesca artesanal sufre los impactos negativos del crecimiento de las

urbes, de la industrialización, de la multiplicación de las piscinas camaroneras, de la explotación de hidrocarburos que provocan cambios en los ecosistemas y modifican la calidad del medio ambiente marino-costero. J. Martínez entrega valiosa información sobre el sector presentando, en forma sistemática, un inventario de las principales especies capturadas por los pescadores artesanales. Este autor señala que es necesario cuantificar con realismo los volúmenes de captura a fin de conocer el grado de explotación de los recursos marinos. Este esfuerzo, anota Martínez, deberá complementarse con estudios específicos de las especies. A. Cedeño caracteriza las artes de pesca que utilizan los pequeños pescadores del Ecuador. El autor sugiere diseñar artes que incrementen la productividad, pero sin propiciar la sobreexplotación de las especies marinas. Cada especie tiene su comportamiento particular y saber capturarla, nos enseña el autor, es realmente un arte.

En la segunda sección los autores tratan los múltiples elementos que integran el mercadeo de las capturas realizadas por los pequeños pescadores. C.D. Wood, M. Grijalva y R. Montaña identifican los problemas que presenta el manejo de las capturas demostrando el impacto que tienen en la calidad y precio del producto. Anotan los autores que el deficiente manipuleo del pescado demanda urgentes medidas institucionales encaminadas a capacitar a pescadores y comerciantes, así como a establecer facilidades de desembarque y conservación en frío. P. Boustead, Y. Mora y G. Contreras ofrecen un tratamiento integral de la comercialización pesquera artesanal: volúmenes de captura; formas de desembarque; venta en playa; canales de comercialización, distribución y precios; estimaciones de consumo; y, ventajas nutricionales. Para estos autores el mercado de la pesca artesanal es un proceso asimétrico de intercambio que beneficia a los intermediarios; éstos deprimen los niveles de ingreso de los pequeños pescadores y afectan el consumo al encarecer el precio final.

El artículo de R. Montaña y C. D. Wood invita a introducir consideraciones nutricionales en el proceso de desarrollo de la pesca artesanal. Un significativo grupo de la población ecuatoriana sufre los efectos de la desnutrición. Frente a una situación nacional de relativa inseguridad alimentaria, los productos pesqueros elaborados (seco-salado, salmuera y ahumado) pueden proveer esas proteínas esenciales.

M. Morrissey sugiere nuevas alternativas para generar ingresos, empleo y ganancias en el sector pesquero artesanal. El especialista señala que para aprovechar las ventajas del mercado es necesario promover la organización empresarial de los pescadores, acceder a fuentes de financiamiento, incorporar técnicas avanzadas, mejorar la calidad del producto y observar las recomendaciones de los técnicos en mercadeo.

En la tercera sección se trata algunos elementos que deben tomarse en

cuenta para reactivar la economía de la pesca artesanal. W. Jara señala que cualquier intervención para resolver los problemas de las diferentes comunidades pesqueras debe respetar la heterogeneidad regional que las caracteriza. Los pequeños pescadores, argumenta el técnico, necesitan mejores equipos de trabajo, infraestructura de desembarque, métodos de manipuleo y servicios de reparación. Pero tal mejoramiento resulta insuficiente si no se resuelven problemas sociales como el aislamiento geográfico, analfabetismo, desempleo, desnutrición, insalubridad, etc. E. Castro trata el tema de las políticas de crédito dirigidas al sector artesanal recordando que el financiamiento permite incrementar la capacidad adquisitiva de bienes y servicios que redundan, a la vez, en un aumento de los niveles de captura y de los ingresos. Pese a que los pescadores en pequeña escala no cuentan con suficiente capital para operar, no existen políticas de crédito que se ajusten a las particularidades características del subsector. J. Poggie y M. Fierro tocan el importante aspecto de la organización de los productores. Consideran que las cooperativas facilitan la inversión, amplían los servicios e incrementan los ingresos de los pequeños pescadores. Apoyándose en una investigación de campo sobre las cooperativas pesqueras de la costa ecuatoriana, identifican algunos factores socioculturales que contribuyen al éxito de esas organizaciones. Finalmente, C. Jara presenta una propuesta para definir la categoría pescador artesanal y puntualiza una serie de aspectos que se debería considerar al definir las políticas de desarrollo dirigidas a ese sector.

En la cuarta sección se reúnen seis estudios de caso sobre la dinámica socioeconómica de la pesca artesanal, los mismos que ilustran la diversidad de situaciones que presenta la economía de este subsector. Esto tiene particular interés pues permite establecer comparaciones y desarrollar un marco teórico con arraigo en la realidad. R. Pollnac, J. Poggie y M. Fierro presentan algunas recomendaciones metodológicas, útiles para programar el estudio de las comunidades pesqueras, articulando variables biológicas (estacionalidad de la especie), tecnológicas y socioeconómicas. B. Mitlewski explica, con el cuidado del antropólogo, las características y cambios que ocurren en la pesca cayapa de la provincia de Esmeraldas. M. Southon, también antropólogo, al investigar la competencia y conflicto intercomunales que ocurrieron en Salango en torno a la pesca con red de playa, invita a reflexionar sobre el concepto de tenencia del mar. En la actualidad se fortalece esta opción frente a la competencia con la pesca industrial. El artículo de J. Serrano narra la historia de una intervención institucional en el medio pesquero de Valdivia. Es el esfuerzo de un organismo no gubernamental (CESA) por encontrar soluciones prácticas a la problemática que nos ocupa, tanto en la fase de captura como en la de comercialización.

El estudio de los pescadores de langosta de la comuna El Real, realizado

por S. Alvarez, nos enseña que las comunidades pesqueras son entidades nuevas y cambiantes, dotadas de dinámica propia, permeables a las influencias externas y, sin embargo, cohesionadas por elementos culturales que identifican al grupo y explican la conducta de los individuos. Este estudio advierte a los funcionarios que los procesos de cambio que requieren las comunidades de pequeños pescadores para mejorar sus condiciones de vida y producción, deben respetar el ritmo y contenido de la cultura local.

El artículo de Jean-François Bélisle, María Cuvi y Mercedes Prieto explica la organización y dinámica del mercado laboral pesquero comparando la situación de dos comunidades pesqueras: San Mateo y Salango. Aunque la estructura demográfica de las dos es similar, señalan los autores que cada una presenta variaciones en los procesos de capitalización pesquera, en la distribución de la fuerza laboral, en la vinculación de los trabajadores a las diferentes formas de producción, en las estrategias de subsistencia de los trabajadores del mar y en las articulaciones de cada asiento pesquero con el mercado. El artículo ofrece también una recomendación metodológica frecuentemente olvidada: el estudio del mercado laboral pesquero o cualquier otro aspecto de la realidad social no puede ser entendido únicamente desde el punto de vista económico. Explicar ciertos hechos sociales a partir solamente de lo económico da como resultado interpretaciones parciales que pueden inducir al error y oscurecer la comprensión de lo social. De allí la necesidad de integrar ciertas dimensiones extraeconómicas que forman parte de la esfera sociopolítica y cultural.

Finalmente en la quinta sección se entrega estadísticas sobre el sector pesquero artesanal que pueden ayudar a quienes estén trabajando con el tema. Debemos lamentar, sin embargo, la insuficiencia de la información secundaria y lo poco confiable que son los datos estadísticos disponibles, lo cual dificulta nuestra tarea intelectual.

El Seminario La pesca artesanal y su problemática de desarrollo en el Ecuador fue el primer paso necesario para que las disciplinas dedicadas a generar conocimiento sobre la pesca artesanal, se acercaran y compartieran los resultados de su quehacer particular. Los artículos que recoge este volumen, basados en las ponencias allí presentadas, permiten reconocer las áreas que requieren mayor investigación y las deficiencias de las políticas existentes.

1 RECURSOS
Y TECNICAS DE LA
PESCA ARTESANAL

Manejo de recursos costeros en el Ecuador

Luis Arriaga

Introducción

El progresivo agotamiento de los recursos naturales, sea por su utilización o por el daño que originan las actividades humanas, como es el caso de la contaminación, determina la necesidad de organizar y controlar la explotación de los mismos. Los denominados recursos costeros, término que responde sólo a su localización, no son una excepción.

Por otra parte, el sistema tradicional de intervención institucional, que se fundamenta en un enfoque sectorialista y actúa sobre el uso de un recurso **determinado**, es insuficiente para lograr la conservación y el rendimiento sostenido del mismo, meta deseable de conformidad a un lógico interés nacional.

Teniendo en cuenta las afirmaciones anteriores, el manejo integral de los recursos costeros plantea una alternativa para lograr los objetivos de protección ambiental y uso racionalizado de los recursos. Esta opción, sin embargo, constituye un sistema de gestión que se encuentra en desarrollo, razón por la cual se requiere de un cuidadoso análisis de los factores que intervienen en los diferentes problemas que plantea el manejo de los recursos costeros ecuatorianos.

Conceptos básicos

La expresión Manejo de recursos costeros (MRC) se refiere, en este trabajo, a la acción gubernamental ejecutada con el propósito de utilizar, conservar o preservar los recursos y el ambiente costero, en general. Así, el MRC tiene un objetivo central (utilizar, conservar o preservar) y un medio de acción gubernamental que puede concretarse en: promulgación de leyes y otras disposiciones; establecimiento de políticas y estrategias; ejecución de programas especiales; actos administrativos.

La Zona costera (Area costera) determina el espacio geográfico particular para el MRC. La definición de esta zona puede plantear dificultades, si se tiene en cuenta los variados criterios que pueden ser considerados: ecológicos, geográficos, económicos, poblacionales, etc. Generalmente se acepta que la zona costera corresponde a la interfase o espacio de transición entre dos dominios ambientales: la tierra y el mar; es decir, donde los procesos naturales son significativamente dependientes de la interacción mar-tierra. En el Ecuador se ha propuesto provisionalmente para el MRC a la faja limitada por las cordilleras de la costa (Chongón, Jama, Cojimíes) y, en las partes donde estos hechos fisiográficos desaparecen, al curso inferior de los ríos que desembocan en el Océano Pacífico, en la parte terrestre. Las áreas marinas comprenderían la plataforma continental y la columna de agua suprayacente.

En consecuencia, según su localización, los Recursos costeros considerados en el MRC podrían dividirse en dos grupos.

- 1 Recursos marinos costeros, que comprenden a la zona intermareal, marismas salobres, lagunas costeras salobres, zonas sublitorales, zonas pelágico-neríticas, estuarios, etc.
- 2 Recursos terrestres costeros, que corresponden a las playas, dunas, acantilados, tierras bajas litorales, pantanos y curso inferior de los ríos, tierras bajas próximas a la orilla del mar, etc.

Los recursos forman parte de sistemas (ecosistemas) cuyo funcionamiento equilibrado depende del juego de las fuerzas de todos sus elementos, vivos y no vivos. La meta central de la expresión “manejo **integrado** de los recursos costeros”, será el mantenimiento de los ecosistemas en su mejor nivel de funcionamiento.

Desde un punto de vista práctico, el MRC se refiere a la aplicación de medidas para la solución de conflictos entre los diferentes usos de los recursos costeros y a la determinación de los usos más apropiados de los mismos.

Tampoco debe perderse de vista ciertas categorías relacionadas con el objetivo final del manejo de recursos.

- 1 Preservación de los recursos, cuya explotación está prohibida (parques

- nacionales, áreas críticas ecológicas, etc.).
- 2 Conservación de los recursos, cuya explotación es permitida bajo control, de tal manera que se asegure la permanencia y rendimiento sostenido del recurso (ej.: explotación pesquera y, de otros recursos renovables).
 - 3 Utilización de recursos en los que la explotación es intensiva (extracción de minerales).

Zona costera ecuatoriana

1 Población

La participación porcentual de la población costera en el total nacional crece progresivamente: en 1950 las cuatro provincias costeras tenían el 35,8% de la población nacional y en 1987, el 44,7%. También, los principales centros urbanos costeros tienen una alta tasa de crecimiento anual: Salinas y La Libertad 5,1%; Manta 4,9%; Machala y Puerto Bolívar 4,8%; Guayaquil 4,5% (INEC, Censos de Población).

Es importante anotar que existe un constante flujo migratorio entre las provincias costeras, siendo el mayor polo de atracción la ciudad de Guayaquil. El mayor flujo proviene de la provincia de Manabí y de las áreas rurales de la provincia del Guayas.

2 Cuencas hidrográficas

Seis son las cuencas fluviales más importantes de la costa ecuatoriana debido a su extensión y al volumen de descargas en el Océano Pacífico (Cuadro 1).

Cuadro 1. Cuencas fluviales de la costa ecuatoriana (1982)

| Cuencas fluviales | Area drenaje (km ²) | Caudal medio (m ³ /seg) |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Río Guayas | 32.238 | 1.156,9 |
| Río Esmeraldas | 21.186 | 1.069,5 |
| Río Santiago-Cayapas | 7.100 | 341,4 |
| Río Jubones | 4.285 | 73,3 |
| Río Cañar | 2.480 | 83,5 |
| Río Taura | 1.747 | 69,3 |

Fuente: Proyecto de Manejo de Recursos Costeros. Universidad de Rhode Island –Dirección General del Medio Ambiente.

3 Influencia oceánica y clima

Frente al Ecuador, entre el Golfo de Guayaquil y 0°lat., la Corriente de Humboldt, que transporta aguas frías subantárticas, define el régimen climático fundamental en la costa ecuatoriana. En la parte norte (provincia de Esmeraldas y norte de Manabí), donde domina la influencia de la masa de Agua Superficial Tropical, el clima es húmedo tropical con lluvias que superan los 2.000 mm anuales. En la costa central y sur, el factor climático dominante es la Corriente de Humboldt y sus fluctuaciones estacionales (aproximación y alejamiento de la zona costera ecuatoriana). En esa zona hay un clima tropical seco con un déficit hídrico que supera los 400 mm anuales.

El fenómeno oceanográfico de El Niño origina drásticos cambios climáticos en la zona costera ecuatoriana, que afectan las actividades humanas y los procesos naturales. Estos cambios pueden resumirse en: lluvias intensas, inundaciones, pérdidas de cosechas, daños en la infraestructura vial, modificaciones sustantivas en la disponibilidad de los recursos pesqueros (escasez de peces pelágicos y abundancia de camarones), problemas de salubridad, etc.

4 Manglares

Según datos establecidos por medio de sensores remotos, existen 175.252 ha de manglar en el Ecuador. La mayor proporción está en el Golfo de Guayaquil (145.988 ha), siguiendo a continuación las zonas de San Lorenzo (14.868 ha), Muisne-Cojimíes (12.642 ha) y Chone-Bahía de Caráquez (1.754 ha).

En un período de 15 años (1969-1984), mediante observaciones comparativas realizadas con sensores remotos, se estableció una reducción neta de 21.587 ha de manglar (10,6%). Las causas principales han sido la tala del manglar para construcción de piscinas destinadas al cultivo de camarones, el crecimiento urbano, el uso de madera en la industria de la construcción (pilotes para compactar terrenos, casas, muebles, embarcaciones), la obtención de tanino, la producción de carbón, etc.

5 El cultivo de camarones

El cultivo de camarones en piscinas es actualmente la actividad más destacada en la zona costera ecuatoriana. Las concesiones de tierra para la construcción de piscinas superan las 100.000 ha, y han ocupado áreas de salitres, manglares y tierras bajas. Se estima que hay un 50% de capacidad ociosa en las piscinas construidas. Así mismo, la exportación de camarones produce divisas del orden de 250 a 300 millones de dólares anuales, y se estima que las inversiones alcanzan unos 630 millones de dólares. Esta actividad da ocupación a unas 90.000 personas en la recolección de "semilla" (postlarvas).

A comienzos de 1987 existían 14 laboratorios que alcanzaron una

producción de 1.117 millones de postlarvas y se espera que en este mismo año estén en producción un total de 39 laboratorios con lo que se alcanzará una producción de 3.837 millones de postlarvas. Se estima que en 1986, para 30.000 ha de piscinas, existió una demanda de 6.600×10^6 postlarvas. La producción anual fluctúa entre 33.000 y 35.000 tm de camarón, incluyendo unas 6.000 tm anuales provenientes de la pesca efectuada por buques de arrastre.

6 Sector pesquero

La pesca ecuatoriana ha logrado un buen desarrollo. En 1985 la captura de peces pelágicos superó un millón de toneladas desembarcadas. La flota pesquera comprende unos 470 buques, además de unas 1.900 pequeñas embarcaciones artesanales. Este sector emplea a unos 9.000 pescadores, de los cuales un 65% efectúa pesca artesanal.

7 Turismo

Las playas constituyen el centro de atracción para el turismo interno, especialmente en el período enero-abril. Existen excelentes playas y recursos escénicos para actividades recreativas durante todo el año. Sin embargo, no hay infraestructura ni los servicios necesarios.

8 Vías de comunicación

En la zona costera norte no existen buenos medios de comunicación terrestre, y sólo opera un ferrocarril poco eficiente (Ibarra-San Lorenzo). En general, las vías terrestres en sentido norte-sur son muy deficientes en toda la zona costera.

9 Puertos

La infraestructura portuaria para el comercio internacional cuenta con cuatro puertos: Guayaquil, Manta, Esmeraldas y Puerto Bolívar. También, se dispone de terminales para el transporte de petróleo (Balao y La Libertad) y de productos derivados. Los servicios portuarios para la actividad pesquera son insuficientes.

10 Petróleo

Existe una pequeña explotación de petróleo en la Península de Santa Elena (417.000 barriles/año) que representa sólo el 0,43% de la producción nacional. El grueso de la explotación está ubicado en la región oriental, desde donde es transportada por un oleoducto hasta el puerto de exportación en el Pacífico (Balao, Esmeraldas). En el Golfo de Guayaquil se ha comprobado la existencia de gas natural, pero la explotación aún no comienza. Existen, además, concesiones para exploración y explotación de petróleo de 400.000 ha en la

plataforma continental del Golfo de Guayaquil y de 200.000 ha en la parte continental (provincias de Manabí y Guayas).

11 Áreas costeras protegidas

El Parque Nacional de Machalilla tiene una superficie de 35.000 ha, incluyendo un sector marítimo de 12.000 ha que comprende las islas de La Plata y Salango (provincia de Manabí). Ofrece aspectos de interés arqueológico, flora y fauna autóctonas, playas y otras áreas marinas para recreación. Sin embargo, tiene problemas por la presencia de comunas que son propietarias del 75% de las tierras del parque.

La Reserva Ecológica Manglares de Churute, con una extensión de 35.042 ha, incluyendo, además de los manglares, una amplia zona tierra adentro hasta los cerros de Churute. Esta reserva ha sido intervenida, encontrándose inclusive piscinas camaroneras.

Todas las zonas de manglares del Ecuador han sido declaradas de interés nacional y “bosque protector”. Aunque existe prohibición total para la tala del manglar hay evidencias de que la intervención en el manglar no ha cesado.

12 Contaminación de las aguas costeras

No hay suficiente información sobre la contaminación de las aguas costeras del Ecuador, excepto en la zona próxima a la ciudad de Guayaquil. Allí se ha detectado cierto grado de contaminación, debido a las descargas domésticas e industriales en el río Guayas y en la parte superior del Estero Salado, brazo de mar que llega hasta Guayaquil.

Principales problemas en la zona costera

El Proyecto de Manejo de Recursos Costeros del Ecuador ha recopilado la información disponible sobre los recursos, las condiciones sociales y económicas y el marco jurídico e institucional. El análisis de esta información debe ligarse al estudio de los procesos históricos que han generado la situación actual. Tal procedimiento es inevitable para enfocar y seleccionar los elementos claves para el manejo de los recursos costeros.

La legislación y la estructura institucional ecuatorianas para el manejo de los problemas ambientales costeros, así como para la ordenación de las actividades productivas presentan serios problemas, debido a los conflictos y a la falta de mecanismos apropiados para la coordinación entre diversas

dependencias del aparato político administrativo. Ejemplos de esta situación son el manejo de la industria del cultivo de camarones y la protección de los manglares, donde intervienen varias entidades como: la Dirección de la Marina Mercante perteneciente a la Armada Nacional; la Subsecretaría de Recursos Pesqueros dependiente del Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca; la Dirección Nacional Forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería; el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, entre otras.

Por otra parte, no existen políticas ni planificación específica aplicables al desarrollo de las zonas costeras. La planificación nacional es global y por sectores productivos; por consiguiente, no hay una consideración integral de los diversos factores que deberían tenerse en cuenta para el manejo de los recursos en situaciones particulares. Como consecuencia, los proyectos de inversión, tanto estatales como privados, carecen de medios para prevenir o atenuar los conflictos que pueden generar su ejecución.

De acuerdo con las actividades en marcha o en preparación, se detectan varios conflictos en relación con el uso de recursos costeros. En general, ellos expresan incompatibilidades entre diversas exigencias del modelo de desarrollo. Así, se evidencian conflictos entre el desarrollo urbano, la construcción de piscinas camaroneras y la necesidad de proteger al manglar; entre ésta y la expansión de la industria de la construcción; entre el cultivo de camarones en piscinas y la preservación de los ecosistemas, observándose el surgimiento de procesos de sedimentación y salinización. Por otro lado, la exploración y explotación de hidrocarburos incide negativamente en la calidad del medio ambiente marino-costero, efecto que se ve agravado por el desarrollo urbano e industrial y por la consiguiente descarga de desechos domésticos e industriales. A su vez, estos efectos negativos sobre el medio ambiente costero entran en contradicción con los programas de desarrollo turístico. Otros conflictos se plantean entre el urbanismo y el desarrollo industrial, la calidad del agua, y la productividad y calidad de los recursos pesqueros; entre el desarrollo agrícola, la calidad del agua y la productividad biológica; y entre la construcción y la puesta en marcha de la presa Daule-Peripa, la calidad del agua, y la productividad pesquera en el estuario del río Guayas.

Además de la necesaria gestión de un mecanismo de coordinación interinstitucional, es indispensable promover la capacidad técnica y operativa de las instituciones relacionadas con el manejo de los recursos costeros. La formación de grupos de trabajo en el PMRC (manglares, fauna asociada a los manglares, vigilancia de la calidad del agua) constituyen una aproximación para la solución de este problema.

Los criterios de protección ambiental, en general, y los de manejo integral de recursos pesqueros, en particular, recién están desarrollándose en el Ecuador.

Por consiguiente, será necesario obtener un amplio respaldo político de los más altos niveles del gobierno, como primer paso para la aceptación de políticas y de estrategias apropiadas para el desarrollo de estos aspectos.

Otro problema para el desarrollo del manejo de recursos costeros es la escasa opinión pública respecto del adecuado uso de los recursos naturales del país. Será necesario, también, comprometer en la tarea a los organismos del sector empresarial privado y a las entidades de gobierno locales y regionales, como es el caso de municipios, consejos provinciales, cámaras de la producción .

El manejo de recursos costeros, especialmente lo referido al espacio marino, requerirá la consideración de los compromisos y los programas internacionales. En este campo se incluyen los convenios sobre protección del medio ambiente marino en el Pacífico Sudeste, suscritos en el ámbito de la Comisión Permanente del Pacífico Sur; los convenios de la Organización Marítima Internacional; el Estudio Regional del Fenómeno de El Niño (ERFEN); la Red Mundial de Vigilancia de los Tsunamis y los convenios o programas que incluyen la explotación y el comercio de productos de la zona costera (Pacto Andino, OLDEPESCA).

Comentarios finales

La anterior enumeración de características y problemas identifica algunos puntos que deberían tenerse en cuenta para el desarrollo de un Plan de Manejo de Recursos Costeros en el Ecuador. Así, se debería identificar plenamente los conflictos de orden económico, social y legal que presenta el uso de los recursos costeros, con el objeto de eliminarlos o, al menos, atenuarlos.

En lo posible debería utilizarse la estructura institucional existente, aumentando su eficiencia. Es probable que sea necesario diseñar un mecanismo institucional de enlace para atender los problemas de cooperación en el manejo de los recursos costeros.

Los costos de la implementación de los programas de manejo de los recursos costeros deberían ser compartidos, en alguna medida, entre el gobierno y los usuarios de esos recursos, utilizando las autorizaciones y concesiones para la obtención de medios económicos.

Recursos pesqueros que sustentan la pesca artesanal en el Ecuador

Jimmy Martínez

Introducción

La pesca artesanal se desarrolla a lo largo de toda la costa continental ecuatoriana, desde la línea de playa donde se ubican las comunidades pesqueras, hasta aproximadamente las 40 millas náuticas; también se pesca en la región insular de Galápagos. Nos referimos a una actividad tradicional que en los últimos años ha tomado un importante dinamismo, junto con el cultivo de camarón.

No se conoce en la actualidad el número exacto de pescadores artesanales ni la población directa o indirectamente involucrada en esta actividad. Sin embargo, Martínez y Montaña (1987) han estimado en 44.000 personas la población dedicada a las diferentes tareas de pesca artesanal.

La pesca artesanal es una actividad que supone mucha especialización o práctica, sobre todo en la fase extractiva. Al momento, es la principal abastecedora de productos frescos del mar para el mercado interno, generando ingresos y fuentes de ocupación para numerosas familias. No se explica las razones de la poca atención que ha merecido.

Recursos pesqueros y pesca artesanal

1 Los puertos pesqueros artesanales

De acuerdo con los estudios realizados por Herdson, Rodríguez y Martínez (1985), en la costa continental ecuatoriana existen 57 comunidades pesqueras (Fig. 1). Los puertos pesqueros más importantes para el desembarque de las capturas de tipo artesanal son: Esmeraldas (Limonas, La Tola, Rocafuerte y Esmeraldas); Manabí (Jaramijó, Manta, San Mateo y Puerto López); Guayas (Santa Rosa, Engabao, Playas, Pasaje y Puná); El Oro (Puerto Bolívar); Galápagos (Puerto Baquerizo, Puerto Ayora, General Villamil, Velasco Ibarra).

2 Embarcaciones

La pesca artesanal se realiza en pequeñas embarcaciones cuyas características responden a cinco tipos generales: balsa, canoa, bongo, bote y lancha. El bongo, el bote y la lancha son generalmente impulsados a motor. Cada embarcación emplea artes de pesca específicas, según el tipo de captura, profundidad, distancia, nivel tecnológico, ingresos, etc. (Cuadro 1).

3 Principales especies de captura

El sector pesquero artesanal, por su orientación mercantil simple y su nivel tecnológico, captura múltiples especies que se agrupan en: demersales de primera y segunda categoría, pelágicos pequeños, pelágicos medianos y grandes, crustáceos y moluscos (Cuadro 2).

En el Cuadro 3 se presenta las principales especies que captura el pescador artesanal identificándolas con el nombre vulgar y el científico. Allí se estima las capturas anuales en toneladas y los más importantes puertos de desembarque.

4 Volúmenes de capturas

Según las investigaciones realizadas por Herdson et al. (1985) sobre los desembarques de pesca artesanal en 1982, el volumen de capturas osciló entre las 15.000 y 20.000 tm. Se estima que un 40% corresponde a peces pelágicos grandes, un 20% a peces demersales de buena calidad, un 30% a capturas acompañantes y un 10% a tiburones. De acuerdo con los registros de la Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticos de la Dirección General de Pesca, se estima que los volúmenes totales de captura fluctúan entre 27.000 y 44.000 tm anuales, durante el período 1981-86 (Cuadro 4). Esta información estadística no coincide con las estimaciones de Herdson. Es posible que las diferencias

Cuadro 1. Embarcaciones y artes de la pesquería artesanal

| Embarcación | Material | Propulsión | Eslora (m) | Artes |
|--------------------|--|---|------------|--|
| Balsa ¹ | Balsa | Canalete y vela | 4 a 5 | Cordel de mano, pequeños trasmallos, palangres de superficie |
| Canoa | Tronco ahuecado | Canalete y vela | 3 a 6 | <i>Idem</i> , balsas |
| Bongo o Canoa | Tronco ahuecado con tablas | Motor fuera de borda 15 a 70 CV ² | 5 a 12 | Cordel de mano, grandes trasmallos, palangres de fondo y superf., palangres tiburoneros, red de arrastre camarero, curricanes. |
| Bote | Curvas y tablas o plywood, fibra de vidrio | Motor fuera de borda 25 a 50 CV ² | 6 a 9 | <i>Idem</i> bongo. |
| Lancha | Curvas y tablas con cubierta | Motor diesel interno 30 a 180 CV | 8 a 12 | <i>Idem</i> bongo más redes de cerco con o sin jareta. |

1 Solamente en Playas

2 Generalmente 48 CV. (Caballos de fuerza)

obedezcan a la metodología de investigación, ya que el estudio de Herdson no incluyó las capturas de pinchagua, macarela, pesca blanca de río, crustáceos, moluscos y quelonios; tampoco registró las capturas obtenidas en la provincia de Galápagos.

Es importante señalar que la información estadística relacionada con el volumen de capturas es poco confiable y que las capturas podrían ser mayores. Ello se debe a que las Inspectorías de Pesca por lo general no tienen contactos

Cuadro 2. Principales especies capturadas por el sector artesanal de Ecuador

| Familia o especie | Nombre común |
|--|---|
| Peces demersales de primera categoría | |
| <i>Centropomidae</i> | Róbalo |
| <i>Serranidae</i> | Cherna, colorado, mero, cabrilla, perela, guato, murico |
| <i>Lutjanidae</i> | Pargos |
| <i>Sciaenidae</i> | Corvina, rayado |
| <i>Bothidae</i> | Lenguados |
| <i>Branchiostegidae</i> | Cabezudo |
| Peces demersales de segunda categoría | |
| <i>Ariidae</i> | Bagre |
| <i>Sciaenidae</i> | Corvinón (torno) |
| <i>Gerridae</i> | Mojarra |
| <i>Pomadasyidae (Haemulidae)</i> | Roncador, teniente |
| <i>Opbidiidae</i> | Corvina aguada, culiflojo, corvina lenguado |
| Peces pelágicos pequeños | |
| <i>Clupeidae</i> | Pinchagua, sardina |
| <i>Engraulidae</i> | Anchoveta, carduma, pelada |
| <i>Mugilidae</i> | Lisa |
| <i>Scombridae</i> | Macarela |
| Peces pelágicos medianos y grandes | |
| <i>Alopiidae</i> | Tiburón zorro |
| <i>Lamnidae</i> | Tiburón tinto |
| <i>Carcharhinidae</i> | Tollo, tintorera, cazón |
| <i>Sphyrnidae</i> | Tiburón martillo, cachuda |
| <i>Carangidae</i> | Juarel, pámpano, carita, pampanillo, chicuaca |
| <i>Coryphaenidae</i> | Dorado |
| <i>Sphyraenidae</i> | Picuda, choca |
| <i>Scombridae</i> | Albacora, atún, sierra, bonito |
| <i>Xiphiidae</i> | Pez espada |
| <i>Istiophoridae</i> | Gacho, picudo, merlín |

(cont. Cuadro 2)

| Familia o especie | Nombre común |
|-----------------------------|---|
| Crustáceos | |
| <i>Penaeus vannamei</i> , | |
| <i>P. stylirostris</i> | Camarón blanco |
| <i>Penaeus occidentalis</i> | Camarón blanco |
| <i>P. brevis</i> | Camarón rojo |
| <i>Trachypenaeus sp.</i> | Camarón cebra |
| <i>Xiphopenaeus riveti</i> | Camarón pomada |
| <i>Solenocera sp.</i> | Camarón carapachudo (de profundidad) |
| <i>Panulirus sp.</i> | Langosta |
| <i>Ucides occidentalis</i> | Cangrejo rojo, cangrejo de manglar |
| Moluscos | |
| <i>Anadara tuberculosa</i> | Concha prieta, concha negra |
| <i>Anadara similis</i> | Concha prieta, concha macho |
| <i>Anadara grandis</i> | Pata de burro |
| <i>Mytella guyanensis</i> | Mejillón |
| <i>Mytella strigata</i> | Mejillón cholga |
| <i>Ostrea columbiensis</i> | Ostión |
| <i>Ostrea iridescens</i> | Ostra |
| <i>Chione subrugosa</i> | Almeja, concha rayada |
| <i>Pitar unicolor</i> | Almeja |
| <i>Mulinia pallida</i> | Almeja |
| <i>Donax asper</i> | |
| <i>Donax dentifer</i> | |
| <i>Donax panamensis</i> | |

Fuente: Martínez, J. y R. Montaña (1987)

permanentes con las comunidades dedicadas a la pesca artesanal. En tales circunstancias, se puede deducir que la información que proporcionan a la Dirección General de Pesca es imprecisa y muy alejada de la realidad. Además, las embarcaciones operan con múltiples y variadas artes de pesca. Así, por ejemplo, un bongo o un bote pueden realizar sus capturas con trasmallos de media agua, de 1.500 a 2.000 x 12 m, con espineles de media agua, de 150 a 200 anzuelos o con redes de arrastre camaronesa dotadas con relinga de boya de 11 a 18 m. Una lancha pesquera puede emplear un mayor número de artes de

Cuadro 3. Volúmenes de captura y puertos de desembarque, por especies

| Especies | | Volúmenes (tm) ¹ | Puertos de desembarque |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| Nombre común | Nombre científico | | |
| Peces | | | |
| Bagre | <i>Bagre pinnimaculatus</i> | 219-966 | Puerto Bolívar, Playas, Posorja y Bahía de Caráquez |
| Berrugate | <i>Lobotes pacificus</i> | 274-1.621 | Puerto Bolívar y Playas |
| Cabezudo | <i>Caulolatilus affinis</i> | 502-1.608 | Esmeraldas y Manta |
| Colorado | <i>Epinephelus acanthistius</i> | 267-1.602 | Esmeraldas y Puerto López |
| Corvina lenguado | <i>Brotula clarkae</i> | 1.606 | Salinas (Santa Rosa) y Esmeraldas |
| Cherna | <i>Mycteroperca xenarcha</i> | 284-1.979 | Manta y Esmeraldas |
| Dorado | <i>Coryphaena hippurus</i> | 2.508-4.274 | Salinas (Santa Rosa), Manta, Esmeraldas y Bahía |
| Jurel | <i>Caranx caninus</i> | 341-438 | Bahía de Caráquez |
| Lisa | <i>Mugil spp.</i> | 44-785 | Puerto Bolívar, Salinas y Galápagos |
| Lisa Palmera | <i>Mugil spp.</i> | 1.089 | Salinas |
| Pámpano | <i>Trachinotus spp.</i> | 199-524 | Puerto Bolívar, Bahía de Caráquez y Puerto López |
| Pargo | <i>Lutjanus spp.</i> | 694-2.126 | Manta, Esmeraldas y Bahía de Caráquez |
| Perela | <i>Paralabrax callaensis</i> | 230-1.264 | Salinas (Santa Rosa). |
| Pez espada | <i>Xiphias gladius</i> | 442 | Salinas (Santa Rosa) y Manta. |
| Picudo banderón | <i>Istiophorus platypterus</i> | 1.100-2.222 | Manta, Salinas (Santa Rosa) y Puerto López |
| Picudo negro | <i>Makaira indica</i> | | |
| Picudo blanco | <i>Makaira nigricans</i> | | |
| Picudo hocico corto | <i>Tetrapturus angustirostris</i> | | |

(cont. Cuadro 3)

| | | | |
|------------------------|---|-------------|--|
| Picudo gacho Sierra | <i>Tetrapturus audax</i> <i>Scomberomorus sierra</i> | 480-1.700 | Esmeraldas, Bahía de Caráquez y Salinas (Santa Rosa) |
| Tiburón | <i>Alopiidae, Carcharhinidae,</i> <i>Lamnidae, Sphyrnidae,</i> <i>Triakidae</i> | 1.850-3.200 | Salinas (Santa Rosa), Manta y Esmeraldas |
| Crustáceos | | | |
| Camarón blanco | <i>Penaeus vannamei</i> <i>P. stylirostris</i> <i>P. occidentalis</i> | 450-1.995 | Cojimies, Posorja y Limones |
| Camarón café | <i>P. californiensis</i> | | |
| Camarón rojo | <i>P. brevirostris</i> | | |
| Camarón cebra | <i>Trachypenaeus sp</i> | | |
| Camarón pomada | <i>Xiphopenaeus riveti:</i> | | |
| Cangrejo | <i>Ucides occidentalis</i> | 2.200-3.200 | Playas, Bahía de Caráquez, Posorja y Puerto Bolívar |
| Jaibas | <i>Callinectes toxotes</i> | | |
| Langosta | <i>Panulirus spp</i> | 43-334 | Galápagos, Chanduy, Limones y Esmeraldas |
| Moluscos | | | |
| Concha prieta | <i>Anadara tuberculosa</i> | 1.632-1.500 | Puerto de Esmeraldas, |
| Concha macho | <i>Anadara similis</i> | | Limones, Cojimies y Bahía de Caráquez |
| Quelonios | | | |
| Tortuga | <i>Lepidochelys olivacea</i> | 479 | Manta |

1 Los rangos en los volúmenes de captura (tm) corresponden a mínimos y máximos registrados por la Dirección General de Pesca entre 1981 y 1986.

Fuente: Dirección General de Pesca.

Cuadro 4. Volúmenes de captura (1981-1986)

| Año | Volumen (tm) |
|------|--------------|
| 1981 | 35.683 |
| 1982 | 44.097 |
| 1983 | 32.899 |
| 1984 | 36.149 |
| 1985 | 33.249 |
| 1986 | 27.568 |

Fuente: Dirección General de Pesca

pesca y, tratándose de las embarcaciones más grandes, pueden operar con redes de cerco de 450 x 40 m, aproximadamente. La adecuación de las artes, el nivel técnico y profesional de los pescadores, su productividad y el esfuerzo laboral traducido en aproximadamente 180 días de faena por año, hacen pensar que las capturas son mayores a las estimaciones oficiales.

Los pescadores artesanales que utilizan canoas y botes estiman sus capturas diarias entre los 30 y 60 kg durante la época de baja pesca (abril-septiembre), y, entre 80 y 120 kg durante el resto del año. Las observaciones de campo demuestran que los desembarques fluctúan generalmente entre los 80 y 200 kg por canoa. Las capturas anuales de un bote pesquero, según los propios pescadores, son 13 tm aproximadamente.

Con base en estas consideraciones es muy probable que la producción pesquera artesanal sea superior a las 16.000 tm por año, como anotan los registros oficiales, situándose entre las 20.000 y 25.000 tm. Las observaciones de campo realizadas en 1986, en las que participaron técnicos de FAO, nos permiten estimar que las capturas de especies demersales de primera categoría se ubican entre las 4.000 y 5.000 tm, mientras que las pelágicas tendrían un volumen de captura entre las 13.000 y 17.000 tm; las especies demersales de segunda categoría tendrían un volumen de captura no superior a las 4.000 tm.

5 Disponibilidad de recursos

La pesca artesanal, para su expansión y crecimiento, cuenta con importantes especies cuya captura debe ser objeto de racionalidad técnica y cierto ordenamiento. Las más importantes son: peces demersales de los fondos marinos no arrastrables que viven entre los 150 y 200 m de profundidad; camarones y peces demersales del talud continental, ubicados entre los 200 y 500 m de profundidad. Este recurso es actualmente explotado por los barcos

industriales tramperos de bandera extranjera; pelágicos grandes y medianos que existen a lo largo del talud continental.

La Evaluación de los Recursos Pesqueros y Pesquerías Artesanales realizada en 1986 por el equipo CPPS/FAO identificó y seleccionó los principales recursos pesqueros que sustentan a las comunidades pesqueras artesanales de la región. Tal selección partió de criterios que apuntan no sólo a responder a los requerimientos e interrogantes de pesquerías ubicadas en diferentes países, sino también de la perspectiva de mejorar el nivel de conocimiento biológico pesquero. La investigación prioritaria en el marco regional deberá centrarse en:

- 1 *Carcharhinus* spp. (tiburón tollo); *Sphyrna* spp. (cachuda); *Centropomus* spp. (róbalo); *Lutjanus* spp. (pargo); los bagres de los géneros *Arius* y *Galeichthys*; *Panulirus* spp. (langosta); *Anadara* spp. (piangua, concha prieta o concha negra); *Ostrea* spp. (ostras), para Ecuador y Colombia.
- 2 *Brevortia maculata* (machete); *Isacia coceptionis* (cabinza); *Aulacomia ater* (mejillón) y *Concholepas concholepas* (locos), para Chile y Perú.
- 3 *Cynoscion analis* y *Cynoscion* spp. y *Penaeus* spp. (langostinos), para Perú, Ecuador y Colombia.
- 4 *Mugil* spp. (lisas), para los cuatro países.

Recomendaciones generales

Se ha reflexionado sobre la conveniencia de programar investigaciones científicas en los principales puertos pesqueros y realizar un seguimiento permanente de los desembarques, a fin de definir características, volúmenes de captura e identificar problemas. Al efecto, deberán establecerse subcentros a cargo de biólogos que trabajen en estrecha coordinación con la Dirección General de Pesca y sus inspectores.

El seguimiento de las capturas y los desembarques deberá también unificar nombres comunes y científicos de las especies capturadas por el sector pesquero artesanal. Es frecuente encontrar diferentes nombres para una especie dentro de una misma provincia incluso, dentro de una misma comunidad.

Es necesario mejorar los niveles de coordinación entre las instituciones dedicadas a la investigación de recursos pesqueros y demás aspectos de la pesca artesanal; es conveniente unificar criterios, definir prioridades y evitar la duplicación de estudios.

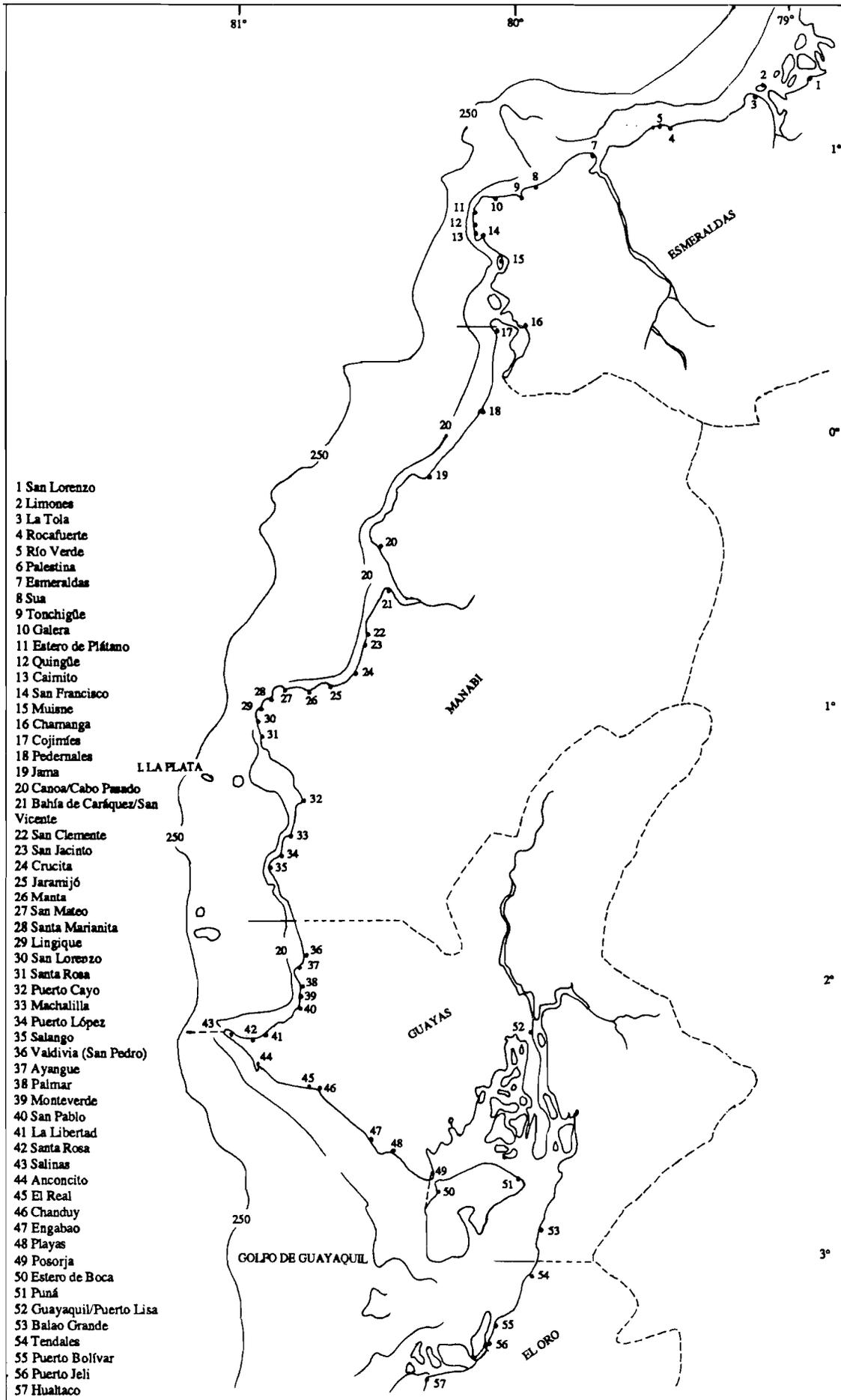
Bibliografía

CPPS/FAO. 1986. *Sobre Evaluación de Recursos de Pesquerías Artesanales en el Pacífico Sudoriental*. s.n.t.

Herdson, DM., W.T. Rodríguez y J. Martínez. 1985. The Artisanal Fisheries of Coastal Ecuador and their Catches in 1982. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (4). Guayaquil: INP.

Martínez, J. y R. Montaña. 1987. *Recursos y Pesquerías Artesanales en el Ecuador*. CPPS/FAO. (En prensa).

Fig. 1. Puertos pesqueros artesanales.



Fuente: Herdson et al. (1985).

21

Características generales de las artes de pesca artesanal en el Ecuador

Alby Cedeño

Introducción

Las pesquerías artesanales existen a lo largo de los 950 km de costa continental marítima ecuatoriana y constituyen un importante subsector de la economía. Proveen casi la totalidad de los productos frescos para el consumo directo de la población y, dentro del campo social, generan empleo que beneficia a numerosas comunidades.

Las características biológicas y oceanográficas del medio ambiente marino ecuatoriano generan condiciones apropiadas para una variada fauna que, a su vez, posibilita el desarrollo de la actividad pesquera artesanal. Sin embargo, como resultado de la expansión del subsector, principalmente el crecimiento de la industria procesadora de pesca en la zona costera, y de la multiplicación de los criaderos de camarón, están ocurriendo serios trastornos en la ubicación geográfica de las áreas de pesca artesanal. Así, los pescadores artesanales han cambiado su tecnología de captura o cosecha, buscando incrementar los niveles de productividad. Los pescadores artesanales necesitan emplear nuevas técnicas

para ejecutar sus faenas en zonas de características diferentes a las que tenían acceso en tiempos no muy distantes.

Estas nuevas técnicas se fundamentan en el uso de embarcaciones de mayor autonomía que permiten la modificación de las artes de pesca y la incorporación de nuevos métodos de captura. Este cambio tecnológico, a su vez, ha facilitado el establecimiento de un nuevo nexo entre pescadores e industria: actualmente cerca del 80% de los desembarques son destinados a procesos industriales de enlatado y congelado.

Este trabajo ofrece una visión de las distintas artes de pesca que se emplean en las pesquerías artesanales y de las diferentes técnicas que usan los pescadores. Se espera que dicha visión ayude a seleccionar artes de pesca con una mayor capacidad productiva pero que, al mismo tiempo, preserven las especies objeto de explotación.

Metodología

Para lograr el propósito anotado hemos seleccionado, dentro de cada método de pesca, el arte de pesca más generalizado. Para cada uno de estos tipos de artes de pesca hemos elaborado un esquema o un dibujo isométrico, estableciendo descripciones sobre materiales de construcción, características del diseño y aparejamiento. También ofrecemos información relativa a técnicas de explotación, vida útil de materiales e instrumentos y comparaciones entre las artes de pesca recomendadas y las, que perteneciendo al mismo tipo, son utilizadas en otras zonas pesqueras.

La nomenclatura corresponde a la utilizada en los catálogos de artes de pesca que elabora la FAO. Así, las pequeñas dimensiones, como es el caso específico de las líneas de pesca, se establecen en milímetros (mm), mientras que las mayores longitudes se fijan en metros (m); para fijar el grosor, el diámetro será determinado en milímetros (mm). De igual manera, las dimensiones de las mallas serán fijadas en mm (2a.), donde la letra a significa una barra. Para las numeraciones de los hilos se utilizará la nomenclatura de Denier (Td) que es la más usual en el Ecuador. El entralle o montaje de las redes se presentará siempre mediante coeficientes, esto es, estableciendo la relación entre la longitud de la red armada y la longitud del paño estirado.

Clasificación de las artes de pesca

Generalmente los métodos de pesca se clasifican según el propósito específico que persigue la actividad. En este trabajo, considerando el principio del funcionamiento u operación del arte de pesca para pesquerías comerciales, hemos definido y agrupado a las artes de pesca en pasivas y activas. Por las características de las embarcaciones que generalmente utilizan los pequeños pescadores, en el país predominan las artes de pesca pasivas. Se trata de instrumentos de captura que esperan o simplemente atraen a la especie objetivo, como es el caso de las llamadas líneas de pesca, entre las que destacan la línea de mano, el palangre y el espinel. A esta misma categoría pertenecen las redes de enmalle que tienen diversas variantes, como es el caso de las redes de deriva, la red de enmalle de fondo y el trasmallo.

Las artes de pesca que operan con base en un principio activo son aquéllas que buscan a la especie objetivo. En este caso la embarcación juega un importante papel. Muchos pescadores han incorporado redes de cerco y de arrastre; en este último grupo se ubican los llamados chinchorros de playa o red de tiro y el salabardo para la recolección de postlarvas.

1 Descripción de las artes de pesca pasivas

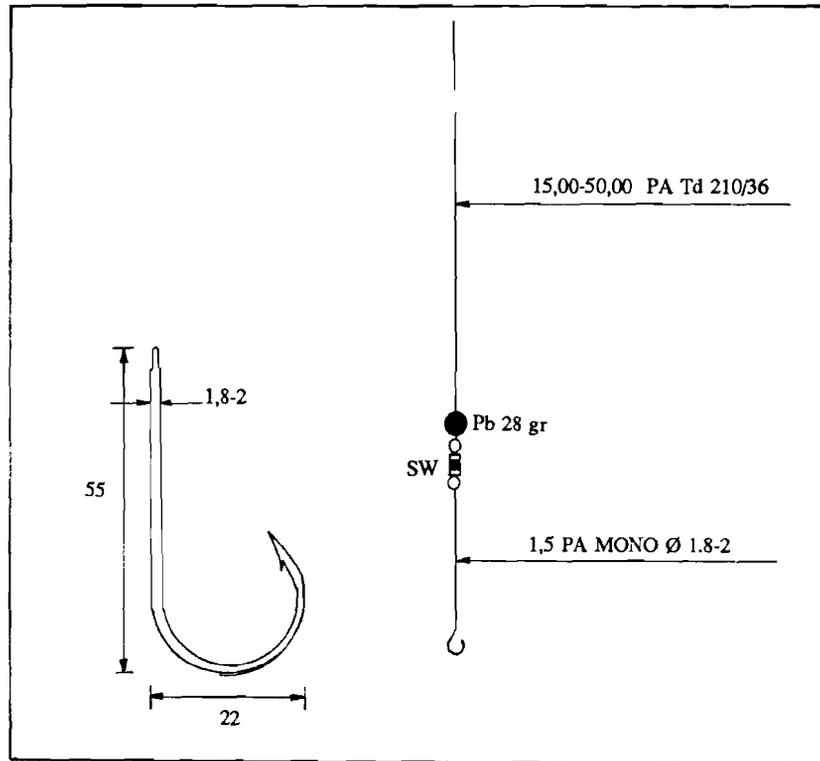
1.1 Líneas de pesca

La pesca artesanal con líneas está bastante generalizada entre las pesquerías artesanales, por su eficiencia para la captura tanto de especies pelágicas como demersales. El principio de su funcionamiento se basa en el cebo que se ofrece al pescado; una vez que lo ha mordido, difícilmente puede escapar. Se distinguen los siguientes tipos: línea de mano, palangres y espineles.

La **línea de mano** es básicamente una línea principal o una línea madre de material de poliamida (PA), cuya longitud varía según las características de cada zona pesquera. Esta línea termina generalmente en un peso (Fig. 1) y dispone de uno o más anzuelos unidos a una línea secundaria o reinal de monofilamento, cuyo extremo libre va montado en un grillete giratorio con la línea madre. Este arte es utilizado para las capturas de especies de escasa concentración o densidad, como es el caso del bagre, la corvina, perela, colorado, róbalo, cherna, entre otras. La línea de mano, como instrumento de pesquería comercial, se encuentra en centros como General Villamil, Puerto López y San Pedro.

Los **palangres y espineles** consisten en suspender un gran número de

Fig. 1. Línea de mano. No escala.

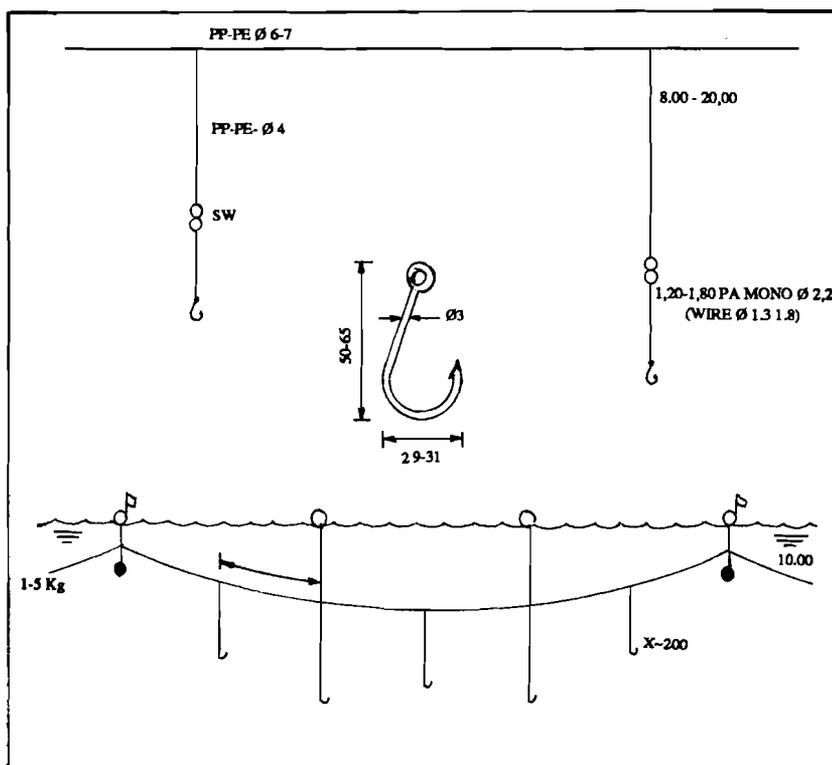


reinales, con su respectivo anzuelo, a una línea madre. Tanto en los palangres como en los espineles, la línea madre va dispuesta horizontalmente o sostenida, cada cierto tramo, por boyas o boyerines que le dan cierta configuración senoidal.

La pesca con palangre es útil para las capturas de especies pelágicas como el dorado, picudo, tiburón y pez espada. Entre las comunidades pesqueras artesanales y caletas se observan diferentes diseños de palangres y espineles, variando tanto la longitud del reinal como el tamaño y tipo del anzuelo.

En la construcción de este arte de pesca se utiliza comúnmente, para la línea madre, un cabo de prolipropileno (PP), o de polietileno (PE), torcido (Fig. 2). Los reinales se construyen de poliamida en monofilamento o de cable de acero para la parte inferior; en el extremo superior se emplea PP o PE. El anzuelo que se usa con más frecuencia es el tipo *chino* con rebarba y de caña corta; también es utilizado el anzuelo tipo *mustad*, especialmente diseñado

Fig. 2. Palangre de deriva. No escala.



para la pesca del dorado. En los últimos años, los pescadores de la provincia de Manabí usan un dispositivo especial que contiene una cápsula luminosa, el cual colocado en el anzuelo sirve para atraer al pez, lo que aumenta las posibilidades de captura, especialmente del pez espada.

Los pescadores de la zona norte del Guayas usan generalmente el espinel para la captura de los peces bentodemersales. Este se cala fijamente en el fondo del mar y revela diferentes longitudes dependiendo del número de anzuelos. En la construcción de los espines, los pescadores usan el material poliamida trenzado o el PE torcido para la línea madre (Fig. 3); los reinales son generalmente de poliamida torcido en una sola pieza, y el tamaño del anzuelo, casi siempre del tipo *mustad*, entre los 12 y ocho mm. Las especies que generalmente se capturan con el espinel son: colorado, corvina, cherna, cabezudo, perela, etc.

Fig. 3. Palangre de Fondo. No escala.

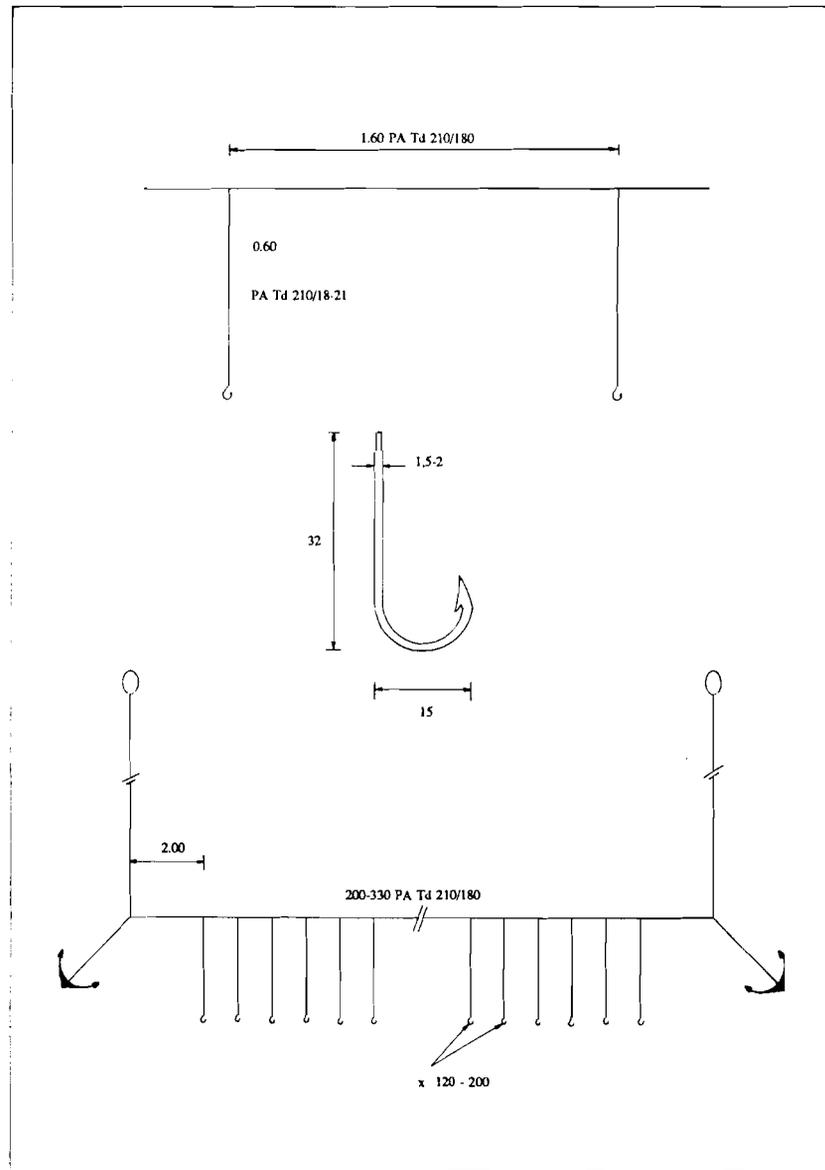
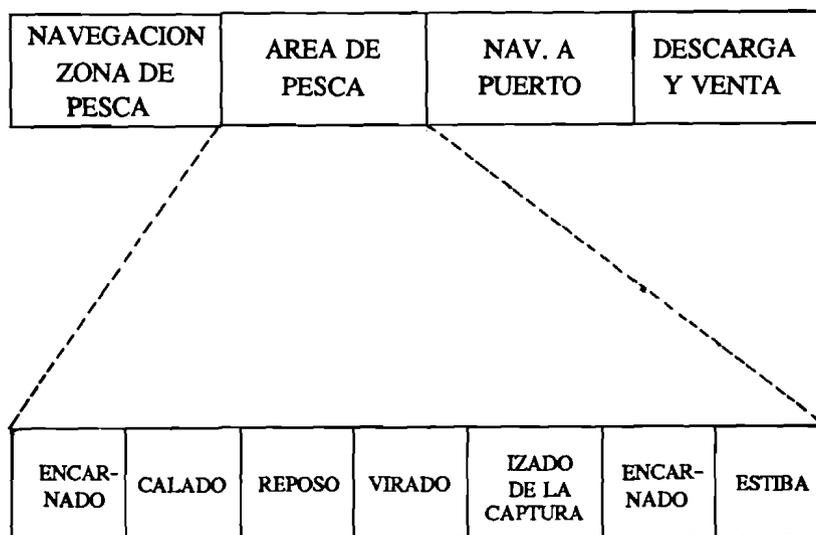


Fig. 4. Régimen Operacional de la Pesca con Líneas



1.2 Redes de enmalle

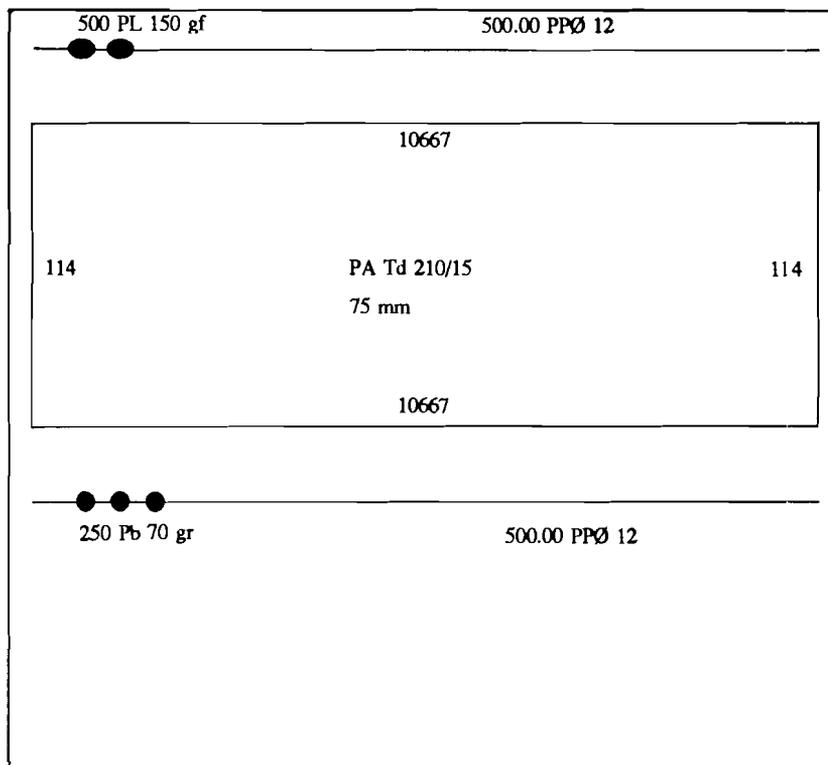
El principio básico del funcionamiento de este arte de pesca apunta a complicar el movimiento del pez: este encuentra en su recorrido la maraña de hilos y se enreda en el entretejido de la malla o, como se dice comúnmente, se enmalla. En nuestro país se utilizan dos tipos de red de enmalle, cada una con modificaciones: red de enmalle de deriva y de fondo.

La red de enmalle de deriva consiste básicamente en una pared o tejido de mallas montadas a dos líneas o relingas: una línea superior, que dispone de varios flotadores, y una inferior dotada de pesos. Los materiales que se utilizan para su elaboración son diversos: para el mallo o cuerpo se emplean hilos de poliamida torcido de color verde o monofilamento; en las relingas se usa el PP del tipo torcido; los flotadores son de espuma sintética y los pesos son de plomo (Fig. 5).

Es posible distinguir dos diseños de red de enmalle, ambos de utilidad para capturas multiespecies. Sin embargo, frecuentemente se identifica a la llamada red voladora para el pez sierra que sirve también para la captura de especies como el tollo, chazo, caballa, jurel, etc. Existe un diseño especial, construido con pasos de malla más amplio (150 mm), que sirve principalmente para la captura de ejemplares más grandes como el picudo, tiburón, atún, etc.

En lo relativo a la dimensión de la red de enmalle existen criterios unificados entre los pescadores. Este arte de pesca es utilizado casi exclusivamente por los pescadores de Manabí y Guayas.

Fig. 5. Red de enmalle de deriva. No escala.



La red de enmalle de fondo calada se utiliza por lo general para capturas especiales, esto es, en la pesca de una especie en particular. En nuestro medio se distinguen tres tipos.

- 1 Red de enmalle de fondo para la captura de cachema o corvina pelada. Para su elaboración se tejen varios paños juntos, a la vez que se reconocen como set o tira, los que tienen longitudes que fluctúan entre 300 y 400 m cada set. Este arte se cala en zonas no muy distantes del perfil de la costa, y su uso es de tipo estacional. Los materiales empleados en su construcción son generalmente los paños de poliamida torcido de color blanco, relingas de PP o PE torcidos, flotadores de espuma sintética y pesos de plomo (Fig. 6).
- 2 Red de enredo de fondo calada para la langosta. Está compuesta por un paño color verde hecho de poliamida torcido, con un relingue de PP o PE torcido, flotadores de espuma sintética y pesos de plomo. La red trabaja en

Fig. 6. Red de enmalle de fondo fija. No escala.

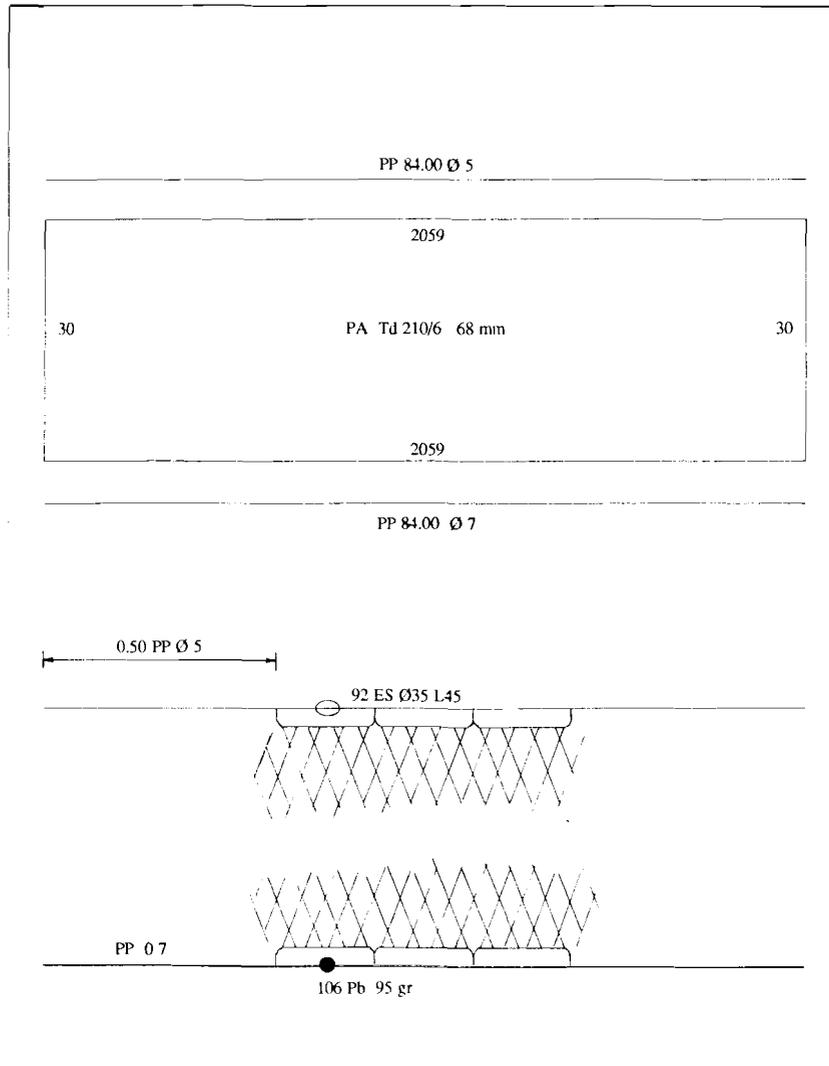
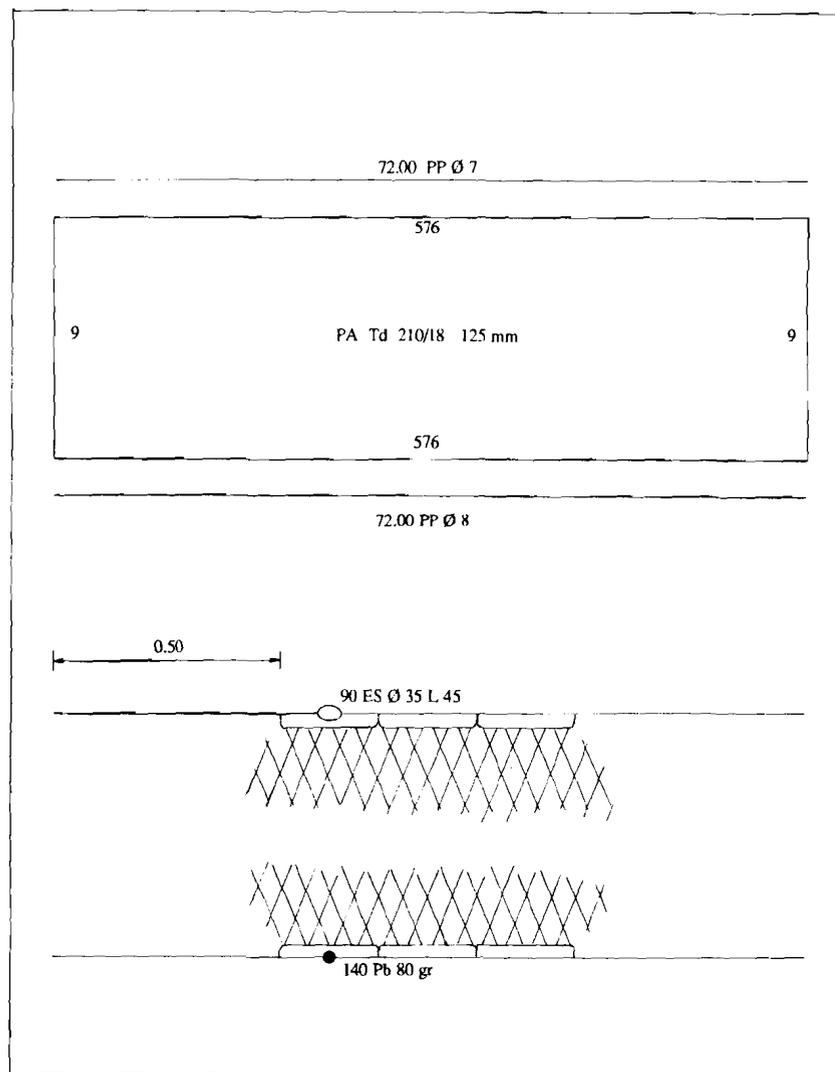


Fig. 7. Trasmallo de fondo. No escala.



set, siendo generalmente calada en las zonas rocosas cercanas a la playa o en lugares distantes con las características del sustrato mencionado. El tamaño de la malla obedece en la actualidad a una regulación oficial dirigida a la conservación de la especie. Se usa principalmente en las provincias de Guayas y Manabí (Fig. 7).

- 3 Red trasmallo de fondo para camarón. Está formada por tres paños de color blanco hechos de poliamida torcido; el exterior está elaborado de un paño con paso de malla grande, mientras que el interior es de malla pequeña con un coeficiente de entralle menor; las relingas son de PP o PE torcidos; los flotadores de espuma sintética y los pesos de plomo (Fig. 8). Usualmente se trabaja en set, y se ha generalizado el uso de cinco de estos sets (350 m cada uno) por embarcación. Esta red se usa en casi todas las provincias costeras marinas ecuatorianas.

2 Descripción de las artes de pesca activas

En las pesquerías artesanales de nuestra costa continental se distinguen tres tipos de artes pesqueras activas.

Red de cerco de jareta. Su funcionamiento consiste en calar una pared de red en forma circular alrededor del cardumen de peces, encerrándolos de tal forma que no puedan escapar por la parte inferior, lo que permite la captura en profundidad.

La red de cerco artesanal se utiliza en algunas caletas de pescadores de la provincia del Guayas, como en San Pedro y San Pablo. Para su elaboración se confecciona una pared de mallas hecha de poliamida torcido, color verde, la misma que se divide longitudinalmente en varias secciones: el copo de paso de la malla tiene 54 mm; el antecopo mide 60 mm y el cuerpo es de 75 mm. La relinga superior se apareja con flotadores de espuma sintética y la relinga inferior cuenta con varios pesos de plomo (Fig 10). La red cuenta, además, con una corrida de tirantes de PP torcido con anillas de bronce. Por ellas se hace pasar un cabo (jaretas) de PP o poliamida torcido, que al manipularse cierra la red. Las especies que se capturan son: picudo, caballa, bonito, huayaipe, jurel, pámpano, sierra, etc.

El diseño que aquí se presenta con la red de cerco tiene la particularidad de convertirse en una red de enmalle de deriva, para la captura de pesca blanca.

Red de tiro o chinchorro de playa. Es una especie de gran saco que se mantiene abierto horizontalmente gracias a un especial tejido que se sostiene verticalmente, mediante el propio flujo, con el apoyo de flotadores. El chinchorro se cala en forma semicircular y luego se arrastra sobre el fondo hasta recuperarlo en la playa.

Se compone de los cabos de arrastre o cala, hechos de PP, PE o poliamida torcido, y consta de dos proyecciones laterales conocidas como alas, que se

Fig. 8. Trasmallo de fondo para camarón. No escala.

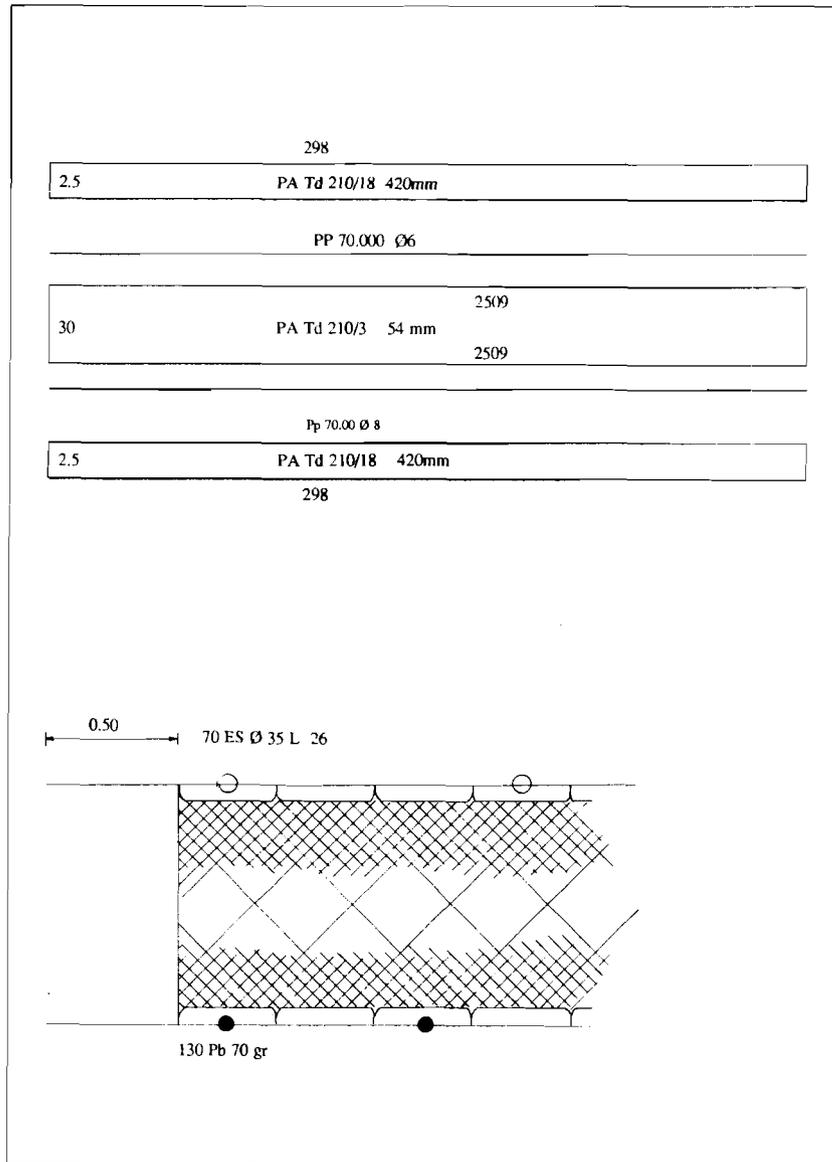
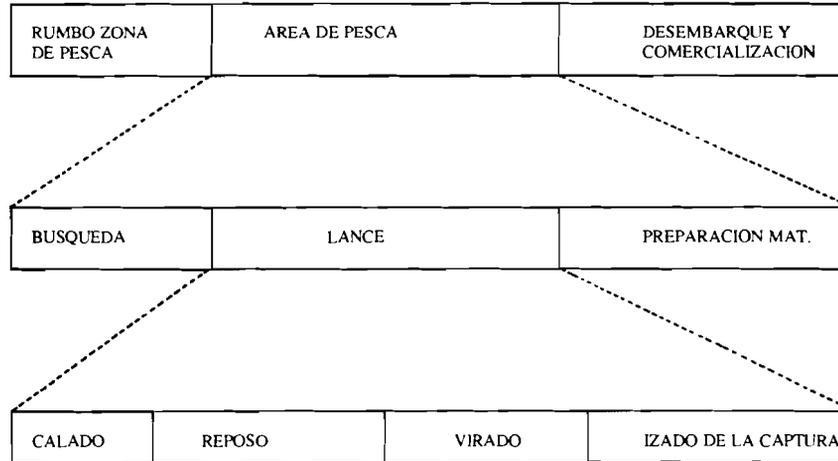


Fig. 9. Régimen Operacional de las redes de Enmalle



construyen de poliamida torcido. El paso de malla varía entre 40 y 60 mm y se usan hilos de diferentes colores, como el marrón, verde y el negro. El copo del chinchorro es de poliamida torcido o trenzado, sin nudos, de paso de malla variable, según la especie. Para la captura de lisa, por ejemplo, se usa un paso de malla de 300 mm y para la pesca de chumumo se emplea uno de 8 mm. La estructura superior, conocida como relinga, se apareja con flotadores, y la inferior con pirulos o pesos de plomo (Fig. 11).

Este arte de pesca captura especies pelágicas y demersales a la vez, ya que trabaja en zonas donde la profundidad o es igual, o es un poco mayor a la altura de la boca de la red.

Salabardo para la captura de postlarvas de camarón. Se conoce comúnmente con el nombre de piernón o avioneta y se utiliza para las capturas de camarón en estado de postlarvas. La operación implica la participación de un individuo y no requiere de embarcación.

Consiste, básicamente, de dos puntales de madera entrecruzados en forma de horqueta; en la parte de mayor longitud se monta un saco de tela de poliamida (Fig. 14), que se mantiene abierto al ser arrastrado sobre el fondo. Este arte ha sido incorporado sólo a partir de la década del 80, ante el requerimiento de los criaderos de camarón. Se usa en las zonas de rompientes y está condicionado a una veda de tipo temporal.

Las artes de pesca que se usan en el subsector pesquero artesanal del Ecuador presentan algunas características en común, independientemente del método de captura: la selectividad de las artes de pesca no ha sido objeto de

Fig. 10. Red de cerco de jareta. No escala.

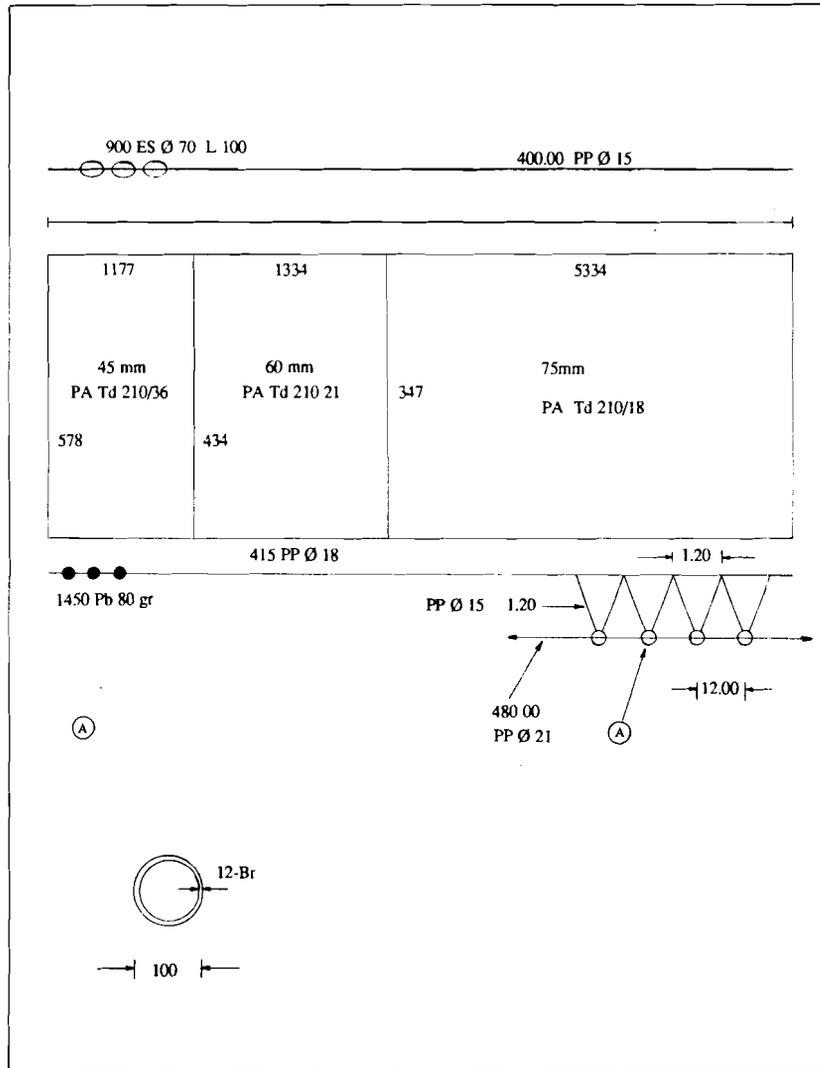
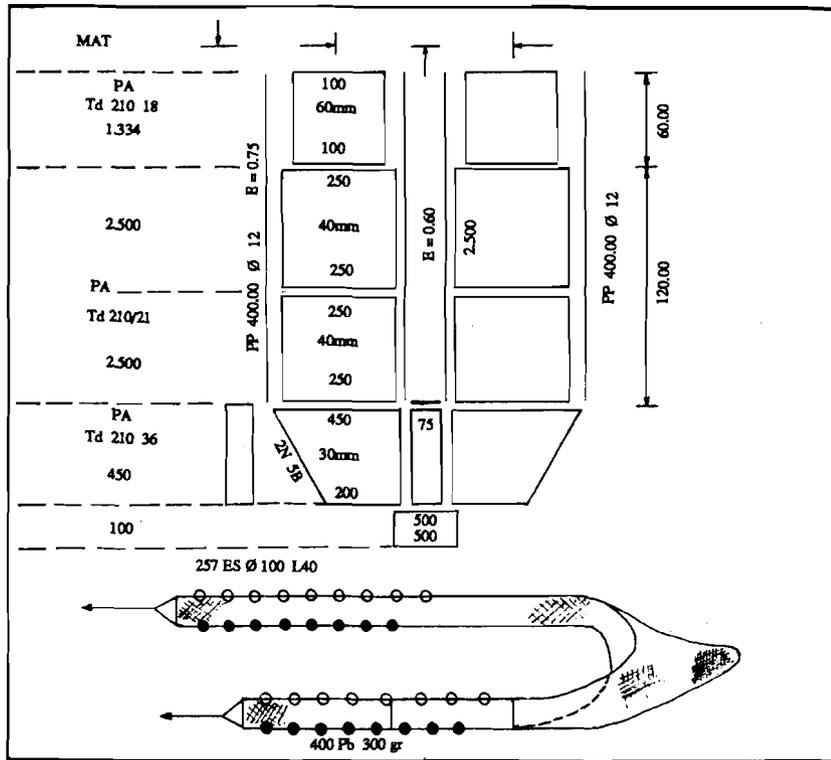


Fig. 11. Chinchorro de playa. No escala.



análisis por parte de las entidades oficiales encargadas del control y fomento; los materiales con que se construyen no responden a requerimientos de orden técnico pues se utiliza sólo los que ofrece el mercado; las características del diseño deberán ser modificadas, cuando se incorporen nuevos elementos de mecanización en los procesos de captura de la pesca artesanal.

Fig. 12. Régimen operacional de la pesca con red de cerco

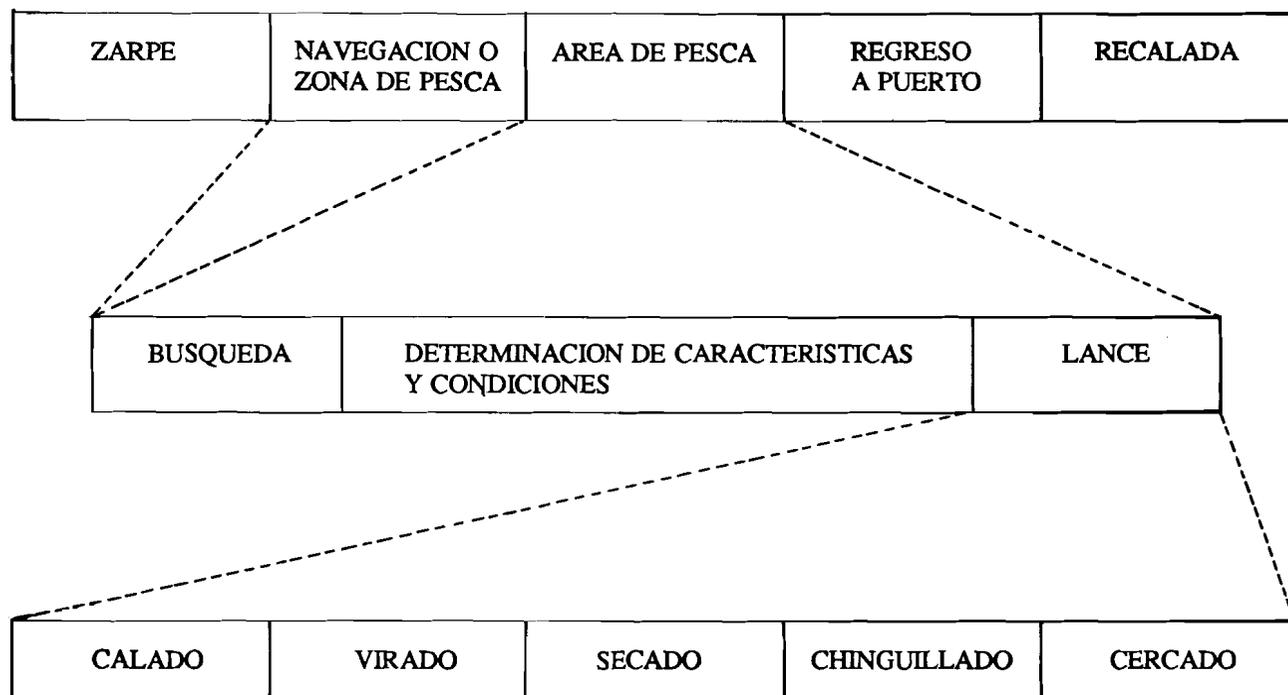


Fig. 13. Régimen operacional de la pesca con red de tiro.

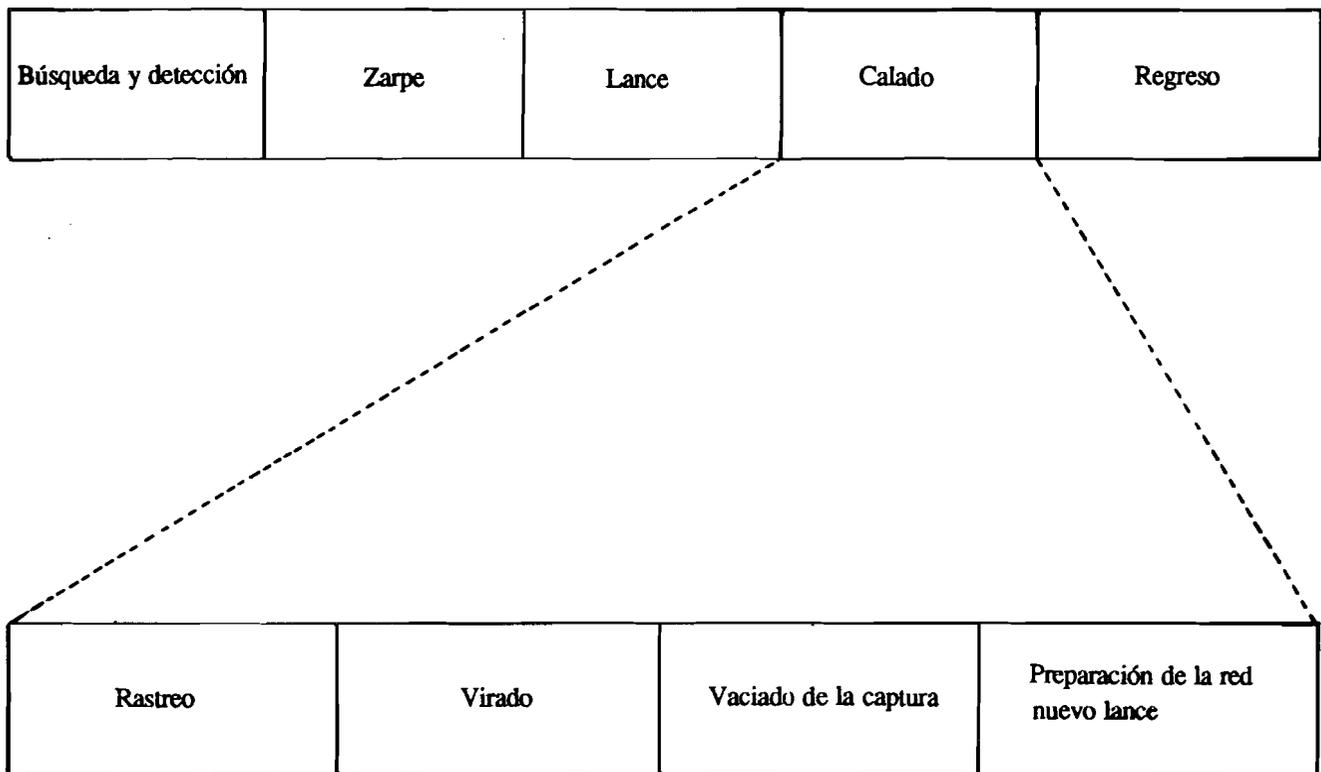
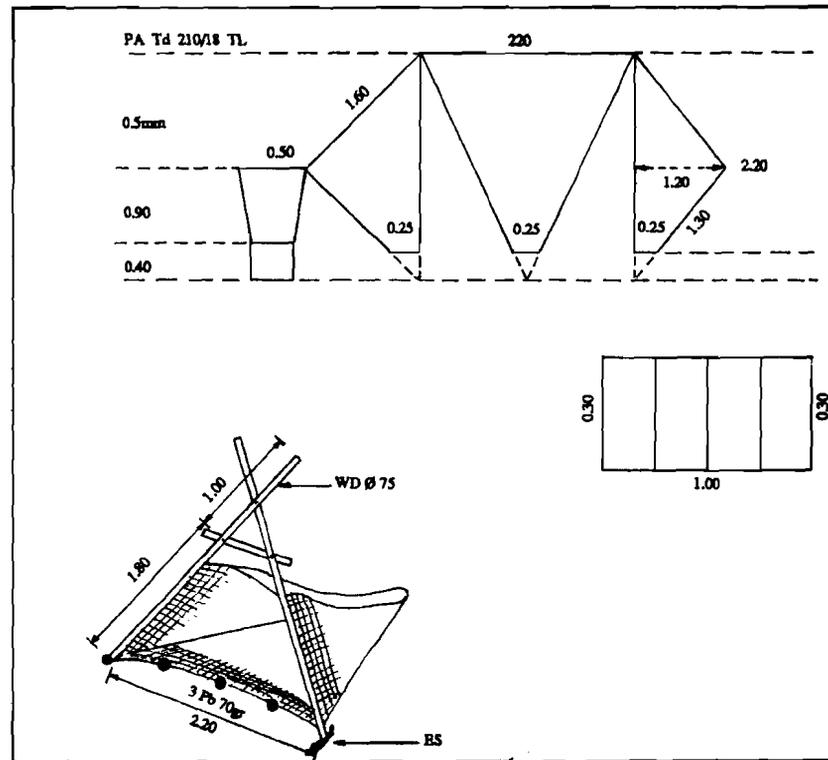


Fig. 14. Salabardo. No escala.



2

MANIPULEO Y
COMERCIALIZACION
EN LA PESCA
ARTESANAL

41

El manipuleo de la pesca en el sector pesquero artesanal ecuatoriano

Christopher D. Wood
Miguel Grijalva
Ramón Montaña

Introducción

En el Ecuador, el sector pesquero artesanal es el principal abastecedor de pescado blanco para el mercado interno. En la actualidad, dicho sector presta mucha importancia a la pesca de especies de alto valor comercial. Sin embargo, existen serios problemas en el manipuleo y conservación de las capturas.

En este trabajo, sobre la base de los principales problemas de manipuleo y conservación, se determinarán algunas necesidades y se formularán recomendaciones prácticas. Todo ello responde a informaciones de investigaciones en marcha sobre el sector pesquero artesanal, que han arrojado conclusiones parciales. Se han elaborado algunas sugerencias técnicas con el objeto de mejorar el sistema de comercialización actual, y de elaborar proyectos más realistas.

Problemas de manipuleo y distribución

La pesca artesanal, más allá de las limitaciones técnicas en las tareas de captura, presenta dos tipos de problemas: el deficiente manipuleo del pescado previo al intercambio, que deteriora la calidad, provocando pérdidas en el valor comercial y nutritivo del producto e incluso problemas en la salud de los consumidores; la subutilización de la pesca blanca.

El mal manipuleo empieza en las propias embarcaciones, que no disponen de medios de enfriamiento a bordo. Muchas embarcaciones pescan por más de 12 horas sin emplear hielo, lo que repercute en un producto de baja calidad.

En la playa continúan los problemas. Pocas caletas cuentan con facilidades de desembarque para la pesca artesanal; la venta en la playa es antihigiénica, pues frecuentemente el pescado se expone en la arena. En la mayoría de las playas, las condiciones de manipuleo y expendio son deficientes.

Durante la distribución de la pesca el uso de hielo es una práctica regular, aunque es difícil conseguirlo en las cantidades adecuadas. Muchos comerciantes deben acarrear hielo desde los centros de consumo al sitio de desembarque, donde el abastecimiento es insuficiente (Puerto López, Puerto Bolívar, Santa Rosa, etc.). Estas dificultades significan tiempo y dinero para el comerciante, con efectos negativos en la calidad del producto.

En las plazas del mercado existen muchas variaciones en las condiciones de expendio: existen puestos permanentes que tienen facilidades de enfriamiento y cuentan con agua, como también sitios donde el pescado se expone en pisos sucios. Al parecer, los deficientes medios de comercialización son más comunes en la costa; en la sierra la infraestructura de mercado es relativamente nueva y con mejores facilidades de operación.

Como lo demuestra el Informe de Mora y Montaña (1986), muchas capturas de pescado blanco que realiza el sector pesquero artesanal se subutilizan. Si se mejoran las condiciones de manipuleo, puede lograrse mayores beneficios económicos. También es de lamentar las pérdidas resultantes de las buenas capturas. Si se contara con facilidades de enfriamiento para conservar el superávit de pescado fresco, se evitaría situaciones en las que es forzoso vender la pesca a precios muy bajos.

Un problema adicional es que la falta de pescado de alta calidad representa, en ocasiones, una restricción para las exportaciones. Por otro lado, la población ecuatoriana demanda buen pescado, mientras el mercado externo generalmente se presenta con buenos precios, lo que determina una situación de competencia.

Recomendaciones para mejorar el manipuleo

1 Educación y capacitación

En buena parte del sector pesquero artesanal, e inclusive del pesquero industrial, existe falta de conocimiento sobre las principales prácticas de manipuleo. Se necesita capacitación con demostraciones prácticas, dirigidas a pescadores, comerciantes y procesadores. Esta intervención educativa debe ser parte de un programa integral para mejorar el manejo de la pesca que se destina tanto al mercado interno como al externo.

2 Aislamiento

Debe instalarse facilidades de almacenamiento con material aislante, que permita la eficiente utilización del hielo y evite pérdidas por descongelación. No obstante, el material es poco usado, siendo necesario evaluar los beneficios del aislamiento en todos los sectores de la industria pesquera.

Es indispensable introducir cajones especiales de aislamiento en las embarcaciones para sustituir los de madera, particularmente en las fibras de vidrio que pescan dorado para exportación. La pesca del dorado es importante en San Mateo, caleta apropiada para implementar tal iniciativa, para luego extender su uso a otros centros de pesca artesanal.

Existen múltiples canales de distribución, así como rutas que unen los centros de pesca con los centros de consumo. Por esta variedad, no se han identificado canales de distribución para evaluar el aislamiento durante el transporte. Sería recomendable usar aislamiento en las rutas largas entre costa y sierra. El empleo de materiales aislantes ligeros puede tener importantes ventajas para el transporte; el hielo en bloques o escamas siempre significa un mayor peso con efectos negativos en los rendimientos.

El almacenamiento y conservación del pescado en hielo en los mercados, podría substituirse con cajones de aislamiento. El mercado mayorista de Guayaquil, también llamado Caraguay o Carlos Guevara Moreno, puede ser un lugar apropiado para iniciar esta experiencia, como parte de un proyecto más amplio de mejoramiento. Esta recomendación se puede ampliar a los demás mercados del Litoral, donde predominan altas temperaturas; la introducción de cajones de aislamiento también se sugiere para la sierra, donde el almacenamiento de pescado en hielo es bastante común.

El dorado es un pescado muy apreciado en el mercado externo; se lo exporta en estado fresco o congelado. El principal mercado para el dorado es el de Estados Unidos, país que establece rígidas normas de calidad para el ingreso

del producto. En el pasado, los exportadores han tenido problemas de calidad en el mercado externo, lo que ha forzado a los productores a mejorar las prácticas de manejo. Sin embargo, aún existen problemas. Los productores y comerciantes generalmente se valen del cambio del color de la piel del pescado, de amarillo a blanco, como el indicador principal de calidad. Pero el problema principal ha sido los altos niveles de histamina en la carne, resultantes del mal manipuleo y conservación de las capturas.

No existe información científica que relacione el cambio de color en la piel del dorado con la formación de histamina y no se conoce a ciencia cierta si los indicadores empleados por la industria son los más adecuados. Es prioritario examinar tales parámetros.

3 Mayor control de la higiene en el mercado

Este no es un problema técnico, sino fundamentalmente social e institucional. En los mercados del país, las condiciones de higiene varían desde las muy adecuadas hasta las pésimas. Son las autoridades locales y centrales las responsables de precautelar la salud pública y de hacer cumplir las regulaciones sobre ventas de alimentos. Es necesario evitar las ventas de pescado en el piso o en puestos antihigiénicos.

En la actualidad, hay inspección de calidad en las plantas de procesamiento y embalaje de pescado de exportación, no así para el caso del mercado interno. Con un trabajo conjunto de inspectores de pesca y autoridades de los mercados se podría controlar las condiciones de higiene en los centros de expendio. Este último mecanismo opera actualmente en algunos centros de expendio del país.

Infraestructura y manipuleo: recomendaciones

No se puede resolver técnicamente los problemas del manipuleo sin mejorar la infraestructura física para la pesca y el mercado. Aunque estas recomendaciones han influido en algunos proyectos de mejoramiento de la pesca artesanal, las deficiencias de infraestructura persisten, en detrimento de productores y consumidores.

1 Abastecimiento de hielo

En algunas embarcaciones pesqueras y en casi todos los medios de transporte y distribución a cargo de los comerciantes, existen facilidades para almacenar y conservar el pescado en hielo. Sin embargo, es lamentable la insuficiente

producción de hielo en algunas zonas pesqueras del país, frente a la creciente demanda de la industria camaronera y los servicios de restaurantes, comedores, sitios de expendio, etc. En los meses de invierno, el hielo escasea motivando no sólo el incremento en el precio del producto, sino también pérdidas de tiempo y de pescado. Se recomienda construir plantas de hielo en Puerto Bolívar y Puerto López como un importante complemento para el desarrollo de la pesca artesanal.

2 Facilidades de desembarque para las capturas

En general, los pescadores artesanales desembarcan sus capturas en la playa, por la falta de facilidades portuarias en la mayoría de los centros de pesca. La caleta de Santa Rosa, por ejemplo, constituye un importante centro de pesca artesanal, pero las precarias condiciones de desembarque dificultan las tareas de manipuleo y comercialización.

En general, las playas permanecen sucias, especialmente donde se desembarca sardina y macarela para la elaboración de harina de pescado y carnada. Es imprescindible adecuar el espacio en las caletas y mejorar las condiciones de higiene.

3 Infraestructura en los mercados

En algunos sitios de mercado, la falta de agua, espacio, facilidades de desagüe y almacenamiento vuelven inapropiado el expendio de pescado fresco. En estos casos, tal vez lo más conveniente sea la reconstrucción de todo el mercado, aunque pueden diseñarse técnicamente cambios en la infraestructura que son menos radicales y costosos.

El mercado en Guayaquil –el centro de mayor consumo– tiene prioridad en el desarrollo de la infraestructura. Es recomendable, por igual, formular proyectos en Machala, Manta y en otros centros de importancia para las actividades de acopio, distribución y consumo de la pesca artesanal.

El Mercado Mayorista de Guayaquil fue construido hace pocos años con la finalidad de mejorar las condiciones físicas del intercambio comercial alimenticio en el mercado sur del puerto principal. En realidad, el proyecto ha tenido un relativo éxito pues ha logrado disminuir el congestionamiento de vendedores y compradores. Sin embargo, las facilidades para el manipuleo y almacenamiento se mantienen deficientes.

Para emprender en actividades de mejoramiento es necesario: evaluar el uso del espacio para diseñar facilidades de acceso; construir pisos enlucidos y fuertes que faciliten el escurrimiento de las aguas empleadas en el lavado del producto, así como de las aguas lluvias; diseñar y construir puestos de expendio con dotación de agua potable, así como cajones de aislamiento para el almacenamiento del pescado sin hielo.

La mayor parte de los mercados de Guayaquil está en el centro de la ciudad; en los nuevos barrios de la periferia generalmente no hay mercados y, las ventas de pescado las efectúan los vendedores ambulantes, en condiciones poco higiénicas. Es indispensable, por lo tanto, construir nuevos mercados que cuenten con facilidades básicas tales como puestos apropiados, agua, techo o sombrilla, almacenamiento, cajones de aislamiento, desalojo de desperdicios, etc.

De igual manera, se recomienda mejorar las condiciones de expendio en el mercado sur, especialmente entre los vendedores minoristas ubicados en el exterior; se necesita una mejor infraestructura y, en particular, establecer puestos permanentes para la venta de pescado. Los problemas son similares en otros mercados de la urbe, por lo que se recomienda formular normas para un adecuado e higiénico funcionamiento.

Bibliografía

Mora, Y. y R. Montaña. 1986. *Mucarela en salmuera. Datos preliminares sobre el mercado en la sierra ecuatoriana*. Boletín Científico y Técnico. Guayaquil: INP. (En prensa).

Características de la comercialización pesquera artesanal para el mercado interno

Gladys Contreras

Introducción

La operación de pesca artesanal en sí, es desarrollada por un número reducido de pescadores, con técnicas y medios de producción rudimentarios, que viven en comunidades diseminadas y muy aisladas, con una gran carencia de infraestructura y servicios básicos.

La pesquería artesanal es una actividad basada en la habilidad del hombre, en su ingenio, su experiencia y su conocimiento práctico. El pescador establece una relación simbiótica y práctica con el mar. El enfrentamiento con el medio marino condiciona un tipo especial de agente productivo, individualista y escasamente organizado más allá del grupo familiar.

La existencia de una estructura de mercado asimétrica, por la presencia de intermediarios y la imposición de precios bajos, tiene un impacto negativo en los ingresos del pequeño pescador, los que frecuentemente se sitúan por debajo de los requerimientos mínimos vitales.

El pescador artesanal carece de servicios básicos, de infraestructura, de recursos comerciales y de asistencia técnica para desarrollar su actividad, lo que determina elevadas mermas y serias dificultades para acceder a los mercados de consumo con mayor oferta y mejor calidad.

Se requiere, por tanto, un cambio en el comportamiento productivo del pescador artesanal, que le permita realizar una pesca selectiva en función del mercado, con el empleo de equipos adecuados. Todo ello podría ofrecerle una perspectiva económica más viable a largo plazo.

Principales características de la actividad pesquera artesanal

Entre los principales elementos del proceso encontramos: formas de producción; procesamiento; almacenamiento; precios; infraestructura; crédito; hábitos de consumo; distribución de la pesca.

1 Formas de producción: el medio físico y los recursos

La pesca artesanal se desarrolla en lagos, lagunas, ríos, en las costas marinas y en las aguas someras de alta productividad pesquera. Dependiendo del tipo de embarcaciones con que opera, el pescador artesanal se interna hasta no más de 10 a 15 millas náuticas y generalmente pesca en condiciones rudimentarias.

No existe suficiente información relacionada con el potencial de los recursos que explotan los pescadores artesanales. Sin embargo, las especies que conforman tales recursos no están sometidas a explotaciones intensas en las áreas de pesca artesanal, en razón de la naturaleza y dimensiones de tal actividad y de la existencia de espacios reservados para este tipo de pesca.

La pesca artesanal se realiza con una numerosa flota de pequeñas embarcaciones, con equipamiento deficiente en cuanto a medios de pesca, preservación de la calidad a bordo, seguridad, mantenimiento y navegación. La mayor parte de las embarcaciones no poseen motor; los principales medios de propulsión son el remo y la vela. La capacidad de almacenamiento es reducida, la tripulación es mínima, generalmente individual, y las faenas se realizan normalmente en un solo día.

Un factor que limita la modernización de la flota artesanal es el elevado costo de la inversión, que no guarda relación con los índices de retorno y rentabilidad de la actividad.

Otra forma de producción dentro de la pesca artesanal es la pesca desde la playa, utilizando artes rudimentarias.

La producción pesquera artesanal se comercializa con dificultad por la falta de una red adecuada de vías de comunicación que obstaculiza la distribución del pescado en las distintas poblaciones del país. Además, los niveles de producción son bajos y no abastecen el consumo interno.

Cuando los volúmenes de captura son mínimos, la demanda se presenta insatisfecha; mientras que, cuando la pesca es abundante, el pescado generalmente se vende a precios bajos.

2 Procesamiento

Es necesaria una adecuada conservación y procesamiento del pescado, antes de llegar a manos del consumidor; el cuidado debe comenzar en el instante de la captura. Cuando no se aplican métodos de conservación a bordo, no hay medidas posteriores que puedan darle a la especie el estado de frescura deseable. Casi todas las embarcaciones que utilizan los pescadores artesanos carecen de equipos de conservación; tampoco llevan hielo a bordo. Como consecuencia, los productos capturados no son adecuados para la venta en mercados que se encuentren lejos de los puertos de desembarque. Para mejorar esta fase es necesaria la asistencia técnica, el crédito y frigoríficos en los lugares de desembarque, así como facilidades de almacenamiento del producto.

3 Almacenamiento

El pescador artesano generalmente no almacena su producción. Una vez que llega al puerto de desembarque, vende inmediatamente sus capturas en forma directa, tanto a los consumidores habituales como a los intermediarios y empresarios. Los intermediarios sí almacenan el pescado en cajones con hielo picado, hasta su distribución en los mercados de consumo. Los empresarios que manejan el subsector de la pesca industrial casi siempre almacenan las capturas utilizando frigoríficos adecuados, para luego someterlas a procesamientos industriales.

Existen, sin embargo, varias razones que explican la falta de almacenamiento entre los pescadores artesanos.

- 1 La producción no es a gran escala y generalmente se vende en los mismos puertos de desembarque; cualquier remanente es utilizado para el autoconsumo.
- 2 El pescador artesano generalmente obtiene sus ingresos de las capturas que realiza; esto obliga a vender la pesca inmediatamente a fin de obtener dinero para satisfacer sus necesidades.
- 3 Los gastos de almacenamiento no pueden ser cubiertos con los bajos ingresos del pequeño pescador.
- 4 Existen factores psicológicos que se traducen en cierto temor de perder sus ingresos si la producción no es vendida dentro de un tiempo estimado.

4 Precios

Pocos pescadores tienen su puesto de venta en los mercados próximos a la comunidad donde viven. La mayoría vende su producción en la playa, tanto a los comerciantes e intermediarios, como directamente al consumidor local. La venta se realiza por piezas, por peso o según la unidad de medida utilizada en el sitio (canasta, cajón, tarro, etc).

Los intermediarios generalmente acaparan la producción y la venden indistintamente a los comerciantes mayoristas ubicados en los principales mercados de la urbe, cuando no lo hacen directamente al consumidor. La operación de compra-venta entre el comerciante intermediario y el pescador artesano generalmente se realiza en la playa. Existen formas variadas de mercadeo y, por ende, diferencias en los precios, cuando la pesca es vendida por los comerciantes intermediarios.

4.1 La venta directa al comerciante-intermediario

El intermediario conoce los gustos y las preferencias de los consumidores y generalmente fija a su arbitrio los precios de las distintas especies capturadas por los pescadores artesanos. Para asegurarse el producto se vale de múltiples estrategias.

Una forma de compra consiste en solicitar a los pescadores la captura de determinadas especies, porque los precios en el mercado son atractivos y se pueden lograr mayores beneficios. De esta manera, logran imponer cierta demanda al pescador artesano, no comprándole la producción que no corresponde a la especie requerida. Otra forma consiste en comprometer a los pescadores artesanos a entregar la pesca, al precio que determinan los intermediarios, mediante un anticipo en dinero antes de las faenas. En ciertas ocasiones los comerciantes se ponen de acuerdo para pagar precios que no compensan el esfuerzo del pescador artesano, pese a la buena demanda en el mercado consumidor. El pescador se ve obligado a aceptar este tipo de transacción, sea por el temor de no vender el producto o por no estar habituado a transportar la pesca a los mercados de consumo, ni contar con facilidades de almacenamiento o expendio.

Debido a que el producto pasa por muchas manos antes de llegar al consumidor, los precios tienden a incrementarse una y otra vez en beneficio de los intermediarios y en detrimento del pescador y del consumidor. Los precios también varían de acuerdo con la distancia entre los centros de producción y los centros de consumo.

Generalmente, en los centros de consumo y en los mercados mayoristas, los precios se calculan de acuerdo con el tamaño del pescado, los pequeños se venden por sartas o por docenas, y los grandes, por unidades, libras, kilos, según la calidad o variedad. De igual manera se determina los precios para los mariscos y crustáceos.

4.2 Comercialización a la industria

Los pescadores artesanales, conociendo la demanda de la industria pesquera, capturan especies como pinchagua, morenilla, chumumo, chuhueco, que son aprovechadas para la elaboración de conservas y harina de pescado. Estas especies generalmente son capturadas como pesca acompañante.

Los pescadores venden directamente a las industrias establecidas a la orilla del mar o en los puertos de desembarque. Cuando las industrias se encuentran lejos, venden a los intermediarios quienes, a su vez, transportan y revenden en las plantas procesadoras.

Generalmente los precios que ofrecen las industrias son relativamente atractivos, particularmente en períodos de escasez. Pero en todos los casos, la fijación de los mismos no está en manos del pescador.

5 Infraestructura

Este es el ámbito que presenta mayores deficiencias dentro de la pesca artesanal. Hay una escasa inversión en infraestructura de apoyo a la producción, tanto en lo que se refiere al desembarque (obras portuarias, facilidades de manipuleo) como a la conservación y expendio del pescado (plantas de hielo, cámaras frigoríficas, puertos de recepción y centros de distribución).

Desde el punto de vista social, se observan graves carencias en vías de comunicación, obras de dragado, agua potable, energía eléctrica, tratamiento de aguas servidas, escuelas, centros de salud, vivienda, etc.

Para que la pesca artesanal pueda ser adecuadamente comercializada y alcance mayor aceptación de los consumidores, se requiere mejorar las instalaciones de manipuleo, conservación y expendio. Pescadores, transportadores, comerciantes e, inclusive, el consumidor deben observar ciertas normas.

6 Créditos

Mediante regulaciones de Junta Monetaria, el gobierno ha establecido un Fondo Financiero Pesquero, destinado a otorgar créditos a pescadores artesanos, así como también a los empresarios para la industrialización de pesca de mar.

El Banco Nacional de Fomento, bajo la designación de Programa de Asistencia y Crédito a la Pesca Artesanal, tiene asignada una partida presupuestaria para el efecto. Sin embargo, los créditos no son de fácil acceso por las exigencias bancarias (garantía) que generalmente el pescador artesano no puede ofrecer. El Banco Central del Ecuador, a través de su Gerencia de Crédito, maneja la calificación de operaciones crediticias para algunos sectores de la producción, incluyendo pesca.

7 Hábitos de consumo

Dentro de la fase de la comercialización conviene analizar los hábitos de consumo de la población ecuatoriana, tomando en cuenta sus distintos niveles de ingresos, la localización de las personas, sus costumbres y medios de vida.

El alimento habitual del grupo de bajos ingresos es el pescado, por su bajo costo y en algunos casos por no disponer de otro tipo de alimentos. En muchas comunidades de playa la población se provee de pescado mediante las capturas que ellos mismos realizan; en virtud de las relaciones de amistad con los pescadores artesanos compran los productos a precios mínimos. La compra de otros alimentos les resulta demasiado onerosa y frecuentemente no hay stock suficiente para abastecer a las familias de la localidad. En Guayaquil, las familias que viven en los barrios suburbanos cerca del río o estuarios, generalmente son muy pobres y no disponen de suficientes recursos monetarios para la adquisición de otros alimentos que no sea pescado.

En los grupos de ingresos medios se consume mariscos y crustáceos, por su alto valor proteínico. También tienen preferencia por ciertas variedades de pescados; ricas en fósforo, calcio, etc. Consumen corvina, lenguado, róbalo, dorado, pargo rojo, langostinos, calamar, etc.

Las familias del estrato social superior tienen otros gustos y preferencias; no escatiman precios para obtener productos del mar, ni hay límites para consumirlos con frecuencia (camarones, langostinos, langostas, calamares, corvina, pez espada, etc.).

8 Distribución de la pesca

La manipulación del pescado se vuelve cada vez más exigente, principalmente cuando es distribuido en los puestos de venta al público, donde el vendedor tiene la responsabilidad de asegurar al consumidor la buena calidad.

Es importante mejorar el manejo y conservación del pescado desde la captura hasta la venta al consumidor, para evitar su descomposición por efecto de las bacterias, enzimas y del propio medio ambiente (oxígeno sobre la grasa). El mejoramiento en las prácticas de manipulación requiere de instalaciones adecuadas, y también de capacitación al pescador, transportista, comerciante, así como al consumidor. Este trabajo educativo no puede ser realizado de manera intermitente; requiere de un esfuerzo sostenido a largo plazo.

Las empresas privadas han tomado la iniciativa para distribuir con relativa eficacia los productos del mar a lo largo de los mercados del país, pero siempre existen problemas de calidad e higiene en los productos que se ofrecen al consumidor.

Sistemas de la comercialización

La pesca artesanal se desenvuelve como una actividad marginal a las economías de mercado. Su vinculación al mercado se produce bajo formas traumáticas, donde el elemento predominante es el intermediario. El comerciante, poseedor de los recursos financieros, transportes refrigerados, contactos mercantiles y demás ventajas, asume un rol de dominación frente al papel de dependencia que corresponde al pescador artesanal.

En esta relación de dominación-dependencia, el intermediario impone los precios y, por lo tanto, controla las condiciones de venta dentro de la cadena de comercialización del producto. Este sistema, con ligeras variantes que expresan costumbres de cada zona, se repite a lo largo de todo el país. En la fase posterior de la cadena de comercialización se ubican los comerciantes mayoristas, los minoristas tenderos, los minoristas ambulantes y, en menor medida, los supermercados o comisariatos, con los cuales el pescador artesanal no tiene contacto directo. En todo el proceso de comercialización se observan deficiencias en cuanto a infraestructura de transporte, distribución y venta al detalle.

La pesca como fuente de proteínas

La pesca artesanal ecuatoriana ofrece innumerables posibilidades en lo que se refiere a recursos alimentarios, especialmente proteínicos. La industrialización de los productos del mar y su utilización a gran escala, es una de las soluciones para el problema alimentario que enfrenta nuestro país.

Se estima que el pescado representa alrededor del 24% del total de las carnes consumidas en el país. Generalmente es consumido en estado fresco, congelado, enlatado; en época de cuaresma y semana santa se incrementa el consumo de seco-salado y ahumado.

El consumo de pescado puede aumentar en el país sobre todo entre grupos como la población de la sierra; la población de lugares aislados de la costa; las clases medias y altas de todo el país.

El pescado es un alimento completo, nutritivo, más digerible que otras carnes. Contiene a más de las proteínas, carbohidratos y grasas, vitamina A1,

B2 y D2, sales minerales, yodo, fósforo, calcio, hierro, cobre, magnesio, etc., elementos indispensables para mejorar el nivel nutricional de la población. La carne de pescado puede ser aprovechada por el ser humano en todas y cada una de las etapas de la vida. El pescado asegura un suministro normal y adecuado de todos los nutrientes esenciales para el normal funcionamiento del organismo.

Políticas de comercialización pesquera para productos de consumo humano

En el sector público existe la inquietud de examinar todas las posibilidades de promover acciones destinadas a mejorar la comercialización de la pesca.

La pesca artesanal presenta diversos estratos que van desde el pescador de subsistencia hasta el pequeño armador independiente, pasando por el pescador estacional que destina parte de su tiempo a la pesca y parte a otras actividades.

La pesca artesanal concentra sus esfuerzos en la captura de especies selectivas, menos abundantes y más apreciadas que las provenientes de la pesca industrial. Sus métodos de captura, aunque desarrollados en los últimos años, siguen manteniendo su estado primitivo. Ello obedece en algunos casos a la ausencia de programas intensivos de asistencia técnica y crediticia, y a la falta de organizaciones de pescadores para comercializar los productos rápida y adecuadamente.

Se requiere la ejecución de un plan de desarrollo de productos pesqueros para consumo interno que incluya.

- 1 Un programa educativo dirigido a los pescadores, con métodos de pesca, procesamientos sencillos y comercialización del pescado.
- 2 Capacitación a los comerciantes sobre manipuleo, almacenamiento, transporte, distribución y presentación del pescado.
- 3 Una campaña de promoción y educación para el consumidor.
- 4 Formación de un equipo de inspectores dedicado exclusivamente al comercio interno.
- 5 Modificar la política de operaciones comerciales de EPNA.
- 6 Intensificar la investigación y desarrollo relacionados con la elaboración de nuevos productos pesqueros que realiza el Instituto Nacional de Pesca en su Planta Piloto.
- 7 Establecer estadísticas sobre capturas artesanales y volúmenes comercializados, apoyados en la obtención de datos en los lugares de

desembarque y distribución, que en la actualidad se escapan a los datos oficiales.

- 8 Verificar información sobre precios en los mercados y puestos principales de expendio, lo cual ayudaría al pescador a comercializar mejor su captura.
- 9 Implementar sistemas de comercialización de pescado, a fin de mejorar y mantener el ambiente competitivo.
- 10 Instalar galpones para faenamiento y almacenamiento del pescado en los principales puertos (centros de acopio).
- 11 Desarrollar campañas de promoción constantes y sistemáticas a nivel nacional para aumentar el consumo per cápita.
- 12 Diseñar patrones de consumo que faciliten la preparación de las distintas especies en las diferentes zonas, regiones y lugares, donde los hábitos de consumo son similares.
- 13 Realizar trabajos de control de calidad del pescado y productos pesqueros.

Comercialización de la pesca artesanal

Peter Boustead
Yolanda Mora

Introducción

Este trabajo analiza algunos aspectos relacionados con la comercialización de las capturas realizadas por los pescadores artesanos, capturas que en su mayoría son consumidas en estado fresco. Muy someramente se refiere a las que se consumen saladas o secadas (curadas). El mercadeo de crustáceos y moluscos, que por su alto valor comercial constituyen un importante renglón de ingresos para estos pescadores, no será considerado en este trabajo.

Conociendo la importancia de la pesca artesanal como fuente de alimentos, el Instituto Nacional de Pesca (INP) ha realizado investigaciones tendientes a conocer esta actividad en forma integral. La investigación más detallada y profunda la realizó el Departamento de Economía en 1971 y 1972, cuando se programó y ejecutó el II Censo Pesquero Nacional conjuntamente con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Se obtuvo información sobre las familias de los pescadores; embarcaciones y artes de pesca; las capturas realizadas en la última semana de pesca y en la semana anterior al Censo; así como datos relacionados con la utilización y comercialización del recurso.

En 1983, el Departamento de Economía Pesquera, con la asistencia del Economista Jonathan Coulter, realizó el primer Diagnóstico del Mercado Interno para Pescado y Productos Pesqueros, documento en el cual se sugieren algunas recomendaciones. Actualmente, con la asistencia técnica del Doctor Peter Boustead, se está realizando un nuevo diagnóstico del mercado interno de pescado fresco y congelado, para conocer las variaciones ocurridas en el consumo y las modalidades de comercialización. Se trata de identificar las posibilidades de incrementar el consumo de pescado fresco, que es el preferido por los consumidores, y de pescado congelado. Si bien esta investigación aún no se concluye presentaremos algunos resultados preliminares, en vista de la importancia que tienen las especies capturadas por los pequeños pescadores, en la alimentación de los ecuatorianos.

Características generales de la actividad

La mayor oferta de especies finas demersales y pelágicas (grandes y medianas) proviene de los pescadores artesanos, quienes realizan sus faenas de pesca en embarcaciones pequeñas, motorizadas o no, utilizando artes de pesca sencillas, como líneas de mano, trasmallos, redes de playa, espineles, atarrayas, etc. Esta actividad la efectúan principalmente en áreas estuarinas, en fondos rocosos y en caladeros en los que, por su poca profundidad, no puede operar la pesca industrial. De aquí la importancia de proteger el sector pesquero artesanal. Si la existencia de recursos pesqueros lo permite, conviene desarrollar la pesca artesanal, pues los conocimientos transmitidos de generación en generación y la habilidad adquirida a través de los años no deben desaparecer.

1 Especies capturadas

Los pescadores artesanos capturan la mayoría de las especies demersales que son desembarcadas en el país: chernas, corvinas de escama, corvina peladilla, corvina lenguada, róbalo, lenguados, pargos, etc. También capturan tiburones y especies pelágicas grandes como el dorado, picudo, atún, huayaipes, sierras, etc., cuando cardúmenes de estas especies se acercan a la costa.

Además, pescan ciertas especies pelágicas pequeñas como pinchagua, sardina, macarela, etc., las cuales tienen poca demanda en el mercado interno de pescado fresco y casi ninguna en el de congelado; estas especies son utilizadas por la industria de enlatado y de harina de pescado. Los nombres comunes y científicos de las especies con más frecuencia capturadas por los

pescadores artesanos aparecen en D.M. Herdson *et al.* (1985).

2 Conservación de las capturas a bordo

Cuando la pesca es para exportación, el comerciante intermediario o la empresa exportadora proveen hielo y carnada al pescador, con la finalidad de captar toda la pesca. En algunas ocasiones, los intermediarios prestan dinero para víveres, mejoras o reparaciones de las embarcaciones, que luego es descontado del producto capturado.

Pocos son los pescadores artesanos que utilizan hielo para conservar el pescado después de la captura, particularmente cuando va a ser vendida en el mercado interno. Para satisfacer las normas de calidad exigidas en el mercado externo, en algunos puertos, ciertos pescadores han instalado cajas de madera, aisladas o no, en sus embarcaciones, donde almacenan la captura con hielo; la pesca es eviscerada inmediatamente después de la captura.

En pocos puertos pesqueros existen fábricas de hielo. En general, la producción no satisface el aumento de la demanda en los meses de invierno, lo que ocasiona la elevación desmedida de los precios en momentos en que, por la inclemencia del clima, los pescadores más lo necesitan. En el invierno de 1987, en algunos puertos el bloque de hielo de 100 a 150 libras costaba cerca de S/ 600, cuando las fábricas lo vendían entre S/ 180 y S/ 300. En la mayoría de los casos los pescadores artesanales compran hielo que es llevado por los comerciantes desde Guayaquil, Santo Domingo, Quito, etc.

3 Desembarques y su utilización

No se cuenta con cifras confiables sobre desembarques de pescado blanco por especies, provenientes de la pesca artesanal e industrial para 1986. Pero se conoce que totalizaron aproximadamente 23.000 toneladas métricas (tm), significando un descenso del 8,7% respecto de las capturas realizadas en 1985, que alcanzaron 26.415 tm.

Debido a que los puertos artesanales están muy dispersos y que las horas en que se realizan los desembarques coinciden en algunos lugares, los Inspectores de Pesca no pueden efectuar el registro. Esta situación podría mejorar si en los principales puertos artesanales se contara con muelles o terminales pesqueros para desembarcar las capturas del área, permitiendo obtener cifras sobre los desembarques y prestar servicios de combustible, agua, hielo, etc. De tener bodegas refrigeradas, los pescadores podrían conservar las capturas en épocas de abundancia, sin tener que venderlas a precios que no les permiten recuperar los costos de operación, regulándose de esta manera los precios a nivel del productor.

Las cifras del Cuadro 1 muestran que, luego de normalizarse las perturbaciones originadas por el fenómeno de El Niño (1982-1983), los

Cuadro 1. Desembarques de peces, crustáceos, moluscos y quelonios (1982 - 1985)

| Especies | 1982 | | | 1983 | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| | total | ind'l | art'l | total | ind'l | art'l |
| Pescados: | 630.560 | 594.380 | 36.180 | 307.873 | 282.944 | 24.929 |
| Atún | 33.358 | 33.153 | 205 | 30.136 | 30.088 | 48 |
| Macarela (1) | 257.469 | 257.469 | — | 96.527 | 96.527 | — |
| Pinchagua (1) | 45.003 | 45.003 | — | 28.706 | 28.706 | — |
| Sardina (1) | 185.215 | 185.215 | — | 69.966 | 69.966 | — |
| Chuhueco (1) | 13.576 | 13.576 | — | 31.593 | 31.593 | — |
| Macarela, etc.* | 68.793 | 57.867 | 10.926 | 25.000 | 24.844 | 156 |
| Otros pescados sin clasificar | 27.146 | 2.097 | 25.049 | 25.945 | 1.220 | 24.725 |
| Crustáceos | 31.867 | 28.505 | 3.362 | 47.270 | 43.738 | 3.532 |
| Moluscos | 4.600 | — | 4.600 | 4.500 | 17 | 4.483 |
| Quelonios | — | — | — | — | — | — |
| Total | 667.027 | 622.885 | 44.142 | 359.643 | 326.699 | 32.944 |

desembarques totales en 1985 alcanzaron 1.517.606 tm de peso “en vivo”, 68% y 127% más altos que los registrados en 1984 y 1982, respectivamente. Los desembarques que se registran como “otros pescados sin clasificar” (pescado blanco), apenas fueron el 1,7% de todos los recursos pesqueros capturados en 1985; este tipo de captura ha disminuido en los últimos años. Así mismo, el 89,6% de las 26.415 tm capturadas en 1985 correspondió al sector artesanal. Además, las estadísticas reportadas por especies no identifican claramente las cantidades obtenidas por los pescadores artesanos. Muchas capturas de peces demersales se confunden con la pesca demersal acompañante del camarón, que es pesca industrial. Estas especies, que son conocidas comercialmente como “menudo”, en su mayoría son compradas en el mismo barco y transportadas a la playa en bongos y pangas.

El Cuadro 2 registra la forma en que fueron utilizados los desembarques industriales y artesanales en 1985. Para elaborar harina de pescado utilizaron 1.315.093 tm de especies pelágicas pequeñas, correspondientes al 86,6% de los desembarques totales. En enlatados se usaron 96.842 tm (6,4%), las que en su mayoría fueron pinchagua, sardina y atún. En productos congelados se utilizaron 72.677 tm, de las cuales 2.758 tm fueron de pescado blanco.

La Dirección General de Pesca no cuenta con datos sobre la utilización de las capturas para la elaboración del curado (salado y/o seco). Respecto de este rubro se conoce que la producción artesanal de pescado salado y seco en Galápagos es muy importante y que en el continente algunos productores

(cont. Cuadro 1)

| total | 1984 | | total | 1985 | |
|---------|---------|--------|-----------|-----------|--------|
| | ind'l | art'l | | ind'l | art'l |
| 856.906 | 829.467 | 27.439 | 1.472.533 | 1.448.732 | 23.801 |
| 59.452 | 58.347 | 105 | 54.769 | 54.716 | 53 |
| 291.686 | 291.686 | — | 114.139 | 114.139 | — |
| 63.597 | 63.597 | — | 35.992 | 35.992 | — |
| 373.341 | 373.341 | — | 694.853 | 694.853 | — |
| 24.467 | 24.467 | — | 3.871 | 3.871 | — |
| 18.021 | 15.081 | 2.940 | 542.494 | 542.403 | 91 |
| 26.342 | 1.948 | 24.394 | 26.415 | 2.758 | 23.657 |
| 43.196 | 39.174 | 4.022 | 39.771 | 35.557 | 4.214 |
| 4.801 | 1 | 4.800 | 5.178 | 13 | 5.165 |
| 6 | — | 6 | 124 | — | 124 |
| 904.909 | 868.642 | 36.267 | 1.517.606 | 1.484.302 | 33.304 |

— Cantidad nula o cero

* Incluye macarela, pinchagua, sardinas, chuhueco, hojita, chumumo y cucharita, cuyos volúmenes individuales no se pudieron identificar de los datos de la DGP.
Fuente: Dirección General de Pesca, y (1) Instituto Nacional de Pesca.

particulares y empresas (Country Mar, Frigomar, La Corona y EPNA) vendieron tollo, dorado y macarela salada y seca durante la cuaresma y semana santa. También se conoce que alrededor de 5,5 tm de macarela y caballita salpresadas fueron producidas por el grupo Salpromar de San Pedro de Manglaralto.

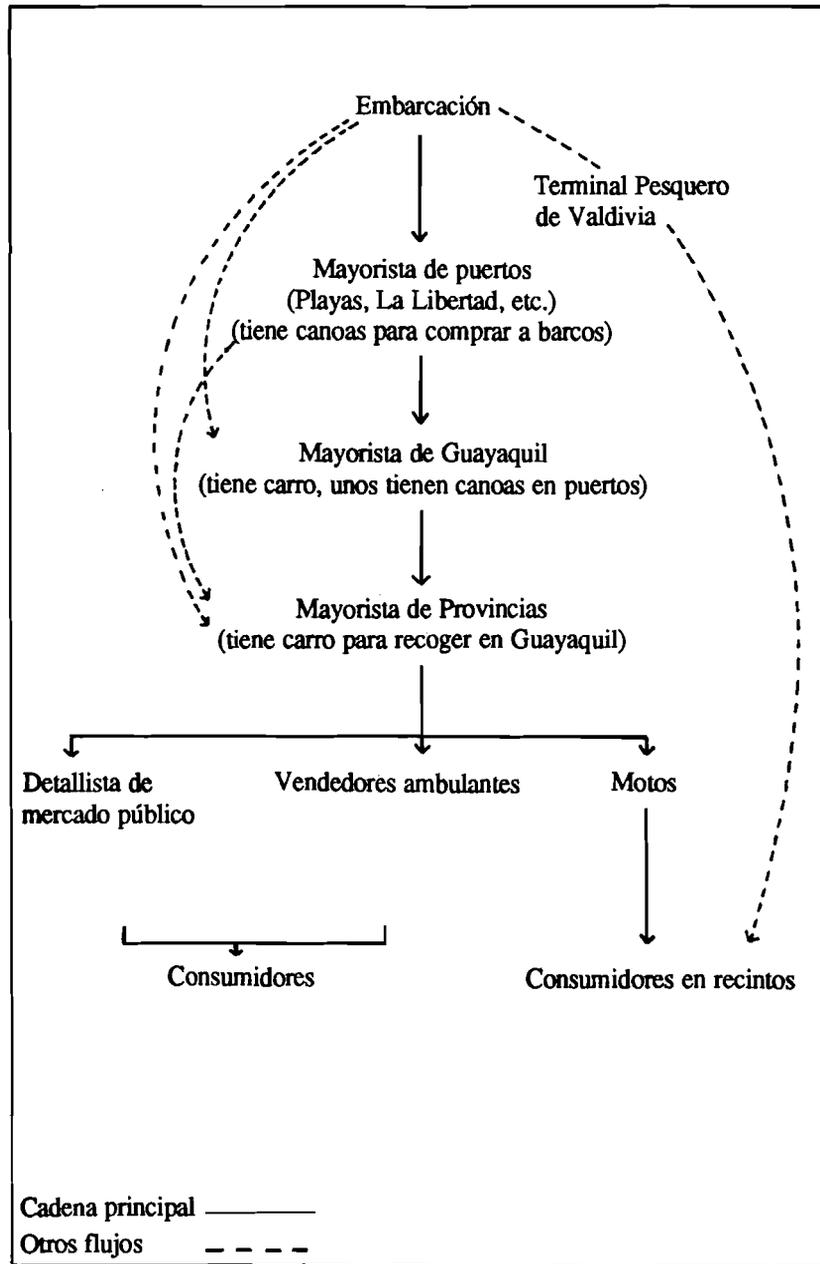
La utilización de las capturas en fresco fue de 32.988 tm, en las que predominaron “otros pescados sin clasificar” (71,7%).

4 Formas de desembarque y primera venta

La mayoría de los puertos pesqueros artesanales no dispone de facilidades para el desembarque de las capturas que se realiza generalmente en la playa, donde las capturas son clasificadas por especie y tamaño.

En la playa, ni los comerciantes ni los pescadores disponen de tiempo o balanzas para pesar las capturas. Por lo general, el precio de la primera venta en la playa que se paga al pescador, se fija por piezas, sartas, bongadas, montón, tanques, etc., y depende de la clase de pescado, del tamaño, del volumen de los desembarques realizados en el lugar y del grado de frescura de la pesca al momento del desembarque. Cuando toda la captura es exclusiva para

Fig. 1. Cadena típica de distribución de pescado fresco



un comerciante o empresa procesadora, las piezas son contadas e inmediatamente llevadas al camión o depósito.

Los desembarques para exportación son generalmente de muy buena calidad ya que el pescado es eviscerado y puesto en hielo inmediatamente después de su captura. El precio es pactado de antemano; el comerciante recibe toda la captura, por abundante que sea, aun cuando ese mismo día el precio en la playa haya subido. Debido a estas condiciones, el precio que pagan los intermediarios que compran para exportación es menor que el que pagan los mayoristas que compran para el mercado interno. El precio en la playa de San Mateo para el dorado de exportación, por ejemplo, fue de S/ 40 la libra el 20 de abril de 1987; el producto tuvo un alto grado de frescura, reconocido por la coloración "verde". Para el mercado interno, el dorado entero, llamado "blanco" porque ha perdido frescura, se vendió a S/ 500 la pieza de aproximadamente 10 a 12 libras.

Cuando la pesca no es abundante, los pescadores artesanos acostumbran abastecer primero a sus familias y a los pobladores del lugar. Casi nunca venden directamente su captura en los centros de consumo, principalmente porque necesitan descansar y prepararse para la faena de pesca del siguiente día. Además, muchas veces la pesca capturada no es suficiente para compensar los costos del transporte al mercado; el pequeño pescador no puede hacer lo que el mayorista, que dispone de un vehículo, propio o no, y recorre los diferentes puertos hasta reunir la cantidad de pescado que acostumbra vender.

5 Distribución

Las especies grandes, como el tiburón, picudo, dorado son generalmente evisceradas y/o descabezadas en la playa; las pequeñas son llevadas enteras junto con el "menudo" a las poblaciones del interior del país. Los viajes se realizan por carretera durante la noche, para llegar en las primeras horas de la madrugada a los sitios de venta.

Los vehículos de los comerciantes son generalmente camiones Ford 350 o camionetas abiertas, donde el pescado es mezclado con hielo para detener el deterioro de la calidad; el balde es cubierto con toldas de lona cuando el viaje es largo. Cuando las ventas se efectúan en poblaciones cercanas, los comerciantes no usan hielo. En algunos casos, los pequeños comerciantes que van al mismo lugar acostumbran fletar un camión y prorratan los gastos entre sí.

Los comerciantes de la localidad o de sus alrededores generalmente compran directamente al pescador, para vender el producto en los recintos cercanos y fincas, empleando baldes plásticos, cajones o sacos, y utilizando bicicletas, motos o trasladándose a pie. Una cadena típica de los canales usados en la distribución de pescado fresco en el mercado interno se puede observar en la Fig. 1.

Cuadro 2. Utilización de los desembarques de pescados, crustáceos, moluscos y quelonios (1985)

| Especies | Desembarques | Enlatado | Utilización industrial | | En vivo | Artesanal Fresco, otros |
|----------------------------------|------------------|---------------|------------------------|------------------|----------|----------------------------|
| | | | Congelado | Reducción | | |
| Pescados | 1.472.533 | 96.803 | 36.863 | 1.315.093 | — | 23.774 |
| Atún | 54.769 | 23.914 | 30.802 | — | — | 53 |
| Macarela (1) | 114.139 | 5.304 | 3.278 | 105.511 | — | 46 |
| Pinchagua y Sardina (1) | 730.845 | 67.585 | 25 | 663.217 | — | 18 |
| Chuhueco (1) | 3.871 | — | — | 3.871 | — | — |
| Macarela, etc.* | 542.494 | — | — | 542.494 | — | — |
| Otros pescados sin clasificar | 26.415 | — | 2.758 | — | — | 23.657 |
| Crustáceos | 39.771 | — | 35.794 | — | 6 | 3.971 |
| Moluscos | 5.178 | 39 | 20 | — | — | 5.119 |
| Quelonios | 124 | — | — | — | — | 124 |
| Total | 1.517.606 | 96.842 | 72.677 | 1.315.093 | 6 | 32.988 |

— Cantidad nula o cero

*Incluye macarela, pinchagua, sardina, chuhueco, hojita, cuyos volúmenes individuales no se pudieron identificar de los datos de la DGP.

Fuente: Dirección General de Pesca, y (1) Instituto Nacional de Pesca.

6 Consumo nacional

El consumo nacional aparente de pescado en 1985 (Cuadro 3) ha sido estimado con base en datos de ventas en el mercado interno realizadas por las empresas industriales, y registros de desembarques de pesca artesanal proporcionados por la Dirección General de Pesca. En 1985, el consumo total de pescado, en todas sus formas de presentación con excepción del seco-salado, fue 42.066 tm (peso neto del producto), cifra que decreció en un 7,4% respecto a la de 1982, que fue 45.420 tm. El consumo per cápita fue 4,49 kg (peso neto del producto) en 1985, siendo 20,4% más bajo que el del año 1982, debido al crecimiento poblacional y a que los desembarques de pescado blanco fueron más bajos.

El mercado de pescado fresco

El consumo de pescado fresco en 1985 fue 23.180 tm, que corresponden al 55% del consumo total de pescado de ese año, pero esta importancia relativa fue menor a la de 1982 en que representó el 75%.

1 Los pescadores artesanos y el “menudo”

En la cifra del pescado consumido en fresco, se cuentan tanto los desembarques de los pescadores artesanos con especies conocidas de “pescado blanco” cuanto las capturas del pescado “menudo”, que junto con el camarón realizan los barcos camaroneros.

Los desembarques de “menudo” se normalizaron en 1985, después del descenso registrado en 1983. Pero las cifras de consumo de 1985 son bajas por no incluirse parte del “menudo”, cuyo consumo es muy importante entre las familias de ingresos bajos y medios de las principales ciudades del país. La falta de información no permite proporcionar cifras, ni siquiera aproximadas, sobre consumo de este importante recurso acompañante. Los comerciantes de la sierra están comprando “menudo” en los puertos pesqueros; ya no lo hacen en el mercado mayorista de Guayaquil.

2 Principales mercados de consumo

2.1 Guayaquil

Esta ciudad es abastecida de pescado principalmente desde los puertos de la península de Santa Elena, aunque participan también Manta, Puerto López y Puerto Bolívar. Su gran población y su cercanía a los principales puertos de desembarque hacen de esta ciudad el mayor centro de consumo, donde se concentra el pescado para la venta al por mayor, específicamente en el mercado

Cuadro 3. Consumo nacional de pescado (1982 y 1985)

| Producto | Consumo anual (tm) | | Consumo per-capita ¹ (kg) | | Relación porcentual | |
|---------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|------------|
| | 1982 | 1985 | 1982 | 1985 | 1982 | 1985 |
| Pescado fresco* | 34.000 | 23.180 | 4,22 | 2,47 | 75 | 55 |
| Pescado congelado | 420 | 719 | 0,05 | 0,08 | 1 | 2 |
| Pescado enlatado | 9.500 | 18.167 | 1,18 | 1,94 | 21 | 43 |
| Pescado seco-salado | 1.500 | — | 1,18 | — | 3 | — |
| Total | 45.420 | 42.066 | 5,64 | 4,49 | 100 | 100 |

— No se dispone de datos.

*Peso en vivo.

¹ Población 1982 = 8.053.280 (datos provisionales, Censo 1982).

1985 = 9.377.980 (proyección).

Fuente: Dirección General de Pesca, Departamento de Estudios Pesqueros y Estadísticas.

Carlos Guevara Moreno. El pescado llega a todá hora. Los grandes volúmenes generalmente entran en las primeras horas del día, terminando las ventas al **por mayor** aproximadamente a las 7 am. El pescado menudo y el atún comienzan a **entrar** en las últimas horas de la tarde, y se venden a los comerciantes de **provincias** a más tardar hasta las 9 pm . Las ventas a los comerciantes de los **mercados** de la urbe se efectúan generalmente en la madrugada. Los hospitales, las Fuerzas Armadas, hoteles y restaurantes, generalmente adquieren el **pescado** en el mercado mayorista, aun cuando los dos últimos también tienen proveedores que acopian directamente en los puertos.

Se estima que de las 12.000 tm de pescado fresco comercializadas en Guayaquil en 1982, pasaron por el Mercado Sur cerca de 10.000 tm (80%) que se consumieron localmente; un poco más de 2.000 tm se vendieron fuera de Guayaquil.

En todos los 17 mercados y 16 ferias libres de Guayaquil se vende **pescado**, pero los comerciantes lo adquieren en el mercado mayorista. **Algunos** mercados reciben las capturas provenientes de los esteros del Golfo y de

puertos como Engabao, las que entran en menor cantidad en el **mercado mayorista**. En algunos mercados, los puestos de venta consisten en **mesas de madera sin techo** para la protección del producto de los rayos solares; se observan casos en que el pescado es colocado en el suelo sobre tablas de **madera, plásticos o papel periódico**, cerca de acumulaciones de desperdicios en estado de descomposición. El Centro Comercial Multicentro, próximo al Mercado Sur, dispone de algunos puestos para venta de pescados y mariscos que son modelo de higiene y presentación. En el Mercado Oeste también se vende en buena forma, pues sus puestos disponen de agua, drenaje, mesones cubiertos con azulejos, y los vendedores usan hielo para conservar la calidad. Otros sitios para comprar pescado de buena calidad son las tiendas de auto servicio: Supermaxi, Mi Comisariato, El Conquistador, La Favorita, que venden sólo especies finas de pescado fresco en diversas formas de presentación. Las cantidades vendidas no son grandes, debido a que los precios no compiten con los otros productos cárnicos (Cuadro 4).

En general, la distribución de pescado fresco en Guayaquil, a pesar de su gran extensión, está limitada a muy pocos puntos de venta (mercados, ferias y tiendas de auto servicio). Debido a la ausencia de tiendas especializadas en la venta de pescado, ciertas ciudadelas y barrios son abastecidos por pequeños comerciantes que ofrecen desde muy temprano pescado fresco a las amas de casa. El pescado es transportado en triciclos, charoles, etc., sin hielo ni protección contra el polvo y rayos solares.

2.2 Quito y otras ciudades de la sierra

Quito es abastecido por Esmeraldas, Manta, Puerto López, etc., y constituye el segundo mercado de consumo del país. La mayor parte del pescado fresco se vende en los 22 mercados y 15 ferias libres que existen en el área urbana. También en tiendas de auto servicio, aunque en menor cantidad y, al contrario de Guayaquil, en seis tiendas especializadas en la venta de pescado fresco llamadas pescaderías.

La forma en que se vende el pescado fresco en Quito y demás ciudades de la sierra contrasta con los modos observados en Guayaquil. En esas ciudades, a pesar del clima frío, los comerciantes mayoristas y la mayor parte de los minoristas mantienen el pescado en hielo a fin de conservarlo en buen estado. Los puestos de expendio son atractivos e higiénicos, están bajo cubierta para protegerlos del sol y no se observan desperdicios ni malos olores.

Ciudades como Loja, Cuenca, Riobamba, Ambato, Latacunga, Ibarra, Otavalo, Tulcán, etc., son abastecidas por comerciantes mayoristas que llevan pescado desde Puerto Bolívar, Guayaquil, Playas, Santa Rosa, Puerto López, Manta y Jama, para venderlo en las ferias semanales. Los mayoristas estacionan sus carros muy cerca de los mercados y venden sus productos al **por mayor o directamente al público**.

**Cuadro 4. Precios de pescado y otros productos cármicos
a nivel de supermercado (junio de 1987)**

| Producto | Suces por kg |
|---|--------------|
| Pescado | |
| Corvina, medallones | 490,00 |
| Corvina de roca, eviscerada | 430,00 |
| Corvina, filete | 690,00 |
| Corvina, picadillo con piel y huesos | 133,00 |
| Dorado, filete | 480,00 |
| Lenguado, filete | 634,00 |
| Lisa, eviscerada | 260,00 |
| Picudo, filete | 550,00 |
| Carne de res | |
| Lomo fino | 545,00 |
| Lomo de asado | 522,00 |
| Pajarilla | 469,00 |
| Pulpa | 489,00 |
| Costilla | 158,00 |
| Hueso | 79,00 |
| Carne de chanco y chivo | 350,00 |
| Carne de ternera | 320,00 |
| Embutidos | |
| Mortadela de ternera | 593,00 |
| Mortadela jamonada | 605,00 |
| Pastel mexicano | 536,00 |
| Mortadela corriente | 463,00 |
| Pollo | |
| Entero | 285,00 |
| Pechugas | 454,00 |

Fuente: Investigación de campo.

Cuadro 5. Estimados de ventas de pescado fresco de mar, por provincias de la sierra (1985 y 1986)

| Provincia | 1985 (tm) | 1986 (tm) |
|--------------|----------------|----------------|
| Carchi | 199,2 | 312,0 |
| Imbabura | - | 232,1 |
| Pichincha | 181,1 | 260,2 |
| Cotopaxi | 269,5 | 176,3 |
| Tungurahua | 317,0 | 314,4 |
| Chimborazo | 644,7 | 244,0 |
| Bolívar | 75,7 | 34,8 |
| Azuay | 638,5 | 688,0 |
| Cañar | - | - |
| Loja | - | - |
| Total | 2.325,7 | 2.261,8 |

- No se dispone de datos

Fuente: Inspectoría de Pesca, Riobamba.

Las capturas de pescado durante el primer semestre de 1987 no fueron buenas; este problema, sumado a la elevación de los precios de la gasolina, carnada y hielo, ha cambiado el comportamiento de los consumidores. A pesar de que la población gusta del pescado, se resiste a comprarlo a precios elevados y prefiere comprar otros productos cármicos.

El Cuadro 5 registra las ventas totales de pescado de mar en la región interandina o sierra durante los años 1985 y 1986; aunque disminuyeron un 13% en 1986, se detecta aumentos en las provincias de Carchi, Pichincha y Azuay y se observa importantes descensos en las provincias de Chimborazo, Bolívar y Cotopaxi. Estas cifras son poco confiables; las ventas en Pichincha estarían notoriamente subestimadas, no sólo por la gran población de Quito, sino también por la costumbre de consumir estos productos.

3 Consumo por especies

Las cifras de consumo aparente de pescado fresco por especies en 1985, muestran que las más consumidas son: dorado, tiburón, lenguado, corvinas, pargo, berrugate, cherna, sierra y colorado (Cuadro 6). Comparando la información referente a las ventas por especie se considera que las ventas de lenguado, berrugate y cherna estarían sobrestimadas.

El mercado de pescado congelado

1 Terminal Pesquero de Valdivia

Este terminal, que pertenece a la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA), forma parte del Proyecto de Desarrollo Rural Integral Valdivia, y es una de las más importantes acciones realizadas en el país para desarrollar la pesca artesanal. El Terminal comenzó a producir y comercializar pescado refrigerado de muy buena calidad en 1986, cuenta con buenas instalaciones y equipos y ha venido realizando una gran labor en la regulación de los precios, tanto a nivel de playa como del consumidor final; ello constituye una gran ayuda para los pescadores de la zona que ahora disponen de cámaras de frío donde conservar sus capturas a precios relativamente bajos. El pescado, entero y/o eviscerado, es transportado en un furgón frigorífico equipado con hielo para mantener la calidad del producto.

2 Consumo nacional

En 1985, el consumo de pescado congelado fue de 719 tm (Cuadro 3), que corresponden al 2% del consumo total de pescado en ese año y representan un aumento de 71,2% en relación con el consumo del año 1982. Es importante indicar que en las cifras de 1985 se incluyen algunas ventas de tiburón congelado para la elaboración del seco-salado, así como de pinchagua y macarela para enlatados a cargo de empresas industriales.

Algunas estimaciones sobre consumo aparente de pescado congelado en el mercado interno, por especies, se anotan en el Cuadro 7. Las especies que más se consumen congeladas son tiburón, macarela, pinchagua, dorado, corvina y jurel. Las cifras muestran que el consumo de pescado congelado no está muy arraigado en el país.

Cuadro 6. Consumo aparente de pescado fresco, por especies (1985)

| Especies | Peso entero (tm) | Especies | Peso entero (tm) |
|-------------------|------------------|--------------|------------------|
| Atún | 53,0 | Lisa | 784,5 |
| Pinchagua | 91,2 | Mojarra | 355,0 |
| Macarela | 46,0 | Murico | 63,8 |
| Bagre | 679,5 | Ñato | 40,1 |
| Berrugate | 1.421,6 | Pámpano | 430,8 |
| Cabezudo | 890,0 | Pargo | 1.562,1 |
| Colorado | 1.074,0 | Perela | 768,0 |
| Corbata | 322,5 | Pez espada | 55,1 |
| Corvina | 1.242,0 | Picudo | 952,4 |
| Corvina peladilla | 351,7 | Robalos | 581,9 |
| Corvinón | 123,6 | Roncador | 378,0 |
| Cherna | 1.240,5 | Sierra | 1.191,1 |
| Dorado | 2.460,0 | Tiburón | 2.010,3 |
| Jurel | 434,0 | Misceláneos | 1.620,7 |
| Lenguado | 1.956,4 | Total | 23.179,8 |

Fuente: Dirección General de Pesca, Departamento de Estudios Pesqueros y Estadísticas.

3 Ventas de la Empresa Pesquera Nacional (EPNA)

A partir de 1983, la única empresa dedicada en forma exclusiva a la producción de pescado congelado para el mercado interno es EPNA; en 1982 la empresa EXPROMAR dejó de producir. EPNA es un importante usuario de las capturas artesanales; antes de que su flota comenzara a operar (mayo de 1983), casi todo el abastecimiento de materia prima provenía de los pequeños pescadores. En temporada de dorado, las dos terceras partes de este abastecimiento proviene de compras a intermediarios, y la otra parte resulta de capturas propias. La mayor parte del tiburón ingresado a EPNA es capturado por su propia flota.

El Cuadro 8 registra las ventas de esta empresa por tipo de producto, de 1983 a 1985. En 1985, dentro de los Programas Convencional y de Consumo Popular, EPNA vendió 94 tm de pescado congelado, ventas que fueron 60,2% más bajas que las de 1983 (236 tm); esta caída se debe al descenso en un 90,3% de las ventas de pescado en el Programa de Consumo Popular. Analizando las ventas de pescado por especies se observa que la corvina lenguada, el dorado y el tollo continúan siendo las predominantes en ambos programas.

Cuadro 7. Consumo aparente de pescado congelado, por especies (1985)

| Especie | Peso neto del producto ¹ (tm) |
|-------------------------------------|--|
| Atún | 1,2 |
| Pinchagua | 49,9 |
| Macarela | 239,0 |
| Corvina | 42,0 |
| Corvina plateada | 0,1 |
| Dorado | 43,7 |
| Jurel | 22,3 |
| Lenguado | 2,6 |
| Murico | 1,9 |
| Pargo | 1,2 |
| Picudo | 0,3 |
| Sierra | 0,4 |
| Tiburón | 305,1 |
| Misceláneos | 1,7 |
| Subproductos: cabezas, pechos, etc. | 8,4 |
| Total | 719,8 |

1 Entero, eviscerado, filetes, etc.

Fuente: Dirección General de Pesca, Departamento de Estudios Pesqueros y Estadísticas.

EPNA vende casi la totalidad de sus productos en Guayaquil y Quito. Actualmente sus principales clientes son las grandes cadenas de supermercados que venden bajo el sistema de comisariato, así como ENPROVIT, hoteles, restaurantes y pequeñas tiendas que venden pescado congelado junto a otras carnes (ocho en Guayaquil, ninguna en Quito). En Guayaquil, las entregas a ENPROVIT dentro del programa de Consumo Popular cesaron en febrero de 1985 y, a otros clientes, en mayo de 1986; en Quito estas continúan a través de ENPROVIT, su principal cliente.

En algunas ocasiones EPNA ha hecho publicidad de sus productos por los diarios; sin embargo, no ha realizado promociones como degustaciones, precios de oferta, entregas de muestras o actividades de educación al consumidor.

En los últimos meses de 1985, la empresa INPECA buscó introducir en el mercado interno macarela, sardina y tollo congelado, ventas que estarían

Cuadro 8. Ventas de EPNA al mercado nacional (1983–1985)

| Productos | 1983 (kg) | 1984 (kg) | 1985 (kg) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Productos Convencionales | | | |
| Pescados | 91.697 | 122.256 | 84.123 |
| Banderón lonja sin piel | 26 | 667 | — |
| Corvina filete sin piel | 12.960 | 28.557 | 22.652 |
| Corvina lonja sin piel | 4.158 | 20.944 | 16.312 |
| Corvina trozos | — | 2.341 | 319 |
| Dorado filete sin piel | 26.395 | 18.439 | 9.722 |
| Dorado lonja sin piel | — | 3.101 | — |
| Dorado lonja con piel | 23.368 | 12.410 | 21.255 |
| Pescado ahumado | — | 764 | — |
| Picudo filete sin piel | 1.030 | — | — |
| Picudo ahumado, filetes | 299 | 540 | — |
| Picudo entero | — | 229 | — |
| Sierra entera | — | — | 431 |
| Tollo filete sin piel | 12.512 | 9.029 | 4.109 |
| Deditos de pescado | — | — | 253 |
| Picadillo para ceviche | 5.939 | 5.695 | 3.607 |
| Pescado seco-salado, tipo bacalao | 4.903 | 19.401 | 4.565 |
| Otros | 107 | 139 | 898 |
| Mariscos | 5.604 | 13.335 | 2.711 |
| Camarones y langostinos | 5.599 | 13.193 | 2.526 |
| Calamares y conchas | 5 | 142 | 185 |
| Productos de Consumo Popular | | | |
| Pescados | 149.262 | 81.875 | 14.485 |
| Banderón trozos | 4.619 | 264 | — |
| Dorado filete con piel | 90.093 | 54.808 | 8.451 |
| Dorado con huesos | 28.923 | 13.023 | 2.597 |
| Macarela eviscerada | 2.082 | — | 91 |
| Picadillo para ceviche | 2.003 | 1.609 | 526 |
| Tollo filete sin piel | 21.540 | 11.563 | 1.851 |
| Pescados 'variedades' | 2 | 608 | 969 |
| Total | 246.563 | 217.466 | 101.319 |

— Cantidad nula o cero

Fuente: Empresa Pesquera Nacional (EPNA).

apoyadas con actividades de promoción y educación al consumidor. Otras 10 empresas dedicadas a la exportación de pescado congelado, cumpliendo disposiciones legales de abastecer al mercado interno, vendieron cantidades poco significativas de pescado congelado directamente en sus plantas.

Conclusiones

- 1 Los pescadores no disponen de facilidades para el desembarque ni de servicios de hielo y combustible barato; tampoco de lugares adecuados para conservar sus capturas en épocas de abundancia, cuando se ven forzados a ofrecerlas a precios de remate.
- 2 No existe suficiente información que, en forma científica, indique si los recursos capturados por los pescadores artesanos son susceptibles de un mayor esfuerzo de explotación; tal vez estos estén llegando a su rendimiento máximo sostenible.
- 3 Las estadísticas de desembarques no son completas ni confiables, al igual que la información sobre el consumo, lo que impide obtener una correcta estimación de la oferta de pescado, así como un dato real que señale en qué medida la demanda interna está siendo satisfecha.
- 4 En los últimos años es evidente la disminución de la oferta de ciertas especies demersales, sea por cambios en los factores oceanográficos, porque los caladeros se han vuelto improductivos, o porque se encuentran muy lejanos para el pequeño pescador.
- 5 En el mercado interno la demanda de las especies demersales finas y frescas ha tomado mucha importancia, a pesar de la arraigada costumbre por consumir carnes rojas. La demanda de pescado congelado no tiene mayor dinamismo.
- 6 En general, se observa precios muy altos en el mercado interno, tanto para el pescado fresco como para el congelado. Ello se debe a la disminución de las capturas, al aumento de los costos de producción y a los incrementos de la demanda internacional.
- 7 Hay especies como el tiburón, dorado, jurel, bagre, corvina ñata y rayada, que son relativamente abundantes en algunos meses del año y que tienen precios más bajos; su consumo puede ser aumentado en la población de ingresos medios y bajos.
- 8 Es necesario que el programa de fomento de la pesca artesanal se implemente sobre la base de la disponibilidad de recursos pelágicos y demersales. Esto debe estar sustentado en estudios más profundos que deberá realizar el INP. Es recomendable investigar los cambios que están

ocurriendo en el mar y que afectan a los pescadores artesanos, con el fin de determinar si se pueden incrementar las capturas de ciertas especies para satisfacer la demanda interna e internacional y, en relación a ello, si los pescadores artesanos necesitan adiestramiento en métodos de pesca más apropiados, para elevar su productividad. Así mismo, es indispensable conocer si un mejoramiento de las facilidades de mercadeo y de información sobre el mercado interno, permitiría a los pescadores alcanzar un mejor nivel de distribución de pescado fresco, y estudiar formas de racionalizar la utilización de los escasos recursos financieros destinados a la pesca artesanal.

- 9 Respecto al mercado interno es necesario usar hielo y mejorar prácticas de manejo de la pesca en las tareas de postcaptura, transporte y en los sitios de venta, para evitar el deterioro de la calidad; mejorar los puestos de venta y la presentación de los productos, con el fin de atraer a los consumidores. Así mismo, se debieran realizar campañas de promoción y educación, a través de SENDIP, relacionadas con la importancia nutricional del consumo del pescado, que faciliten la introducción de nuevas especies y nuevas formas de preparación.

Bibliografía

Coulter, J. 1983. *Diagnóstico del mercado interno para pescado y productos pesqueros*. Guayaquil: INP.

Herdson, D.M., W.T. Rodríguez y J. Martínez. 1985. *Las pesquerías artesanales de la costa del Ecuador y sus capturas en el año 1982*. Boletín Científico y Técnico VIII, (4). Guayaquil: INP.

INEC–INP. 1971. *II Censo Pesquero Nacional*. Quito: INEC–INP.

Productos pesqueros artesanales en el Ecuador: situación actual y sugerencias

Ramón Montaña
Christopher D. Wood

Introducción

Entre las acciones desarrolladas por el Estado y por entidades privadas en beneficio del sector pesquero artesanal, son muy pocas las que han concentrado esfuerzos en la investigación y desarrollo de productos pesqueros mediante la utilización de especies pelágicas, del superávit de capturas, y de la pesca que no tiene mayor valor comercial. Los productos elaborados por dicho sector no presentan una marcada diversificación. Se conoce tres productos tradicionales que son importantes para el consumo directo de la población: pescado seco-salado, pescado en salmuera o salpresado y ahumado seco. También se conoce, en la costa norte de Esmeraldas, la producción de conchas cocidas secas y, en otras zonas, la elaboración de harina de pescado artesanal, o pampera, para consumo animal.

Muchas son las limitaciones que el sector pesquero artesanal tiene que afrontar para activar la elaboración de productos pesqueros. Estas se refieren no sólo a la falta de facilidades para procesamiento sino también al bajo nivel tecnológico, a la mala calidad del producto y a problemas de mercado.

Existe varios trabajos (Lafont, R. 1966; Bostock, T. et al. 1985a; Bostock, T. et al. 1985c) que destacan la necesidad de mejorar el uso productivo de los recursos pesqueros subutilizados, para elaborar alimentos baratos en beneficio de los grupos de menores ingresos. Pero estas acciones representan esfuerzos puntuales que no resuelven los problemas del sector pesquero artesanal.

Este trabajo describe la situación actual de los productos pesqueros artesanales y elabora algunas recomendaciones para la formulación de proyectos que apunten al mejoramiento de tal situación.

Antecedentes generales

En el presente, la actividad pesquera ocupa el segundo rubro de exportación, después del petróleo, superando a las exportaciones tradicionales de banano, café, cacao (Contreras, G. 1986). En el plano interno, solamente el 40% de las capturas es utilizado para el consumo humano directo ya sea como pescado fresco (15%) o como elaborados de conservas (25%). El 60% restante se destina a la producción de harina de pescado para consumo animal (Contreras, G. 1986).

Uno de los más grandes problemas sociales que sufre el país es la desnutrición y subalimentación de importantes grupos de la población. Ello obedece, por un lado, al proceso inflacionario que obliga a las familias pobres a dedicar un mayor porcentaje de sus ingresos a la compra de alimentos, sacrificando su dieta tanto en cantidad como en calidad (Bostock, T. et al. 1986). Por otro lado, responde también al deterioro de la producción alimentaria de origen agropecuario, lo que en los últimos 15 años ha significado un incremento del déficit de calorías y proteínas. El sector agropecuario no puede cubrir la demanda de productos alimenticios básicos, la que para 1985 creció en el orden del 55% respecto a 1970 (Mora, Y. y R. Montaña 1986).

Estas situaciones, sumadas a los problemas de desempleo y subempleo, y a la falta de fuentes de ingreso, han agravado el problema de la desnutrición que, según estudios recientes, puede estar afectando a dos millones de ecuatorianos (Freire, W. y M. Polanco 1984), no obstante que existen grandes recursos pesqueros. El consumo de pescado entre la población es bajo. Para 1983, se estimó que el consumo per cápita anual era de 7,0 kg en la costa y de 1,5 kg en la sierra (Coulter, J. et al. 1983).

En el Ecuador existe una importante industria pesquera, especialmente de harinas y conservas. Sin embargo, la preferencia tradicional por el consumo de pescado fresco ha influido en el escaso desarrollo de la industria en pequeña

escala, o artesanal, que produce elaborados (seco-salado, salpresado, ahumado seco). Ello ocurre a pesar de las ventajas del pescado curado frente al producto congelado, fresco y enlatado. Los productos curados no requieren de refrigeración para su almacenamiento, tienen mayor duración en percha (excepto frente a los enlatados), son relativamente más baratos que los enlatados y demás productos cárnicos, ahorran divisas pues no requieren de envases sofisticados, y presentan mayores facilidades de transporte y distribución. Además, existe otras ventajas que hacen relación con las facilidades que ofrecen la infraestructura existente, el conocimiento tecnológico disponible, el grado de organización y la liquidez indispensable para invertir.

Los productos elaborados por los pescadores artesanales no requieren de una tecnología complicada y, generalmente, han servido para el autoconsumo de las comunidades. Sin embargo, el comercio de estos productos es mínimo por no existir un mercado en expansión, o estable, que regularice la oferta del producto. Sólo durante la temporada de semana santa los niveles de consumo aumentan de manera importante.

1 Centros de producción

La zona más importante en la elaboración de productos seco-salados es la península de Santa Elena, particularmente las poblaciones de Santa Rosa y Chanduy.

En la provincia de Galápagos, el procesamiento de pescado seco-salado es de gran interés entre los productores, debido a la preferencia de los consumidores por esos productos. En San Cristóbal se desembarca grandes cantidades de pescado salado a bordo, a causa de la falta de infraestructura de enfriamiento en las embarcaciones que posibilite el regreso al puerto para el correspondiente secado de las capturas (Bostock y Mosquera 1984). En otros puertos del territorio insular, como Ayora (Santa Cruz) y Villamil (Isabela), también procesan pescado seco-salado pero en menor proporción.

En Manabí, los puertos de Manta y San Mateo son los principales productores de productos seco-salados. En el norte de Esmeraldas, esto es San Lorenzo y Limones, se observa la producción de pescado seco-salado para el consumo local, incluyendo además la elaboración de las conchas: éstas son cocinadas, secadas y colocadas en **chuzos** para su almacenamiento. La provincia de El Oro no es un centro de producción importante, aunque son muchos los pescadores que elaboran seco-salado para su propio consumo.

2 Principales especies utilizadas

Para la producción de pescado seco-salado se utiliza las siguientes especies: bacalao de Galápagos (*Mycteroperca olfax*), especialmente durante la temporada de octubre-abril, previa a la semana santa; lisa (*Mugil spp*); dorado

(*Coryphaena hippurus*), con mayores capturas durante la temporada de diciembre–abril, previa a la semana santa; tiburones, especialmente el rabón (*Alopias spp*) y el tollo (*Sphyrna spp*); tiburones de carne aguada (*Prionace glauca*); jurel o burro (*Trachurus murphi*); sierra (*Scomberomorus sierra*). Para el pescado en salmuera se utiliza macarela, morenilla o caba (*Scomber japonicus*), y dorado. Para la concha cocida seca se usa concha (*Anadora spp*). Para el pescado ahumado seco todas las especies que representan un excedente. Para la harina de pescado, macarela, morenilla o caballa, sardina (*Sardinops spp*), pinchagua (*Opisthonema spp*); además, las especies de baja importancia o mala calidad para el consumo humano¹.

3 Volumen de producción y consumo

Es difícil determinar el volumen total de producción de los productos pesqueros elaborados (seco–salado, salpreso, harina de pescado y conchas cocidas secas) debido a la falta de registros estadísticos. Sin embargo, varios autores han elaborado estimaciones a partir de estudios sobre el consumo interno y las exportaciones.

La producción total de seco–salado en las islas Galápagos, según datos de la Inspectoría de Pesca fluctúa entre 160 y 200 tm/año durante el período 1973–1979, y se estima que en la actualidad las cifras no han variado (Rodríguez 1984). La información se basa en los desembarques y se supone que la mayor parte de la producción se envía al continente; si se incluye el consumo interno de pescado elaborado en las islas, el volumen de producción puede alcanzar a 400 tm/año. El consumo nacional para 1982 ha sido estimado en 1.500 tm (Coulter, J. et al. 1983). Si se considera que la producción estimada en las Islas Galápagos alcanza a 400 tm/año, el resto corresponde a la producción continental.

No existen datos confiables elaborados para cada zona de nuestro litoral, ni se conoce con precisión cuánto se exporta. En los datos de exportación, el ítem secos y/o salados incluye múltiples especies: bacalao; aletas, pieles y colas de tiburón; filetes, pieles, buches, aletas de tortuga, etc., no contándose con registros correctos sobre volúmenes por producto.

Si el consumo total de pescado seco–salado fue de 1.500 tm en 1982, el consumo anual per cápita sería de 0,19 kg. Sin embargo, en el presente se piensa que los niveles de consumo se han incrementado tomando en cuenta tanto el aumento de la producción como el incremento demográfico. La estructuración de los Centros de Asistencia Técnica (CAT) para la producción de seco–salado, salmuera y ahumado, los esfuerzos del programa de consumo de pescado implementado por el INP – Misión Británica, los trabajos de comercialización de pescado de la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas

¹ Los nombres científicos de las principales especies son tomados de Massay (1983).

(CESA), y las múltiples iniciativas privadas, como la planta procesadora de pescado seco-salado SALPEZ en Santa Rosa-Salinas, hacen pensar también en un aumento tanto de la producción como del consumo.

4 El mercado nacional

El país no cuenta con un mercado constante que incentive a los pescadores al aumento de su producción a través del año. Como se anotó, la temporada de mayor consumo es la de semana santa, cuando la población demanda todo tipo de pescado, en especial el seco-salado, imprescindible en la preparación de la fanesca. Las ventas que se realizan después de las festividades de semana santa son relativamente bajas. Existe a nivel local, sin embargo, algunos mercados de consumo constante como la zona norte de Esmeraldas, Santo Domingo, Loja, Zamora Chinchipe, Zaruma, Piñas, Portovelo y, en menor grado, la provincia del Azuay (Coulter, J. et al. 1983).

Los programas de consumo pesquero INP-Misión Británica, así como el de transferencia de tecnología INP-CONACYT, han estudiado la posibilidad de comercializar estos productos tanto en las áreas rurales andinas como en las zonas lejanas a los puertos de desembarque del litoral. Se establecido como potenciales mercados aquellos sectores que carecen de facilidades de acceso e infraestructura de mercado, carencias que dificultan el expendio de pescado fresco y demás productos cárnicos.

Existen datos preliminares sobre el mercado de la macarela en salmuera en el estudio Producción y Mercadeo de Pequeños Pescados Pelágicos Salados para el Consumo en Areas Rurales (Bostock, T. et al. 1985b) y en el trabajo Macarela en Salmuera. Datos Preliminares sobre el Mercado en la Sierra Ecuatoriana (Mora Y. y R. Montaña 1986).

Problemas

Tradicionalmente estos productos han sido elaborados con los mismos principios metodológicos que combinan salado y secado. Sin embargo, se observa en el proceso el uso de pescado de mala calidad, deficiente manipuleo de las capturas, inadecuado porcentaje de sal, falta de uso de hielo antes y durante el proceso hasta el momento del salado. Estos problemas los originan los propios productores, que buscan mayores ganancias y tienden a comprar pesca de deficiente calidad por su menor precio. En lo relativo a la cantidad de sal empleada, los productores no utilizan el porcentaje que recomienda la técnica, y con frecuencia no secan bien el producto (en el caso del seco-salado), pues la humedad implica mayor peso y, en consecuencia, más sueres.

En el caso del seco-salado, el producto es secado en las playas, sobre las rocas y techos, encontrándose expuesto a diversas contaminantes como polvo, insectos, roedores, aves y demás animales que son atraídos por el olor del pescado. Esto deteriora la calidad del producto motivando el rechazo del consumidor lo que, a su vez, imposibilita la competencia con el producto semiseco proveniente del norte del Perú.

Estos problemas resultan del desconocimiento técnico más o menos generalizado de las prácticas de manipuleo, conservación, procesamiento y control de la pesca y sus derivados por parte de los pescadores.

Por otra parte, no existe una demanda permanente para estos productos, posiblemente debido a los hábitos de consumo en las diferentes regiones y a la preferencia por el pescado fresco.

El pescado curado tiene ciertas ventajas sobre muchos productos alimenticios, que pueden beneficiar a tipos especiales de consumidores: no necesita refrigeración, tiene larga vida de percha, puede llegar en buenas condiciones a zonas remotas de difícil acceso (Bostock, T. y J. Coulter 1986; Mora, Y. y R. Montaña 1986).

El país no cuenta con un centro estatal de capacitación y educación al consumidor que difunda la importancia del producto en la dieta de la población, señalando sus bondades nutricionales. No existen medios promocionales, ni campañas que estimulen el consumo; lo opuesto es para los productos enlatados.

En relación con el costo del producto curado no existe mayores ventajas que favorezcan la demanda. En semana santa el precio del seco-salado presenta niveles superiores al 300% por encima del costo real de producción. Ello hace que los consumidores prefieran otro tipo de carnes de pescado.

La aceptación del producto curado por los consumidores es variable. Para el caso del seco-salado de tiburón, el consumidor revela cierto rechazo, por las características del animal, su conducta de agresión al humano, y el olor de amoníaco de su carne. En relación con el producto salpescado, el problema es la cantidad de espinas propias de las especies pelágicas, así como la dificultad para extraer la sal antes de consumirlo.

Sugerencias

- 1 Es de vital importancia que los productores artesanales conozcan fundamentos básicos sobre el manipuleo del pescado en tierra, métodos de control de calidad y de conservación de las capturas, y nociones sobre las formas de descomposición de la pesca. Ello permitirá garantizar no sólo la calidad del producto final, sino también la competencia en el mercado.

Es necesario que los pescadores tomen conciencia de las ventajas de seguir las recomendaciones técnicas y de cumplir con requerimientos mínimos de higiene y sanidad, precisamente por tratarse de productos de consumo directo.

Los programas de capacitación y transferencia tecnológica deben ser estrictamente prácticos y deben contar con las facilidades de infraestructura, financiamiento, insumos y demás condiciones apropiadas, en las mismas caletas donde se apliquen las acciones.

- 2 La demanda del producto curado está ligada a la tradición del consumidor (semana santa) y no a la necesidad de consumirlo con regularidad. Esto determina que sólo sea en temporadas específicas que los productores artesanales dediquen sus esfuerzos a producir el pescado curado; fuera de temporada, la producción no es negocio atractivo. Se recomienda programas nutricionales de venta como el Plan Pan, ENPROVIT, desayunos escolares, etc. que puedan mejorar el nivel de demanda e interesar a productores y distribuidores. El Estado debe generar un programa que promueva el consumo de estos productos. Los productores artesanales, por su propia condición y por el costo de las campañas, no pueden acometer tal empresa.
- 3 Es indispensable y urgente el establecimiento de una Oficina de Educación al Consumidor de Productos Pesqueros, que enfatice en los productos curados y divulgue sus ventajas de conservación, transporte y distribución.

Bibliografía

Bostock, T. y R. Mosquera. 1984. Mejoramiento de la producción de **pescado seco-salado** de las Islas Galápagos. *Boletín Científico y Técnico* VI, (3). Guayaquil: INP.

Bostock, T., J. Coulter y R. Mosquera. 1985a. El uso de secadores en la producción de **pescado seco-salado**. Guía para productores y perfil de factibilidad. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (10). Guayaquil: INP.

Bostock, T. et al. 1985b. Producción y mercadeo de pequeños pescados pelágicos salados para el consumo en áreas rurales. S.n.t.

Bostock, T., R. Montaña y Y. Mora. 1985c. Galletas enriquecidas con **proteínas** de pescado para la alimentación de niños en el Ecuador. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (7). Guayaquil: INP.

Bostock, T. y J. Coulter. 1986. El desarrollo y mercado de macarela (*Scomber japonicus*) salada en el Ecuador. *Consulta Técnica sobre Utilización y Mercadeo de Pescado en América Latina*. FI 811/RLAC/18. FAO.

Contreras, G. 1986. Sector pesquero ecuatoriano. *Consulta Técnica sobre Utilización y Mercadeo de Pescado en América Latina*. FI 811/RLAC/7. FAO.

Coulter, J., T. Bostock y Y. Mora. 1983. *Diagnóstico del mercado interno para pescado y productos pesqueros*. Guayaquil: INP.

Freire, W. y M. Polanco. 1984. *La situación alimentaria y nutricional de la población ecuatoriana*. Quito: CONADE, Oficina de Publicaciones.

Lafont, R. 1966a. Métodos de elaboración de harina de pescado. *Boletín Informativo INP* II, (2). Guayaquil: INP.

Lafont, R. 1966b. *Preparación de la salsa de pescado y su utilización en el Ecuador*. Informe nº 8. Guayaquil: INP.

Massay, S. 1983. Revisión de la lista de los peces marinos del Ecuador. *Boletín Científico y Técnico* VI, (1). Guayaquil: INP.

Mora, Y. y R. Montaña. 1986. Macarela en salmuera. Datos preliminares sobre el mercado en la sierra ecuatoriana. *Boletín Científico y Técnico*. Guayaquil: INP. (En prensa).

Rodríguez, T. 1984. Estudio preliminar para evaluar las características biológicas pesqueras de *Mycteroperca olfax* en las Islas Galápagos (Ecuador). *Boletín Científico y Técnico* VI, (3). Guayaquil: INP.

Alternativas comerciales para la pesca artesanal

Michael T. Morrissey

Lineamientos para una política de fomento de la pesca artesanal

A menudo el pescador en pequeña escala, o las cooperativas pesqueras, necesitan de ayuda financiera para iniciar nuevos proyectos, ya sea para la ampliación del mercado de pescado fresco o para el desarrollo de productos pesqueros. Por lo tanto, es necesario que estas operaciones estén dentro del marco de los objetivos y metas que el gobierno tiene respecto al desarrollo pesquero del país.

En un taller sobre tecnología pesquera postcaptura llevado a cabo en Rhode Island y auspiciado tanto por USAID como por el Centro Internacional para el Desarrollo de Recursos Marinos (ICMRD), un comité de expertos internacionales enumeró las siguientes metas estratégicas que pueden ser usadas como política nacional de pesca: incrementar los ingresos y los empleos dentro de la comunidad pesquera; incrementar la transferencia de capitales extranjeros; mejorar la nutrición nacional; y, reducir la disparidad en la distribución de los

ingresos. Si se aplican estos objetivos a los pescadores artesanales del Ecuador, se les puede brindar la oportunidad de ampliar el mercado para sus productos y obtener mayores ganancias de capital.

El primer objetivo plantea implícitamente que los pescadores de pequeña escala deben estar dispuestos a diversificar su producción y a buscar otras oportunidades de mercado. En el Ecuador, hemos visto pescadores con habilidad empresarial que satisfacen estos requisitos y que han sido capaces de introducir nuevos productos al mercado. Citaremos dos ejemplos extremos. Uno se refiere a la producción de camarón en piscinas y a la amplia acogida que éste tiene en el mercado mundial; el camarón ecuatoriano obtiene los precios más altos en el mercado externo. Esta industria ha creado empresas de menor tamaño, que incluyen desde los larveros hasta pequeñas compañías dedicadas a la formulación de dietas balanceadas para la alimentación del camarón. Aunque este sistema está lejos de ser perfecto, tanto desde el punto de vista tecnológico como socio-económico, ha generado un incremento del empleo en el sector pesquero. Por otro lado, se observa la utilización de las vísceras provenientes de diferentes especies de pescados que son secadas y procesadas para la producción de harina de pescado destinada al uso doméstico en el país. Esto también ha incrementado el empleo y los ingresos de cierto sector dentro de la comunidad pesquera.

Respecto al objetivo de incrementar la obtención de capitales extranjeros, es necesario enfrentar cierta realidad. Es obvio que el negocio de acuicultura del camarón puede alcanzar ese objetivo pues existe un fuerte apoyo privado y gubernamental para esta actividad que, por otro lado, se presenta relativamente sofisticada ya que se vincula con el mercado internacional. En estas condiciones, el cultivo del camarón está generalmente fuera del alcance del pescador artesanal.

Sin embargo, hay un mercado internacional para algunas especies de pescado que son regularmente capturadas en aguas ecuatorianas, creando oportunidades de exportación especialmente para cooperativas bien organizadas. En este sector, es necesario el apoyo inicial por parte del gobierno que deberá asegurar a los exportadores privados que un grupo pesquero no se va a beneficiar a expensas del otro en términos de oferta y demanda económica.

No hay duda que la demanda de pescado, como bien de consumo, se ha incrementado significativamente a través del mundo. Debido a la publicidad atrayente del pescado como alimento y a estudios recientes que demuestran sus beneficios nutricionales, los Estados Unidos han aumentado la demanda del producto. Esto ha permitido el ingreso al mercado de algunas especies que eran rechazadas hace menos de una década.

Sin embargo, no se debe mirar solamente a los Estados Unidos o a Europa como posibilidades de mercado, sino también al mercado interno del

país, especialmente por la importancia de mejorar la nutrición de la población. Cuando hablamos de mejorar la nutrición nacional mediante el consumo de pescado y demás productos marinos, estamos haciendo referencia a una intervención gubernamental que estreche los lazos entre el pescador y el consumidor.

En el Ecuador, se puede identificar una alta proporción de grupos afectados por la desnutrición en la región interior del país, donde las deficientes condiciones de transporte dificultan la distribución de un producto altamente perecedero como el pescado. La conservación y el transporte del pescado incrementan el costo y hacen de éste un producto caro, fuera del alcance de los grupos de más bajos ingresos. Por esta razón, si la meta es mejorar los niveles de nutrición de la población, un programa de distribución y mercadeo debe apoyarse en una fuente externa de recursos financieros para incrementar las posibilidades de éxito. Se viven momentos difíciles para buscar este tipo de ayuda financiera y sólo aquellos programas que estén bien integrados tecnológica, sociológica y nutricionalmente tendrán oportunidades de éxito.

El método más probable para reducir la disparidad en la distribución del ingreso es a través de las cooperativas pesqueras. Esto es factible si se manejan los mecanismos de exportación y las alternativas de procesamiento de pescado, en la perspectiva de abrir nuevos mercados tanto en el país como en el extranjero. Es difícil para los pescadores artesanales acceder a una fuente financiera para introducir una nueva tecnología o técnica de procesamiento. Generalmente, el riesgo que se corre es grande y la inversión no debe ser considerada a menos que se tenga el máximo apoyo posible de parte de las cooperativas. La idea básica detrás de las cooperativas pesqueras es la de formar una organización social eficiente que reduzca las disparidades de desarrollo. Y es que, por lo general, sólo los propietarios de embarcaciones con mayor solvencia económica tienen la posibilidad de desarrollar nuevas tecnologías. El funcionamiento de las cooperativas merece ser discutido; sin duda, éstas constituyen el sistema más adecuado para el uso de nuevas tecnologías, para la obtención de asistencia financiera y para articular a un gran número de pescadores de pequeña escala que, generalmente, no se benefician de las oportunidades de acceso a tecnologías avanzadas.

Nuevas tecnologías, nuevos productos y nuevos mercados

Cúales son las nuevas tecnologías que han sido desarrolladas en los últimos años y cuál es su aplicación en el medio pesquero artesanal del Ecuador?. Cuáles son las fuerzas promotoras necesarias para su posible implantación?. Qué posibilidades existen de que sean económicamente viables para el pescador en pequeña escala?. Buscaremos contestar estas preguntas en dos partes. Primero, es necesario observar el mercado actual para ver si dentro del marco de compra-venta, tanto nacional como internacional, existen mecanismos que ayuden a ampliar el papel del pescador artesanal. Segundo, conviene examinar áreas que se consideran tecnológicamente orientadas respecto al mercado del futuro; áreas donde el pescador artesanal puede beneficiarse si es que se concentran los esfuerzos en tales direcciones.

Un gran porcentaje del pescado consumido en Ecuador corresponde a pescado fresco; esto generalmente ocurre en la mayoría de los países latinoamericanos. Ecuador posee áreas pesqueras muy ricas fuera de su costa, y su geografía permite el acceso, en 24 horas, desde la costa hasta las áreas urbanas más importantes en Los Andes. Por lo tanto, el pescado capturado en la costa y manejado adecuadamente, tanto a bordo como en la playa, tiene buenas posibilidades de alcanzar los principales mercados en condiciones de buena calidad. Si el pescado llega al mercado en condiciones de calidad promedio o baja, ello obedece a la falta de presión por parte del consumidor para que el pescador o el intermediario usen prácticas comunes de manejo, como son el eviscerado o lavado y el uso de hielo a través de la cadena de distribución.

Existe muy poco desperdicio de pescado fresco durante la fase de postcaptura. El producto puede no llegar al consumidor en calidad óptima, pero un gran porcentaje del pescado es utilizado. No obstante, el uso de prácticas de manejo permitiría presentar al consumidor un mejor producto, con perspectivas de que el consumo de pescado aumente. El uso de nuevas técnicas se verá reflejado en el costo del pescado el cual debe ser regulado adecuadamente. Si el proceso de evisceración, lavado, empaquetado del pescado en hielo y almacenamiento con hielo nuevo en el mercado, adiciona un costo significativo al producto, el resultado puede ser inconveniente, en el sentido de que el pescado puede quedar fuera del alcance de ciertos sectores de la población. Es posible ampliar el mercado de pescado fresco a nivel nacional y puede mejorarse la calidad del mismo, sin un aumento excesivo en el precio del producto, aunque la tarea no es fácil. Será necesario un verdadero esfuerzo

integrado entre tecnólogos pesqueros y científicos en alimentos, trabajando conjuntamente con sociólogos y economistas. Existe la tecnología para mejorar la calidad, pero debería estudiarse si existen fuerzas o motivaciones que lleven al pescador artesanal y al intermediario a usar tecnología apropiada en sus sistemas de captura y de distribución.

Debemos preguntarnos por los beneficios que se obtienen al mejorar la calidad del pescado, considerando que actualmente el pescado se consume con relativamente poca pérdida postcaptura. El beneficio más obvio es la expansión del mercado nacional. Muchos estudios han demostrado que cuando existe buena calidad en los productos presentados al consumidor, existe un incremento en el nivel de compra, así como un aumento en el número de consumidores.

Un programa para mejorar la calidad del producto debería apoyarse en acciones de propaganda sobre los beneficios del consumo de pescado (buena fuente de proteína animal, presencia de otros nutrientes como los ácidos grasos Omega-3, etc.). Si la campaña de propaganda no va acompañada de una mejora en la calidad, se desarrollaría una desconfianza general hacia los productos pesqueros que probablemente duraría años. Este caso ya sucedió en Centro América con un pescado molido y empanizado que se vendía a las comunidades apoyándose en la propaganda. Pronto aparecieron problemas porque el control de calidad no era estricto y el producto fue rechazado. Por lo tanto, la buena calidad es un componente esencial cuando se promociona un nuevo producto pesquero con el objetivo de ampliar el mercado nacional.

La expansión del mercado extranjero es más factible, pero deberían considerarse las ventajas y desventajas. Para el pescador artesanal, la ampliación del mercado externo significaría: un buen potencial para atraer capital extranjero; estímulos para mejorar el estándar y la calidad del producto; alternativas de diversificación en los tipos de pescados que se capturan; y, disponibilidad de experiencia extranjera. Pero, a su vez, el pescador artesanal enfrenta algunas desventajas: poco conocimiento en cuanto a mercados y regulaciones de otros países; dependencia de compradores sobre los cuales no tiene control; y, requerimientos de capital. Por otro lado, puede ocurrir una sobreexplotación de ciertas especies o que las mejores capturas sean enviadas al mercado externo, mientras que los productos de más baja calidad queden para el mercado interno. Cuando se mira hacia el mercado externo como fuente de ingresos para el pescador artesanal, debemos considerar estos factores y decidir cuál es la mejor política a seguir.

Como ya se mencionó, hay un incremento del mercado para pescado y productos marinos tanto en los Estados Unidos como en Japón y Europa. Para un país como Ecuador, la exportación hacia los Estados Unidos parece ser lo más lógico. Pero el producto tiene que ser vendido al mejor postor y con el

menor riesgo para el pescador agrupado en cooperativas. Por ejemplo, si una cooperativa vende corvina a un distribuidor establecido en Miami, a 700 sucres el kg, pero debe pagar transporte y el costo del seguro corriendo el riesgo de que su producto sea rechazado por los inspectores federales de los Estados Unidos, sería mejor vender a una firma japonesa por menos dinero (500 sucres el kg) sin cubrir transporte ni correr el riesgo de exportación al Japón. Si bien hay menos riesgo en ese método, las normas que exige Japón pueden ser tan altas que determinen altos costos adicionales. Es indispensable que los especialistas en mercadeo o los técnicos en distribución y comercialización del pescado y demás productos pesqueros a nivel internacional estén ligados a un programa de este tipo actuando como consejeros.

En una operación hacia el mercado externo es necesario mejorar el control de calidad del producto. Muchas de las actividades de control son procedimientos simples que no requieren de equipos sofisticados, sino mas bien de un práctico sentido común y de mucho hielo. Con productos tan perecederos como el pescado, las palabras claves son tiempo y temperatura. Mientras más rápido sea distribuido, tanto nacional como internacionalmente, y mientras más baja sea la temperatura (ideal bajo 4°C), el pescado mantendrá una buena calidad por más tiempo.

El trabajo de Bostock et al. (1985), destaca la importancia del control de calidad en la exportación de dorado hacia los Estados Unidos. Una 'alerta de importación' fue impuesta sobre el dorado procedente de Ecuador y Taiwan, debido a que produjo intoxicación (stromboid) y a los altos niveles de histamina detectados en los pescados. Por esta razón, pocos importadores querían correr el riesgo de comprar dorado ecuatoriano; el valor de las exportaciones decreció desde más de un millón de dólares en 1979, a menos de 43.000 dólares en 1984.

La histamina es un compuesto químico producido por la acción de enzimas bacterianas. La acción enzimática es un proceso bastante rápido a la temperatura ambiente (25–30°C), durante las primeras 24 horas después de la captura; si entonces la temperatura del pescado se mantiene bajo 20° C hay muy poca o no hay producción de histamina. Por lo tanto, es esencial que el pescador y las cooperativas entiendan los principios básicos de manejo del pescado y del uso del hielo, y que existan chequeos periódicos del producto para garantizar los requerimientos de calidad del país al que se exporta. En la exportación de pescado es conveniente elaborar filetes congelados, para ser vendidos en bloques, porque sufren menos maltrato una vez que salen del país, siempre y cuando permanezcan congelados.

Algunas compañías privadas del Ecuador están exportando pescado fresco a los Estados Unidos. A principios de 1987, el Ecuador exportó alrededor de US\$2.000.000 por mes a dicho país, según datos de la Subsecretaría de Pesca.

El transporte aéreo desde Guayaquil a Miami dura menos de cinco horas y la demanda de pescado en ese mercado es muy alta. Las compañías que hemos visitado tienen una excelente producción, conocen y manejan sus pescados adecuadamente y a menudo son mejores que muchas compañías de los Estados Unidos. Por lo tanto, es probable que las cooperativas pesqueras puedan emprender tales programas por ellas mismas. Será necesario, para empezar, la asistencia técnica de la Secretaría de Pesca, así como la capacitación de inspectores y de los manipuladores del pescado en las fases iniciales. La ejecución de un proyecto piloto permitiría evaluar la factibilidad de un sistema de exportación a través de cooperativas; de probarse efectivo, podría servir como modelo para otros programas.

1 Procesamiento de pescado como una alternativa

El objetivo del procesamiento del pescado es el de transformar un producto que es altamente perecedero en un producto más duradero, nutritivo y saludable, con un costo razonable para el consumidor. En general, podemos clasificar los productos de pescado procesado en las siguientes categorías: productos ahumados; productos secos-salados; productos enlatados; productos molidos; productos empanizados; y, productos fabricados.

No todos estos productos pueden ser elaborados en el Ecuador. Tanto la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) como el Instituto Nacional de Pesca (INP), tienen programas para desarrollar nuevos productos alimenticios a base de pescado. Varios de estos productos son ejemplos excelentes sobre lo que se puede lograr con el procesamiento. Sin embargo, el desarrollo de ellos carece de un plan o proyecto integral que considere los aspectos del mercadeo para su introducción en el mercado doméstico.

En el Ecuador, los productos procesados son generalmente enlatados (atún, sardina y macarela) y algunos seco-salados que son primordialmente consumidos durante el período de cuaresma. Un ejemplo de estos productos es la macarela ahumada. El proceso de ahumado es muy antiguo y no requiere de tecnologías sofisticadas; al aplicarse el pescado pierde mucha humedad y la actividad del agua en el producto disminuye, lo que inhibe el crecimiento bacteriano; y si es realizado correctamente, el filete adquiere un sabor placentero preferido por muchas culturas. En América Latina, el pescado ahumado no es un producto ampliamente aceptado; es consumido por los grupos de la costa que aceptan los productos marinos más rápidamente. Sin embargo, las poblaciones objetivo para productos procesados como el pescado ahumado, serían las ciudades más pequeñas de Los Andes ya que el producto tiene un período extenso de duración sin refrigeración, pesa menos y, por lo tanto, su transporte es menos costoso, y finalmente, presenta niveles proteínicos más altos y puede complementar dietas deficientes en proteína animal.

Aunque el pescado ahumado parece ser un alimento ideal para una población determinada, el producto encuentra poca aceptación en las áreas andinas. Un estudio hecho por el INP en 1984 mostró que aunque el pescado ahumado ha sido conocido por 30 años en ciertas regiones de la costa y de Galápagos, casi no se conoce en otros lugares (Barratt et al. 1986). Por años el único pescado ahumado vendido en los supermercados de la localidad era el salmón ahumado importado para el consumo de las clases altas familiarizadas con el producto.

Falta educación en el consumidor. Las costumbres y los hábitos alimenticios no han incluido productos ahumados en la dieta y, por lo tanto, se encuentra resistencia si se trata de introducirlos en el mercado. Se necesita una campaña de propaganda que explique su valor como alimento nutritivo, así como indicaciones en el uso y la preparación de platos a base de pescado, incluyendo aquellos con pescado ahumado. Esto está fuera del alcance de las cooperativas pesqueras y se necesitaría un gran esfuerzo gubernamental para educar al consumidor.

Asimismo, es necesario decidir qué tipo de producto desarrollar y a qué tipo de consumidor va a ser dirigido. Un producto como el dorado ahumado o el atún, estaría dirigido hacia las clases de mejores ingresos, ya que estas especies alcanzan precios altos en el mercado. Los productos menos caros, tales como la macarela en salmuera (Bostock y Camba 1986) o la lisa ahumada, podrían ser dirigidos a grupos de bajos ingresos económicos que necesitan un incremento de proteína animal en sus dietas. La primera opción, el dorado ahumado, tendría la intención de incrementar las opciones comerciales para el pescador de pequeña escala, mientras que la segunda, ayudaría a aliviar los problemas nutricionales utilizando especies como *Scomber japonicus* que se captura en grandes volúmenes en el Ecuador.

Los mismos conceptos básicos deben tenerse en cuenta al considerar la apertura de un mercado para pescado seco-salado. Los ecuatorianos están familiarizados con este producto ya que constituye un artículo muy popular durante la cuaresma (Bostock y Camba 1986). Sin embargo, su venta es limitada durante el resto del año.

El pescado seco-salado es un producto rico en proteínas y es ideal para ser distribuido en zonas rurales ya que su peso se reduce en aproximadamente 30% del original; además, su vida en anaquel es de varios meses, sin necesidad de refrigeración. Un trabajo realizado por la Organización para el Desarrollo Foráneo de Gran Bretaña (ODA) y por el INP ha demostrado que se puede construir con materiales locales un secador solar eficiente e higiénico, para una capacidad de procesado de dos tercios de tonelada de pescado salado al día. Aun cuando existe la tecnología para la producción del seco-salado, se necesita una promoción que facilite su introducción en el mercado. Se trata de implementar

un programa, por parte del gobierno, que divulgue sus ventajas e incluya recetas que permitan incorporar el producto a platos de la zona.

Será necesario realizar esfuerzos complementarios que promuevan el consumo de pescado y estimulen la introducción de productos de alta calidad en el mercado; ello permitirá el aumento del consumo de pescado per cápita en el Ecuador.

Muchas veces en los programas de pesquería, quienes realizan los estudios de mercadeo son expertos extranjeros que tratan de cubrir todos los componentes del problema, pero desconocen los aspectos socio-culturales. Por lo tanto, las posibilidades de éxito de muchos proyectos se ven disminuidas desde un principio. Idealmente, sociólogos y economistas de la región deberían participar en estos estudios y contribuir a las propuestas de proyectos. En el Taller Internacional de Pérdida de Pescado Postcaptura se recomendó que los proyectos de mejoramiento de los procesos pesqueros postcaptura incorporen el concepto social al de mercadeo e integren las disciplinas sociales y económicas dentro de los planes. Sólo de esta manera los proyectos de pesca podrán tener éxito, beneficiando así a la población.

2 Pasta de pescado

Los bloques de pescado molido y congelado son una buena opción para las naciones que desean expandir su potencial de mercado. Este producto consiste en carne de pescado obtenida gracias al uso de un deshuesador que separa los huesos y la piel. El pescado es decapitado y eviscerado antes de ser introducido al deshuesador. Una vez que se obtiene la pasta de carne de pescado se la congela para ser procesada posteriormente mediante lavados adicionales y mezcla de sustancias crioprotectoras (generalmente sal, fosfatos y azúcares), que protegen la integridad de la textura del pescado congelado en bloque durante el almacenamiento. Estos bloques se usan luego para la producción del surimi, un producto que puede presentar sabores y texturas similares a las de mariscos como cangrejos y camarones (Lee 1984).

Junto al incremento en la demanda de pescado fresco, hay también un incremento en la demanda de estos bloques congelados, así como un gradual aumento en el precio del producto. Varios países han empezado a desarrollar un programa para la producción de bloques de pescado congelado destinados tanto a la exportación como al desarrollo de nuevos productos para el mercado doméstico. Desde el punto de vista económico, para empezar un programa de este tipo en el Ecuador es necesario que exista un abastecimiento constante de pescado, que permita a las plantas procesadoras operar todo el año, y una demanda sostenida del producto, que les permita obtener ganancias continuas (Regier y Raizin 1987).

El abastecimiento constante de pescado podría provenir de: a) especies no

utilizadas; b) la pesca acompañante del camarón (Montaño et al. 1985); y, c) los restos de pescado después del fileteado. Deberá realizarse un estudio que demuestre la disponibilidad de materia prima y el costo de la misma para las procesadoras.

Debido al bajo consumo de productos marinos en el Ecuador, la mejor parte de la producción de pasta estaría destinada al mercado de exportación donde existe mayor demanda. Sería responsabilidad del gobierno, conjuntamente con las industrias pesqueras, el establecer un mercado doméstico para estos productos a través de campañas de promoción que incrementen el consumo del pescado. Muchos productos pueden ser desarrollados a partir de pasta de pescado; sin embargo, la mayoría de ellos requiere refrigeración la que no se encuentra siempre disponible en áreas remotas del país.

3 Desperdicios del pescado

En un estudio reciente, CEPLAES describió la utilización de desperdicios de pescado en las pesquerías de pequeña escala del Ecuador (Belisle et al. 1987). Esta actividad consiste en la utilización de vísceras de pescado, que no sirven para el consumo humano directo, como insumo para producir harina de pescado. Las vísceras son secadas al sol y luego molidas para producir la harina. El proceso se lleva a cabo en áreas denominadas pampas. Aunque la calidad de la harina de pescado producida en las pampas suele ser extremadamente baja, éste es un ejemplo del uso potencial de los desperdicios del pescado que antes tenían poco o ningún valor comercial.

En este proceso también se utiliza pescados enteros de especies pequeñas que provienen de la pesca acompañante del camarón (Martínez 1986). Un dato interesante al respecto es el hecho de que el Ecuador ha desarrollado su propio sistema para traer a las playas las capturas diarias provenientes de los barcos que pescan camarón. El sistema funciona con lanchas que navegan 20 km o más desde la costa, para encontrarse en sitios predeterminados con los barcos camaroneros; ello asegura que la pesca acompañante de las capturas diarias sea traída a la costa en estado relativamente fresco. Los pescados que tienen valor comercial en el mercado son transportados al interior del país, mientras que las especies pequeñas, poco familiares, son a menudo llevadas a las pampas y secadas al sol para producir una harina de bajo costo. Quizá, en lugar de calificar como ilegal al proceso productivo en las pampas, sería más beneficioso mantener alguna forma de control de calidad (tipo de insecticidas que puedan ser usados, carga bacteriana, etc.) para desarrollar una industria viable y mejorar la calidad del producto.

Se dice que en el Japón se usa todo el pescado, exceptuando los huesos. Si bien esto no es del todo posible en países como el nuestro, se observa un incremento en el uso de desperdicios del pescado que antes no se utilizaban.

Por ejemplo, como resultado del crecimiento de la industria camaronesa, ha sido necesario formular dietas para el camarón en desarrollo; muchas de éstas son producidas localmente a partir de desperdicios del mismo camarón (Barrat y Montaña 1986). En la Universidad de Rhode Island, se estudia la posibilidad de incluir en la dietas especies de la fauna acompañante. La quitina (chitin), que se obtiene del caparazón del camarón, ha encontrado muchos usos en la industria farmacéutica; incluso se piensa que puede constituir un potencial aditivo para usarse dentro de la ciencia de los alimentos.

La exportación de aletas de tiburón se estableció hace muchos años, al igual que la utilización de la piel del tiburón para la manufactura de productos de cuero. Un importador peruano con base en Miami, se dedica a la compra de vejigas de pescado (congrío y corvina) que alcanzan un precio de hasta 11 dólares el kg de producto seco. Estos productos podrían ser rubros subsidiarios de una planta procesadora dedicada a producir filetes de estas especies.

En un reciente proyecto auspiciado por USAID, De Alteris y Castro (1987) estudian la factibilidad de desarrollar la pesca artesanal de jaibas nadadoras en los esteros a lo largo de toda la cuenca del río Guayas. Aunque existe un consumo doméstico limitado, hay un amplio mercado potencial en los Estados Unidos, tanto para la jaiba entera como para la carne de jaiba desmenuzada.

Conclusiones

Estos son buenos tiempos para estar dentro del negocio de la industria del pescado. La demanda de pescado y productos pesqueros ha alcanzado sus niveles más altos y existen nuevas oportunidades para el pescador artesanal, que hace una década no existían. Para tomar ventaja de estas oportunidades es necesario que el pescador y el pequeño comerciante se adapten a ciertas prácticas e incorporen tecnologías. Estas tecnologías no son demasiado sofisticadas y, a menudo, tienen que ver con el simple sentido común para mejorar el control de calidad. Si se toma la decisión de incorporar al pescador de pequeña escala del Ecuador, tanto a los mercados nacionales como internacionales, el gobierno debe dar algunos pasos. El primero, y el más importante, es el mejoramiento de la tecnología y el establecimiento de una línea de capacitación y asistencia técnica para el pescador artesanal; debe promoverse el control de calidad y el uso apropiado de tecnologías pesqueras a nivel de las comunidades de playa donde se causaría un mayor impacto. Si esto no se realiza, hay menos posibilidades de que el pescador artesanal entienda y asuma los cambios que van a ocurrir, impulsados por una fuerza económica que exige alta calidad en

los productos pesqueros. Además, deben formarse oficiales pesqueros más especializados que actúen como coordinadores entre el pescador artesanal, las cooperativas y la industria privada, que entiendan las necesidades del mercado nacional e internacional y que participen en el desarrollo de proyectos pesqueros del país.

Bibliografía

Barrat, A. y R. Montaña. 1986. *Shrimp heads – a new source of protein*. Infofish Marketing Digest (4). S.n.t.

Barrat, A., J. Coulter y N. Camba. 1986. Producción y mercadeo de pescado ahumado: una guía para productores. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (9). Guayaquil: INP.

Bélisle, J.F., M. Cuvi y M. Prieto. 1987. *Uso de desperdicios del sector pesquero artesanal del Ecuador*. Ponencia presentada al Seminario "Postharvest Fishery Losses" realizado en la Universidad de Rhode Island, EE.UU. Abril 12-16, 1987.

Bostock, T., A. Barrat y N. Camba. 1985. Un estudio de histamina en Dorado (*Mahi-Mahi Coryphaena hippurus*) y su relación con la calidad de producto de la pesca ecuatoriana. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (2). Guayaquil: INP.

Bostock, T. y N. Camba. 1986. La producción de macarela salada en salmuera: una guía práctica para productores. *Boletín Científico y Técnico*. VIII, (8). Guayaquil: INP.

Bostock, T. et al. 1986. La producción y mercadeo de pequeños pescados pelágicos salados para consumo en áreas rurales. *Boletín Científico y Técnico* VIII, (8). Guayaquil: INP.

De Alteris, J. y K. Castro. 1987. ICMRD associates study crab species in Ecuador. *ICMRD Newsletter* (13). Estados Unidos: Universidad de Rhode Island.

Lee, C.M. 1984. Surimi Process Technology. *Food Technology* (noviembre). S.n.t.

Martínez, J. 1986. Una nota sobre la importancia de la pesca acompañante del camarón en el Golfo de Guayaquil. *Boletín Científico y Técnico*, IX, (2). Guayaquil: INP.

Montaño, R., T. Bostock y B. Andrade. 1985. Estudio sobre la calidad y utilización de algunas especies de pescado demersal de tamaño pequeño en el Ecuador. *Boletín Científico y Técnico*, VIII, (6). Guayaquil: INP.

Regier, L.W. y M.A. Raizin. 1987. *Fish Mince – its potential for Less Developed Countries and others*. Ponencia presentada al Seminario “Postharvest Fishery Losses” realizado en la Universidad de Rhode Island, EE.UU. Abril 12–16, 1987.

3

PLANTEAMIENTOS
PARA EL
DESARROLLO DE LA
PESCA ARTESANAL

PREVIOUS PAGE BLANK

101

Necesidades básicas del sector pesquero artesanal

Wilmo Jara

Caracterización de las comunidades pesqueras

Es difícil establecer prioridades de atención para nuestras comunidades pesqueras, ya que se trata de un considerable grupo de personas distribuidas en una extensa área del territorio ecuatoriano. Si se pretende seleccionar adecuadamente los requerimientos de este sector de la sociedad, debemos ser cuidadosos en definir el tipo de ayuda que se va a brindar. Se ha dado casos en que, tratando de hacer un bien, se ha ocasionado perjuicios de magnitud.

1 Las comunidades de pescadores artesanales se transforman

La elevación del nivel de vida del pescador artesanal está íntimamente relacionada con el progreso y desarrollo del área donde habita. Hace 20 años, en la península de Santa Elena, cuando aún no había carretera y los vehículos viajaban por la playa, conversaba con un pescador artesanal y buscaba convencerlo que en lugar de gastar dinero en cerveza durante los fines de semana, era preferible comprar un motor fuera de borda, con el que podría desplazarse a mayores distancias y lograr una mejor captura. Disponiendo de

más dinero, argumentaba, él podría enviar a sus hijos a educarse mejor y tener una mejor casa. El pescador me contestó: “si no me tomo mis cervezas durante el fin de semana, no tengo qué hacer ni a dónde ir. Entonces, obligadamente tendría que trabajar sin descanso. Si me compro un motor fuera de borda, probablemente no tenga problemas con los pagos. Pero, cómo hago para conseguir la gasolina y el aceite?. Si se me descomponen el motor, quién lo arregla?”.

En aquel entonces el pescador quizá tenía razón; aun regalándole el motor fuera de borda, su empleo hubiese sido problemático. Sin embargo, han transcurrido más de dos décadas desde aquel encuentro y las cosas han cambiado. Actualmente la mayor parte de los pescadores de la península tiene motores fuera de borda.

Son varios los factores que han influido en esta innovación. Desde hace varios años existe un adecuado sistema de transporte en la zona y es posible conseguir combustible y lubricantes con relativa facilidad, a lo largo de la carretera que bordea la costa; además, existen facilidades para la reparación de los motores. Por otro lado, se ha incorporado nuevos sistemas de pesca y han ingresado a la producción nuevas especies. Por último, los medios de comunicación modernos han influido en la forma de vida de los pescadores artesanales.

Esta situación nos hace comprender que el mejoramiento del nivel de vida de cualquier comunidad ocurre junto al desarrollo económico de la zona donde se asienta. Debemos considerar, sin embargo, que unas regiones son más fáciles de desarrollar que otras y que, en determinados casos, hay algunas donde el desarrollo representa un proceso difícil y remoto.

2 Los grupos pesqueros artesanales tienen graves problemas sociales

No es posible desarrollar todas las regiones geográficas que componen la costa ecuatoriana. Un gran sector en el estuario del río Guayas y los archipiélagos de Jambelí y San Lorenzo son accesibles solamente por agua y la conformación pantanosa de sus suelos hace muy difícil la construcción de caminos vecinales. Dadas las condiciones tan disímiles en que viven los diferentes grupos sociales que conforman el sector pesquero artesanal, es necesario hacer una clasificación de acuerdo a la zona geográfica donde viven, a la actividad específica que desarrollan y al tipo de requerimientos básicos que necesitan.

Los problemas de nutrición y salubridad infantil son los que más afectan al sector pesquero artesanal. En varias oportunidades he visto mujeres amamantando niños con una gaseosa. Al preguntar la razón de usar gaseosas en vez de leche, la contestación es siempre la misma: “ese producto por aquí no se conoce”. Si bien las personas mayores tienen la suerte de alimentarse con un plato de arroz y pescado, que es la mejor combinación nutritiva, los niños

necesitan diferentes suplementos nutritivos que les permitan desarrollarse mejor intelectual y físicamente. Enfermedades de todo tipo aniquilan a la niñez en este sector. Es penoso ver niños quejándose y llorando de dolor. Al preguntar la razón por la cual no llevan al niño al médico o al hospital del sitio más cercano, las respuestas han sido: “ya le hicimos un remedio casero, ojalá mejore”; “no tenemos en qué ir, hace dos días salió en la canoa para traer agua, quizá llegue hoy en la noche o mañana en la mañana”; “no tenemos plata para salir al pueblo, hay que pagar al médico y los remedios son caros”; “no hay quién le lleve, papá y mamá están pescando”.

Estas situaciones ocurren generalmente en los extremos norte y sur del país y en la franja comprendida entre el río Guayas y el brazo de mar que se introduce al interior del estuario del Guayas.

El analfabetismo es también un problema de grandes proporciones. En un lugar no muy distante de Guayaquil, conversé con los habitantes de una comunidad de pescadores respecto a la educación de sus hijos. Me comentaban que tuvieron que batallar por varios años para que se estableciera una escuelita, necesidad que finalmente consiguieron. Sin embargo, el problema de educación de sus hijos subsistía, debido a una serie de circunstancias. En el año 1983, cuando empezó a funcionar la escuela, el profesor asistía tan irregularmente que lo despidieron; durante 1984, no se asignó profesor para la escuela; en 1985 llegó un buen profesor, pero tuvo problemas de movilización, falta de material didáctico, mobiliario, etc., y se retiró; finalmente, en 1986, todavía no se regularizaba las clases. Como resultado de estos inconvenientes, a pesar de haber transcurrido tres años, los niños todavía no saben leer. Problemas similares se presentan en la mayor parte de las comunidades pesqueras, principalmente en aquellas que son inaccesibles por tierra.

La carencia de elementos vitales para la subsistencia es otro problema crítico para muchas familias y/o comunidades pesqueras. En la margen oeste del estuario del Guayas, por ejemplo, hay grandes dificultades para conseguir agua apta para el consumo doméstico. Algunos pescadores que no disponen de motor fuera de borda, emplean dos y tres días en abastecerse de agua para una o dos semanas de consumo. Además, los productos básicos de la alimentación cotidiana son escasos y caros y, si se trata de medicinas, la situación puede ser exasperante.

3 Se contamina el medio ambiente, se violan los derechos humanos

Si bien la instalación de camarónicas ha ayudado a solventar las necesidades de empleo para muchos pescadores artesanales, ha originado al mismo tiempo otra clase de problemas que merecen ser tratados.

El tráfico de embarcaciones menores por los esteros ha crecido sustancialmente, trayendo consigo la contaminación de las aguas; las

embarcaciones arrojan desperdicios como gasolina, aceite, diesel, plásticos, etc. que son altamente nocivos para las diferentes especies de peces que recién se están desarrollando. Desde el mar las corrientes arrastran larvas de camarón, ostiones, conchas, cangrejos, etc. las que anidan en los manglares, donde crecen y continúan su ciclo de vida. Los semilleros naturales de ostras y ostiones han desaparecido debido a capas de aceite que los han cubierto.

Otro problema, más grave aún, es el del ajusticiamiento privado de la gente humilde que es sorprendida robando en las camaronerías.

Zonas pesqueras

En el Ecuador los pescadores artesanales viven en pequeñas agrupaciones familiares o comunidades a lo largo de la costa y, en menor número, en la región insular de Galápagos.

Para analizar las necesidades del sector pesquero artesanal, dividiremos la costa continental ecuatoriana en cuatro zonas más Galápagos: zona norte (toda la provincia de Esmeraldas); zona central norte (desde Cojimíes hasta aproximadamente la Isla de La Plata); zona central sur (desde la Isla de La Plata hasta Posorja); estuario interior del río Guayas; y, zona insular de Galápagos. Cada región tiene sus características propias, no solamente en cuanto a sus recursos naturales, sino también al tipo de habitante y a la forma de vida que lleva.

1 Zona norte

Esta región es rica en peces, crustáceos, moluscos y demás recursos provenientes del mar; también en productos agrícolas. El problema principal de la zona es la ausencia casi total de vías de comunicación, principalmente en el norte de Esmeraldas. En este sector poca gente vive sólo de la pesca; los pescadores se concentran en el sur de Esmeraldas. El desarrollo de la industria camarонера ha ayudado a los pescadores de esta zona; la captura de camarones adultos para los laboratorios es de significativa importancia.

2 Zona central norte

Los habitantes de esta zona combinan la agricultura con la pesca; hacia el sur de la misma se encuentra un mayor número de pescadores. La región es poco desarrollada debido a la ausencia de vías de comunicación. Un camino vecinal que bordee la costa es una necesidad vital para el desarrollo de esta región.

3 Zona central sur

La zona central sur es la más desarrollada. La carretera que bordea la costa y la expansión de la actividad camaronera, en la última década, han contribuido al mejoramiento de las condiciones de vida del pescador artesanal.

Los problemas y necesidades de este sector son diferentes a los que tienen los otros grupos de pescadores. Estos pequeños pescadores pueden ser inducidos a la tecnificación de sus actividades si reciben el apoyo de determinadas acciones de asistencia, tales como: mecanización de los equipos de extracción de acuerdo a las embarcaciones existentes; introducción de nuevos materiales de construcción y diseños optimizados de embarcaciones apropiadas para faenas de pesca polivalente; instalación de terminales pesqueros y centros de acopio para la pesca; y, facilidades para reparación y construcción de embarcaciones del tipo artesanal. Estas recomendaciones son aplicables, en mayor o menor escala, a lo largo de toda la costa ecuatoriana, principalmente los tres últimos puntos.

3.1 Mecanización

Para la mecanización de las embarcaciones menores puede utilizarse equipos hidráulicos de fácil instalación, operación y mantenimiento, alternativa que minimizaría el costo de inversión de capital. Este sistema es recomendable para embarcaciones de hasta 12 o 15 m de eslora que posean motores propulsores fijos (in board), a los cuales es fácil acoplar una bomba hidráulica que accione un winche hidráulico, para embarcaciones que pescan con trampas, un macaco hidráulico de borda, para embarcaciones que pescan con chinchorro o trasmallo, y un recogedor de palangre, para embarcaciones dedicadas a la pesca con anzuelos (long line).

Por el contrario, esta técnica no es recomendable para embarcaciones propulsadas con motores fuera de borda, debido al sistema de instalación de los mismos y a la reducción drástica del período de vida del motor, ya que el volante no está diseñado para soportar cargas laterales de consideración. Se puede obtener mayores rendimientos en los motores fuera de borda adaptando al volante un sistema que mueva un compresor pequeño, para suministrar aire a los tanques de almacenamiento de larvas de camarón durante su transporte por agua o durante las faenas de captura.

3.2 Nuevos diseños y materiales de construcción

En algunos países en desarrollo, cuyas características en pesca artesanal son parecidas a las nuestras (China, Filipinas y Cuba), se está utilizando ferrocemento para la construcción de embarcaciones. Esta alternativa resulta conveniente frente a materiales más costosos y que requieren mano de obra más especializada, como son la construcción con acero o con plástico reforzado con fibra de vidrio. En nuestro medio la construcción con ferrocemento puede ser

una alternativa a la construcción con madera, debido a que el costo de esta última ha alcanzado valores cercanos al metal.

En lo concerniente a diseños optimizados es conveniente trabajar en un tipo de embarcación que pueda ser utilizado en dos o tres tipos de pesca y que posea un sistema sencillo y adecuado de propulsión.

3.3 Terminales pesqueros y centros de acopio

Actualmente, la principal fuente de divisas para el país proviene de la exportación de los productos del mar. Sin embargo, aunque parezca increíble, hasta la fecha no hay en el país un solo terminal pesquero de servicio público, ni industrial, ni menos artesanal. Los dos o tres existentes pertenecen a empresas privadas.

Es de urgente necesidad la instalación de terminales pesqueros de tipo industrial en Esmeraldas, Manta, La Libertad, Posorja y Puerto Bolívar, y de tipo artesanal en cada bahía natural o caleta donde existan asentamientos importantes de pescadores artesanales.

3.4 Facilidades para reparación y construcción de embarcaciones

En los centros tradicionales de producción pesquera (Esmeraldas, Manta, La Libertad, Posorja y Puerto Bolívar), debería crearse la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades de construcción y mantenimiento de embarcaciones y también de suministro de materiales y equipos para las faenas de pesca.

4 Estuario interior del río Guayas

Más que de intervenciones institucionales de ~~carácter~~ técnico, los pescadores de esta zona requieren de ayuda social. La mayoría de ellos vive en poblaciones accesibles solamente por agua, en similar situación a los que habitan en el extremo norte del país, en el archipiélago de San Lorenzo.

En razón a los graves problemas de salubridad, nutrición, educación e infraestructura social que tiene este sector, es recomendable organizar un programa conjunto entre los Ministerios de Salud, Bienestar Social, Educación y los institutos especializados en el desarrollo y control de la pesca artesanal.

El programa podría circunscribirse a cuatro áreas geográficas en el estuario del Guayas y una en San Lorenzo. Cada sector debería disponer de su propia embarcación que tendría su base de operaciones en una ciudad principal como Guayaquil, Machala, Puerto Bolívar o Esmeraldas. Los poblados serían visitados periódicamente por la embarcación, la que transportaría médicos, para que realicen consultas y tratamiento a bordo; profesores, que viajen a sus escuelas; bienes de primera necesidad (como lo hace ENPROVIT); agua y combustible.

5 Zona insular de Galápagos

La situación de los pescadores galapagueños es diferente a la que tienen los pescadores artesanales del continente. En el archipiélago de Galápagos los recursos pesqueros son abundantes. La pesca se efectúa principalmente en torno a las tres islas más importantes: San Cristóbal, Santa Cruz e Isabela. La temporada de pesca se extiende de octubre a marzo; el resto del año se pesca para el consumo local. La producción se dedica casi exclusivamente a elaborar seco-salado que se envía al continente.

En el aspecto físico, las necesidades de este sector son: mecanización de los equipos de extracción (palangre principalmente); dotación de uno o dos buques para el acopio de la pesca en cada isla; introducción de procesos sencillos para la preservación de la pesca (enlatado o envoltura plástica del pescado seco-salado); y, facilidades para la construcción y reparación de embarcaciones.

Correlación sociocultural del éxito de las cooperativas pesqueras artesanales ecuatorianas

**John J. Poggie, Jr.
Miguel Fierro**

Introducción

El agrupamiento en cooperativas parece ser una excelente forma de organización social tanto para minimizar egresos de capital y costos de operación de los dispersos productores de pequeña escala, como para mejorar sus ingresos económicos y maximizar el acceso a los servicios. Debido a estas ventajas se ha realizado muchos esfuerzos en el tercer mundo, por parte de gobiernos, agencias y bancos de desarrollo, para organizar a los pescadores artesanos en unidades de tipo cooperativo más eficientes y productivas. Pero ha existido una considerable variación en los resultados de tales intentos; en general, la balanza se ha inclinado más hacia el fracaso que hacia el éxito (Pollnac 1984).

Este artículo está basado en el trabajo sustentado por el Centro Internacional para el Desarrollo de Recursos Marinos (ICMRD) de la

Universidad de Rhode Island y financiado por USAID Cooperative Agreement "Fishing Development Support Services", DAN 4020 A-00-2072, Oficina de Ciencia y Tecnología AGR/RNR. Fondos adicionales y servicios de apoyo fueron aportados por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil, Ecuador. Los investigadores agradecen a los estudiantes de Tecnología Pesquera de la ESPOL por su ayuda en este trabajo y al Ingeniero Cristóbal Mariscal, Decano de la Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar por su entusiasmo y apoyo.

El gobierno del Ecuador, a lo largo de las dos décadas pasadas, ha puesto un énfasis considerable en la formación de cooperativas como un medio para estimular el desarrollo del sector pesquero artesanal. Más de cien cooperativas ubicadas en la región costera han sido formadas y registradas por el gobierno. Sin embargo, muchas de éstas han fracasado completamente, otras están luchando por sobrevivir, y solamente unas pocas han prosperado.

Algunos antropólogos han demostrado interés en generar un entendimiento científico sobre los aspectos operativos de las cooperativas compuestas por pescadores. Ellos sostienen que los éxitos y fracasos pueden entenderse mejor a partir de la forma como las cooperativas se interrelacionan con diversos aspectos del sistema socio-cultural (Poggie 1980a y 1980b). El propósito de este documento es el de entender los factores socio-culturales que se relacionan con el éxito relativo de las cooperativas de pescadores en el Ecuador, y recomendar los pasos que deben darse para el fortalecimiento de estas organizaciones, potencialmente valiosas para el desarrollo de la pesca en pequeña escala. Debido a que el conocimiento científico crece a manera de un efecto multiplicador, y a que no se ha realizado estudios sistemáticos que sirvan para definir una escala de éxitos y fracasos de las cooperativas, en ninguna parte del mundo, el resultado de esta investigación debe ser considerado como tentativo. Sin embargo, a pesar de ello, este estudio da inicio a un proceso de entendimiento, cuyo desarrollo necesitará de futuras aplicaciones científicas en Ecuador o en cualquier país del tercer mundo.

A pesar de la falta de estudios sobre el desempeño de las cooperativas pesqueras, existe numerosos estudios anecdóticos y algunos más sistemáticos -realizados en comunidades simples y en comunidades múltiples o complejas, y tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo-, que proveen numerosas hipótesis a ser comprobadas, como un primer paso para el entendimiento sistemático del funcionamiento de las cooperativas en diferentes medios físicos y socio-culturales.

Meynell (1984), Pollnac (1981, 1984, 1985) y Poggie (1980a) han preparado un resumen de consideraciones sobre cooperativas de pescadores, y el propio Pollnac (1984) ha elaborado una síntesis sobre los factores que parecen influir en el éxito y fracaso de las organizaciones pesqueras. Además, Drew y

Pollnac (1985), en su propuesta para investigar los factores que influyen en el éxito relativo de las cooperativas pesqueras artesanales en Ecuador, identifican las variables socio-culturales de importancia potencial para el caso ecuatoriano.

Hipótesis

Este documento presenta pruebas sistemáticas relacionadas con las 13 hipótesis que han sido formuladas por Drew y Pollnac (1985). Las hipótesis se sustentan en el modelo de la ecología humana, que enfatiza la interrelación permanente entre la población y su medio físico y socio-cultural (Poggie y Gersuny 1974). Las hipótesis específicas son aquellas que han demostrado, en el plano empírico, estar relacionadas con la variable dependiente –el éxito–, en los diferentes contextos físicos, sociales y culturales.

Hipótesis 1. Las cooperativas formadas a partir de las necesidades e ideas locales tienen un mejor funcionamiento que aquellas formadas por la iniciativa de personas ajenas a la comunidad.

Hipótesis 2. Las cooperativas que reciben créditos o ayuda del gobierno serán más exitosas, debido a que tienen mayor acceso al capital y a la información que las cooperativas que no reciben estos servicios.

Hipótesis 3. Las cooperativas cuyos administradores han tenido una experiencia previa en el manejo de este tipo de organizaciones tendrán una mayor posibilidad de éxito, debido a la mayor experiencia e información.

Hipótesis 4. Las cooperativas que cuentan con administradores (gerentes) contratados tendrán mayores posibilidades de éxito, porque cuentan permanentemente con una persona responsable de las operaciones efectivas de la organización.

Hipótesis 5. El nivel educacional de los administradores de la cooperativa contribuirá al éxito de la misma, porque la educación supone una mayor información y una mejor articulación con la sociedad (económica).

Hipótesis 6. Las cooperativas cuyos miembros cumplen con las reglas y obligaciones operan más efectiva y eficientemente lo que contribuye al éxito.

Hipótesis 7. Las cooperativas cuyos miembros tienen la posibilidad de tomar ventajas y aprovechar de diferentes oportunidades de pesca tendrán más éxito y lograrán un mayor ingreso total; los cambios en los tipos de pesca, basados en el precio, y la disponibilidad cíclica del stock en el tiempo favorecen un mayor rendimiento.

Hipótesis 8. Las cooperativas cuyos miembros trabajan juntos serán más eficientes en la consecución de objetivos comunes.

Hipótesis 9. Las cooperativas que cuentan con la asistencia permanente o casi permanente de un dirigente serán organizaciones más efectivas, ya que los problemas y las oportunidades pueden ser eficientemente tratados y resueltos.

Hipótesis 10. Las cooperativas más democráticas, cuyos socios tienen mayor libertad de tomar las ventajas que ofrece el cambio de oportunidades, lograrán mayores ingresos económicos y alcanzarán mayor éxito que aquellas cuyos miembros están siempre dirigidos por los administradores.

Hipótesis 11. Las cooperativas cuyos miembros han sido capacitados para el trabajo en grupo y para ejecutar proyectos comunes tendrán mejores condiciones para maximizar la eficiencia y los ingresos de la organización.

Hipótesis 12. Las cooperativas localizadas en comunidades que presentan una mayor diferenciación socio-económica tendrán mayor información y más oportunidades de difusión de innovaciones.

Hipótesis 13. Las cooperativas cuya actividad productiva esté concentrada principalmente en la pesca del camarón, producto de exportación de alto valor comercial, tendrán mayores ingresos que aquellas dedicadas a productos para consumo interno que tienen menor precio.

Métodos

Para probar las hipótesis se desarrolló un programa de entrevistas que permitió medir una serie de variables independientes en relación a una sola variable dependiente: el éxito de la cooperativa. Los coautores realizaron trabajos de campo, a lo largo de toda la costa ecuatoriana, para recolectar datos cualitativos relacionados con el funcionamiento de las cooperativas. Basados en esta primera experiencia se elaboró un cuestionario cuyas preguntas fueron puestas a prueba en algunas ocasiones y en diversas cooperativas; el cuestionario fue modificándose hasta que fue entendido por los cooperados.

Para efectuar las entrevistas se seleccionó a 24 estudiantes de Tecnología Pesquera de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) quienes realizaron su tarea durante los meses de abril y mayo de 1986. Los estudiantes fueron entrenados durante cinco días en técnicas de entrevista, realizándose simulacros en los que se hacían críticas constructivas de parte de compañeros e investigadores. Cada uno de los estudiantes seleccionados debió encuestar por lo menos dos cooperativas. El profesor Fierro realizó chequeos sorpresivos del trabajo de campo, durante el mes de mayo de 1986, y encontró que no existían problemas en la recopilación de la información por parte de los estudiantes.

El cuestionario consistió en una serie de preguntas claves dirigidas al informante, las que podían ser contestadas de forma nominal, ordinal, o de

intervalo. Por ejemplo, una respuesta nominal podía darse a la siguiente pregunta: De dónde nació la idea de formar la cooperativa?. Una respuesta ordinal podía resultar de la pregunta: Cuántos tipos de pesca realizan los socios de la cooperativa?. Esta pregunta involucra rangos, a través de la muestra, que se refieren al número total de tipos de pesca sobre los cuales no se asume que tengan igual intervalo. Por último, una respuesta de intervalo podía darse a la pregunta: Cuántos socios pertenecen a la cooperativa?. Se asume que la mayoría de las variables independientes son variables nominales. Para controlar la validez de la información se realizó otra encuesta sobre el número de socios, dirigida tanto a los directivos como a las bases de la cooperativa. Un alto rango de concordancia ($r = .89$), y, por supuesto, de confiabilidad, existió entre los dos tipos de respuestas.

Los encuestadores fueron instruidos para que clasificaran a cada una de las cooperativas visitadas. También se les solicitó escribir un resumen de una página en el que informaran acerca de la manera en que estaba trabajando la cooperativa y elaboraran sus observaciones respecto a las razones que justificaban la clasificación dada. Por otro lado, la variable dependiente, esto es, el éxito de la cooperativa, fue medida de acuerdo a cuatro rangos dados por el encuestador (desde malo hasta muy bien), que se refieren a la forma como estaba trabajando la cooperativa.

Para controlar la validez de las medidas dadas por el encuestador, se efectuó una correlación (spearman Rho) entre los rangos definidos por el encuestador y aquellos entregados por el encuestado, quien también calificó el estado en el que se encontraba la cooperativa (peor, igual o mejor que cuando fue organizada). La correlación de $.79$ sería indicador de un alto grado de confiabilidad y revelaría alta validez para nuestra medida. También ocurre un alto grado de asociación ($\Phi = .78$), entre las apreciaciones de los encuestadores y las respuestas dadas por los encuestados a la pregunta sobre si estaban o no satisfechos con lo que la cooperativa les ofrecía; esta relación también indica una alta validez en la apreciación del encuestador.

Por último, las apreciaciones de los estudiantes y entrevistadores se seleccionaron como la medida del éxito de la cooperativa. Como se dijo, ellos fueron instruidos en técnicas de evaluación y debieron justificar sus observaciones a través de una síntesis. Era de suponer que tales apreciaciones fueran más sistemáticas, uniformes y consistentes, lo cual a su vez podía ofrecer un apoyo cualitativo más adecuado para realizar futuros estudios.

La muestra la constituyeron 48 cooperativas de pescadores localizadas en las cuatro provincias de la costa ecuatoriana: Esmeraldas, Manabí, Guayas y El Oro. Nuestro muestreo no fue elaborado al azar, pero representó casi la mitad de las cooperativas pesqueras de pequeña escala ubicadas en la costa ecuatoriana que estuvieron en actividad entre abril y mayo de 1986.

Las cooperativas muestreadas presentan variaciones en términos del número de habitantes de la comunidad donde se encuentran. La población en esas comunidades varía desde menos de mil habitantes a más de 1,7 millones, como es el caso de las cooperativas ubicadas en Guayaquil. Debido a la importancia del medio social y a la influencia de otras variables contextuales en el funcionamiento de las organizaciones pesqueras (Poggie y Polnac 1981; Polnac 1977), la población de la comunidad, como un indicador de diferenciación de las mismas, será analizada posteriormente.

A pesar de que la mayoría de las cooperativas muestreadas se dedica a la pesca blanca (69%), existe cierta diversificación dentro de la muestra: el cultivo del camarón en piscinas es la segunda actividad en importancia (23%), seguida de la captura de camarón en el mar (4%), y de la pesca del atún y de larvas de camarón para vender a los empresarios (1% cada uno). Debido al alto precio que se paga por el camarón, en comparación con los de la pesca blanca, analizaremos la relación entre el éxito de la cooperativa y el cultivo de camarón.

El tiempo de vida de las cooperativas muestreadas varía desde 19 años a menos de uno. Sin embargo, el 85% de estas organizaciones fueron creadas entre 1974 y 1983. Respecto a la cantidad de socios, hay cooperativas muy pequeñas que tienen menos de diez, mientras que las más grandes tienen más de 50; en un solo caso los miembros pasan de 100. El promedio de socios cooperados es de 26, con una desviación estandar de 22.

El nivel de desarrollo material de las cooperativas muestreadas las coloca dentro de la categoría artesanal. Menos de la mitad de las cooperativas son dueñas de botes, redes o algún equipo de oficina, y solamente una de las 48 tiene un vehículo motorizado para transportar la captura.

Resultados y conclusiones

De las 13 hipótesis que fundamentaron nuestro estudio, seis fueron confirmadas en la forma pronosticada. Los factores que influyeron en la comprobación fueron: acceso a un préstamo; presencia de un administrador pagado; mayor nivel de educación de los administradores; cumplimiento de obligaciones y reglamentos; solidaridad entre los socios; y, el hecho de tener un líder o dirigente casi a tiempo completo. Todos estos factores están relacionados con el éxito de la cooperativa a una probabilidad de .05 o menos y con un coeficiente Phi de .31 o mayor (Cuadro 1).

Los resultados indican que, para el caso del Ecuador, realmente no importa dónde se originó la idea de formar la cooperativa. Las cooperativas integradas

Cuadro 1. Correlación sociocultural del éxito de las cooperativas pesqueras artesanales ecuatorianas

| Hipótesis | Significancia |
|--|---|
| 1 Las cooperativas formadas como resultado de ideas locales son más exitosas | n.s. ¹ |
| 2 Las cooperativas que han recibido préstamos y/o ayuda del gobierno son más exitosas. | p< .05; Phi = .34 |
| 3 Las cooperativas con administradores que han tenido experiencia previa son más exitosas. | n.s. |
| 4 Las cooperativas que tienen un administrador pagado son más exitosas | p< .05; Phi = .31 |
| 5 Mientras mayor es el nivel educativo de los administradores, mayor es el éxito de la cooperativa. | p< .001; Phi = .55 p< .01; Phi = .50 |
| 6 Las cooperativas cuyos socios cumplen con las reglas y obligaciones de la organización son más exitosas. | p< .01; Phi = .47 |
| 7 Las cooperativas cuyos socios realizan diferentes tipos de pesca son más exitosas | n.s. |
| 8 Las cooperativas cuyos socios tienen solidaridad social son más exitosas. | p< .02; Phi = .37 p< .01; Phi = .47 |
| 9 Las cooperativas que tienen un dirigente o un vendedor a tiempo completo son más exitosas. | p< .01; Phi = .42 |
| 10 Las cooperativas cuyos socios tienen libertad de pescar cuando ellos quieran son más exitosas. | n.s. |
| 11 Las cooperativas cuyos socios han sido entrenados para trabajar en grupo son más exitosas. | n.s. |
| 12 Las cooperativas en comunidades altamente diferenciadas son más exitosas. | n.s. |
| 13 Las cooperativas que cultivan camarón son más exitosas que aquellas que producen pesca blanca. | n.s. |

1 Relación no significativa

Fuente: Investigación de campo

por productores que recibieron la idea de organizarse de agentes del gobierno o de otras fuentes ajenas al sector pesquero, no han demostrado un mayor éxito o fracaso que aquellas formadas exclusivamente por inspiración local. La ayuda del gobierno tampoco está correlacionada con el éxito de las cooperativas; sin embargo, el haber recibido un préstamo de desarrollo sí ha tenido una importante influencia.

La experiencia previa de los administradores en el manejo de cooperativas tampoco está correlacionada con el éxito. Sin embargo, encontramos que la relación más fuerte entre el desempeño exitoso de las cooperativas y nuestras variables independientes, corresponde al nivel educacional de los administradores de la cooperativa ($\Phi = .55$). El hecho de tener un administrador pagado ($\Phi = .31$) y un dirigente casi a tiempo completo ($\Phi = .42$), están también asociados con el éxito.

Los diferentes tipos de pesca, la producción de camarones en piscinas, el disponer de libertad para pescar cuando los cooperados quieran y el entrenamiento de los socios para el trabajo en grupo, son variables que no se relacionan con el éxito de la cooperativa. Asimismo, la diferenciación comunitaria, medida por el número de habitantes del lugar, no contribuye al entendimiento para saber cuáles cooperativas son exitosas en Ecuador y cuáles no. La solidaridad social, medida por el número de eventos sociales de la cooperativa (días deportivos, fiestas, celebración de días festivos) está altamente asociada con el éxito ($\Phi = .47$).

Debe entenderse que estos factores están asociados con el desempeño exitoso de las cooperativas pero no necesariamente son la causa directa del mismo. Un estudio estadístico tan limitado en el tiempo no permite desenredar la acción recíproca de todos los factores que contribuyeron al éxito y todas las variables requieren de una investigación posterior más profunda que genere un mayor entendimiento. De todas maneras, algunos factores como el nivel educacional, la solidaridad social y el cumplimiento de las reglas, parecen ser antecedentes lógicos de éxito.

Esta etapa preliminar de conocimiento, sin embargo, ofrece algunos elementos para desarrollar planes de acción que ayudarán al desempeño más exitoso de otras cooperativas. Por supuesto, no se puede asegurar que cada cooperativa responda de igual forma a un mismo plan (Poggie y Pollnac 1981). Pero las intervenciones que se diseñen con conocimiento previo tienen mayor posibilidad de producir los resultados deseados, que aquellas que son desarrolladas apriori. Al parecer, resulta apremiante poner en marcha el plan de acción que se deriva de esta investigación. Esta recomendación está en concordancia con los objetivos de la ESPOL de comprometerse más ampliamente en el desarrollo de las pesquerías artesanales del Ecuador (Drew y Pollnac 1985). Se trata de elaborar un programa de educación general y

capacitación para los dirigentes de cooperativas de todos los sectores de la costa ecuatoriana. El financiamiento para la implementación de este programa puede ser solicitado al USAID o a otras agencias financieras apropiadas. El programa debe articularse con investigaciones adicionales, compatibles con el funcionamiento de las cooperativas en Ecuador, y contemplar actividades de seguimiento para valorar el impacto del mismo en el éxito de las cooperativas.

Los dirigentes de cooperativas deben desarrollar habilidades básicas en aritmética, escritura, contabilidad, trámites de préstamos, mercadeo, tecnología de aparejos, así como adquirir conocimientos básicos sobre la dinámica y funcionamiento de grupos humanos, para promover una mayor solidaridad social y motivación de los socios en el cumplimiento de las normas y reglamentos del cooperativismo en todos sus componentes. El programa de capacitación debe ser armado de acuerdo a las necesidades individuales: a fin de que sea lo más eficiente posible se deberá identificar previamente las cualidades de los líderes para determinar las áreas de instrucción de mayor beneficio. De esta manera, la ESPOL podría ayudar a transferir directamente sus conocimientos técnicos al sector pesquero artesanal, con un efecto potencial de mejoramiento en el desempeño y funcionamiento de la mayoría de instituciones del sector.

Bibliografía

Drew, S. y R.B. Pollnac. 1985. *Report of U.R.I. Consultancy on Potencial Role of ESPOL in Artisanal Fishery Development in Ecuador*. Kingston, RI: ICMRD, Universidad de Rhode Island.

Meynell, P.J. 1984. Small-scale Fisheries Cooperatives - Some lessons for the Future. *COPAC Occasional Paper (2)*. Roma: COPAC Secretariat.

Poggie, John J., Jr. 1980a. Maritime Anthropology: Sociocultural Analysis of Small-scale Fishermen's Cooperatives - Introduction. *Anthropological Quarterly* 53, (1).

Poggie, John J., Jr. 1980b. Small-scale Fishermen's Psychocultural Characteristics and Cooperative Formation. *Anthropological Quarterly* 53, (1).

Poggie, John J., Jr. y Carl Gersuny. 1984. Fishermen of Galilee: The Human Ecology of a New England Coastal Community. *Marine Bulletin* (17). Kingston, RI: Universidad de Rhode Island NOAA/Sea Grant.

Poggie, John J., Jr. y Richard B. Pollnac (eds.). 1981. Small Fishing Ports in Southern New England. *Marine Bulletin* (39). Kingston, RI: Universidad de Rhode Island NOAA/Sea Grant.

Pollnac, Richard B. 1977. Panamanian Small-scale Fishermen: Society, Culture, and Change. *Marine Technical Report* (44). Kingston, RI: Universidad de Rhode Island ICMRD.

Pollnac, Richard B. 1981. Sociocultural Aspects of Developing Small-scale Fisheries: Delivering Services to the Poor. *World Bank Staff Working Paper* (490).

Pollnac, Richard B. 1984. Evaluating the Potential of Fishermen's Organizations in Developing Countries (manuscrito preparado para UNFAO).

Pollnac, Richard B. 1985. Social and Cultural Characteristics in Small-scale Fishery Development. *Putting People First: Sociological Variables in Rural Development*. M. Cerna (ed.). Oxford University Press.

Políticas de crédito al sector artesanal

Eduardo Castro

Introducción

Los Planes Nacionales de Desarrollo de los gobiernos ecuatorianos en los últimos años no detallan las políticas de crédito para el sector artesanal en general y, en consecuencia, para el subsector pesquero artesanal. Por esta razón, se presentará un resumen de las políticas monetarias y financieras internas, a fin de identificar aquellas aplicables al desarrollo de la pesca artesanal.

El logro de las metas económicas y sociales exige serios esfuerzos, **no** sólo de parte de los responsables directos de ejecutar los planes, sino también de los organismos del sector monetario-crediticio, incluyendo los agentes de intermediación financiera. El desarrollo que los planes nacionales persiguen, requiere que las políticas monetaria y financiera apunten hacia dos grandes propósitos: reorientar los flujos de recursos financieros hacia los objetivos que señalan los planes; y, reforzar y actualizar la base legal que norma las actividades del sistema financiero.

La necesidad de introducir reorientaciones se infiere de las siguientes características históricas del sistema financiero.

- 1 El crédito se ha concentrado en ciertas regiones y en el sector comercial, en beneficio de un reducido número de sujetos de crédito, marginando tanto

- a los pequeños productores y a organizaciones comunitarias.
- 2 El crédito se ha suministrado a corto plazo y ha sido utilizado principalmente en el financiamiento de actividades de alto rendimiento.
 - 3 No se ha incentivado el ahorro, especialmente de los pequeños ahorristas, quienes a causa de la inflación han visto disminuir el valor real de sus depósitos y han sustentado la captación de excedentes de otros grupos sociales.
 - 4 Han proliferado cooperativas de ahorro y crédito, así como compañías financieras, que han desarrollado sus actividades al margen del control de las autoridades.

Conforme a lo expuesto, los fines de la política monetaria y financiera deberán ser:

- 1 Instrumentar los objetivos económicos y sociales de los planes de desarrollo en coordinación con la política del sector público, en particular de comercio exterior e inversión extranjera, considerando los lineamientos de la política de precios y remuneraciones.
- 2 Mantener la demanda global en niveles compatibles para generar una **más** alta utilización de capacidad productiva y con la ampliación que facilite la nueva inversión prevista.
- 3 Reorientar el crédito hacia: los sectores prioritarios establecidos en los planes; las zonas geográficas deficientemente servidas; y, un **mayor** número de sujetos de crédito.

- 4 Orientar recursos financieros hacia el sector comunitario de la economía.
- 5 Fortalecer las entidades financieras del sector público.

Para lograr los objetivos señalados se aplicarán las siguientes estrategias:

- 1 Se elaborará y aplicará un programa monetario y financiero anual, vinculado con la programación y financiamiento del sector público, la política del sector externo y las metas del plan operativo de cada año.
- 2 Se recapitalizarán las entidades financieras del sector público.
- 3 Se auspiciará la creación de instituciones financieras en las provincias que actualmente reciben menos recursos, cuidando que los fondos que capten no se remitan a los centros financieros más importantes.
- 4 Se crearán nuevos mecanismos de supervisión y control del crédito, para que sea utilizado en la rama y objetivo para los cuales fueron solicitados.
- 5 Se controlará rigurosamente el sistema financiero extrabancario, proponiendo reformas a la ley cuando ello sea necesario.

Políticas a través de instituciones públicas

1 Banco Central

- 1 Establecer líneas de crédito que satisfagan las necesidades financieras del país, en armonía con las metas de los planes de desarrollo y de los operativos anuales.
- 2 Definir nuevas líneas de financiamiento y la ampliación de las actuales, para orientar recursos hacia los sectores productivos prioritarios establecidos en los planes.
- 3 Suministrar recursos financieros para el sector privado que trabaje en la producción y movilización de productos vitales y de primera necesidad.
- 4 Canalizar créditos a favor de las zonas más deprimidas.

2 Banco de Desarrollo

- 1 Coordinar su actividad con la banca estatal y privada para que, en conjunto, se financien los proyectos prioritarios contemplados en los planes y que exigen mayores inversiones.
- 2 Servir como agente financiero para proveer los aportes locales a los proyectos financiados con recursos externos.

3 Banco Nacional de Fomento

- 1 Conceder créditos a corto y mediano plazo a los pequeños y medianos agricultores que produzcan bienes de consumo interno.
- 2 Para la pequeña industria y artesanía: a) establecer líneas de crédito para financiar la producción de bienes de consumo popular, así como de productos de exportación; b) aumentar el “crédito de capacitación”, el mismo que en condiciones ventajosas deberá concederse exclusivamente a pequeños productores, sean estos agricultores, industriales, artesanos y pescadores, así como a cooperativas, comunas y otros organismos de integración comunitaria.

4 Corporación Financiera Nacional

- 1 Utilizar activamente el refinanciamiento del Banco Central, mediante redescuentos para la manufactura, agroindustria y turismo.
- 2 Incrementar el fondo de financiamiento para la pequeña industria.
- 3 Ampliar y activar el FOPEX.

La Corporación Financiera Nacional, al otorgar créditos y adquirir acciones de empresas privadas, deberá observar los siguientes criterios: la

formación de industrias de exportación; el mejoramiento de la gestión económica y rentabilidad de las empresas; y, la activación de aquellas industrias que producen bienes de consumo masivo para el mercado interno.

En los planes nacionales de desarrollo, las políticas de crédito para el sector pesquero son escasas y de carácter general; no hay ningún referente al subsector pesquero artesanal. Se dice, por ejemplo: “incentivar las inversiones en el sector pesquero e implementar una política de crédito que permita robustecer y ampliar las empresas pesqueras.” Esto podría indicar que los organismos estatales ignoraron u olvidaron planificar la ayuda financiera que requiere este importantísimo subsector productivo, cuya actividad genera empleo, ingreso y beneficios sociales y económicos a miles de habitantes. Pero en realidad no hay en los planes literatura amplia sobre el subsector pesquero artesanal; en la práctica, se ve favorecido por las normas que rigen la actividad empresarial en general, sea para personas naturales o jurídicas, grandes o pequeñas, se trate de empresas de extracción, procesamiento o comercialización. Hay pescadores dedicados exclusivamente a la fase extractiva de pescado, camarones, langosta, etc. Existen grupos de pequeños pescadores dedicados a la fase de procesamiento de seco-salado, ahumado o de harina de pampas; otros se concentran en actividades de comercialización interna de pescado y mariscos. Muchos han obtenido préstamos para adquisición de vehículos e implementos de pesca y para industrialización de la pesca.

Los planes nacionales de desarrollo, en los programas de extracción, investigación, infraestructura portuaria, comercialización y capacitación pesqueras tienen proyectos que benefician a los pescadores artesanales, con especificación del financiamiento para inversiones y gastos corrientes. Los organismos financieros del gobierno del Ecuador se han ocupado de mantener fuentes de crédito para el desarrollo de la pesca artesanal (Cuadros 1, 2, 3). Además hay interés de gobiernos extranjeros por implementar programas de financiamiento para la pesca artesanal.

**Cuadro 1. Volumen de crédito concedido por el Banco Central del Ecuador.
Fondos financieros emisión año 1986 (cifras en miles de sucres)**

| Entidades financieras | Pesca industrial | Pesca artesanal | Crustáceos | Larvas de camarón |
|-----------------------------|------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Bancos privados | 87.487 | 29.100 | 85.000 | 212.887 |
| Nacionales | 87.487 | 29.100 | 85.000 | 206.967 |
| Azuay | — | — | — | 2.000 |
| Bolívariano | — | — | 20.000 | 16.926 |
| Filambanco | 8.000 | 21.500 | 45.000 | 123.186 |
| Ind. Comercial | 28.000 | 7.000 | — | — |
| Machala | 2.500 | — | — | 5.320 |
| Pacífico | 28.412 | — | — | 21.020 |
| Pichincha | 13.575 | — | — | — |
| Previsora | 3.000 | 600 | — | 3.364 |
| Progreso | 4.000 | — | 20.000 | 35.150 |
| Extranjeros | — | — | — | 5.920 |
| Londres | — | — | — | 5.920 |
| Financieras privadas | 52.350 | 95.200 | 50.000 | 41.896 |
| Ameraffn | — | 20.000 | — | 5.000 |
| Ecufinsa | 30.000 | 26.200 | — | 23.162 |
| Finansa | — | — | 20.000 | 2.537 |
| Finansur | 19.950 | — | 30.000 | 5.988 |
| Fingua | — | 49.000 | — | 5.208 |
| Finiber | 2.400 | — | — | — |
| Banco de Fomento | 259.608 | 31.225 | — | — |
| Total | 399.445 | 155.525 | 135.000 | 254.783 |

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Cuadro 2. Saldos utilizados a dic/85 y dic/86 y su incremento (en millones de sucres)

| | Dic./85 | Dic. 31/86 | Incremento |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Producción | 64.347,6 | 77.051,8 | 12.704,2 |
| 1 Bonos fomento | 14.667,6 | 15.609,1 | 941,4 |
| Agropecuario | 14.667,6 | 15.294,1 | 626,4 |
| Lab. larv. camarón | — | 315,0 | 315,0 |
| 2 Fondos financieros emisión | 16.422,1 | 18.085,1 | 1.663,0 |
| Agropecuario industrial | 16.422,1 | 17.763,6 | 1.341,5 |
| Lab. larv. camarón | — | 315,0 | 315,0 |
| Post. larv. camarón | — | 98,6 | 98,6 |
| 3 Ingenios azucareros | 1.131,8 | 1.706,4 | 574,6 |
| 4 Café, cacao y prod. del mar | 736,8 | 635,7 | 100,1 |
| 5 Línea especial pesca | 694,8 | 748,5 | 53,7 |
| 6 Línea especial soya | — | 855,2 | 855,2 |
| 7 Redescuento común | 12.695,4 | 17.576,3 | 4.880,9 |
| Producción | 11.552,3 | 13.799,3 | 2.247,0 |
| Comerciales | 1.143,1 | 947,0 | 196,1 |
| Comer. prod. agropecuaria | — | 2.830,0 | 2.830,0 |
| 8 Rehabilitación empresas | 554,3 | 714,5 | 160,2 |
| 9 Aceptaciones bancarias | 10.645,0 | 10.755,2 | 110,1 |
| Producción | 9.663,6 | 9.578,4 | -85,2 |
| Café y algodón | 694,6 | 84,1 | -610,5 |
| Algodón | — | 1.057,9 | 1.057,9 |
| Comerciales | 286,8 | 34,8 | -252,0 |
| 10 Capitalización empresas | 10,3 | 13,6 | 3,3 |
| 11 Lab. larv. camarón | — | 261,4 | 261,4 |
| 12 F.F. Externos | 6.790,5 | 8.566,6 | 1.776,1 |
| 13 FONADE | — | 1.524,3 | 1.524,3 |

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Cuadro 3. Proyecto de crédito para el fomento y desarrollo de la pesca artesanal, requerimiento total de crédito para inversiones y capital de operación (en S/. y D.M.)¹

| Modelos | Nº de créditos | Inversiones fijas | | Capital de operación | | Total | |
|-------------------------|----------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| | | S/. | D.M. | S/. | D.M. | S/. | D.M. |
| Astilleros | 5 | 41.835.000 | 836.700 | 5.000.000 | 100.000 | 46.835.000 | 936.700 |
| Cooperativas | 7 | 200.459.000 | 4.009.180 | 19.427.100 | 388.542 | 219.886.100 | 4.397.722 |
| Centros de desarrollo | 6 | 106.860.000 | 2.137.200 | 61.546.800 | 1.230.936 | 168.406.800 | 3.368.136 |
| Pescadores individuales | 76 | 150.252.000 | 3.005.040 | 14.538.800 | 290.776 | 164.790.800 | 3.307.696 |
| Total | 94 | 499.456.000 | 9.988.120 | 100.512.700 | 2.010.254 | 599.918.700 | 12.010.254 |

1 D.M. = S/.50,00

Fuente: BNF, Departamento de Proyectos.

Y si la pesca artesanal desaparece...

Carlos Julio Jara

Introducción

El estudio de las comunidades de playa o de ribera, donde la pesca artesanal constituye la principal actividad económica y el más importante medio de subsistencia, nos enfrenta a un conjunto de problemas no resueltos, así como de situaciones críticas, que despiertan justificadas inquietudes sobre el futuro. Como lo anuncian algunos de los artículos que recoge este libro, salvo que se desplieguen esfuerzos para promover la pesca artesanal y mejorar la calidad de vida de las comunidades pesqueras, esta actividad cumplirá un papel insignificante dentro del sistema alimentario ecuatoriano.

Los pescadores artesanales no constituyen un grupo social homogéneo, ni siquiera dentro de una misma región. Existen, por ejemplo, importantes diferencias entre los grupos de mujeres concheras en San Lorenzo y los pescadores de corvina en Engabao. La pesca artesanal, una forma de producción mercantil, es una actividad heterogénea, que se expresa a través de una diversidad de tipos, según el recurso pesquero que se explote en aguas dulces o marinas, las características internas de las comunidades pesqueras, la tradición histórica de los pequeños pescadores, el nivel de desarrollo de las técnicas de captura y artes de pesca, y las vinculaciones que se establecen entre las pesquerías en pequeña escala con la sociedad y economía dominantes.

Pescadores artesanales y comunidades pesqueras

No obstante las diferenciaciones y jerarquizaciones que presenta la economía pesquera artesanal, es posible señalar ciertas características comunes que definen al pequeño pescador. Este recurso teórico nos permite reconocer la realidad en la que están inmersos, y el desafío que supone mejorar sus condiciones de vida y reactivar su reproducción.

El pescador artesanal es un pequeño capturador independiente de recursos pesqueros, tanto marinos como fluviales, que dispone de escasos medios de trabajo y capital para organizar sus faenas (casi siempre con el apoyo de la mano de obra familiar), con el objeto de asegurar, salida tras salida, la reproducción de sus condiciones de vida y trabajo. Como los campesinos, los pescadores artesanales constituyen una subcultura y tienden a quedarse al margen de la sociedad nacional, ocupando una posición precaria dentro de la estructura económica.

La economía pesquera artesanal, por consiguiente, es una actividad productiva realizada por un trabajador directo que está en posesión de sus instrumentos, materiales y medios de captura, para quien el mar o el río y los organismos animales representan el principal medio de subsistencia. Debido a las características particulares del proceso de trabajo –que establece relaciones específicas entre el hombre y el mar–, los pescadores artesanales casi siempre organizan sus faenas en pequeñas unidades (equipos) de captura, frecuentemente articuladas con base en el parentesco. En el interior de cada unidad pesquera, las relaciones técnicas de producción generalmente corren a cargo del dueño de la embarcación quien, al mismo tiempo, juega el papel de propietario, administrador, trabajador y consumidor. Cada faena, sin embargo, depende del esfuerzo conjunto de los miembros del equipo de pescadores–parientes, lo que minimiza los riesgos mar adentro, y robustece la participación laboral para la reproducción de las condiciones de vida y trabajo.

Los pescadores artesanales generalmente viven agrupados en comunidades de playa o ribera, próximas a las caletas donde fondean sus embarcaciones y desembarcan sus capturas. Son comunidades con dinámica propia que conviven con el desafiante medio ambiente marino o fluvial y que, según sus particularidades, están permanentemente influenciadas y modificadas por las pulsaciones económicas, sociales y culturales de la sociedad global. En la comunidad participan las unidades familiares pesqueras con sus valores que se expresan en las dimensiones culturales e ideológicas. A través de la comunidad se organiza y controla los recursos pesqueros y se regula el acceso al espacio

económico marítimo donde tradicionalmente pescan sus miembros. El mar es bondadoso como el padre porque entrega sustento; pero es también digno de respeto, porque puede ponerse bravo y castigar.

Como los campesinos, los pequeños pescadores artesanales apuntan sus esfuerzos principalmente al logro de la reproducción de sus condiciones de vida y trabajo o, si se quiere, hacia la satisfacción de las necesidades de subsistencia de sus familias. Tales necesidades incluyen cierta retribución al trabajo y un capital que les permita reponer sus embarcaciones, motores, redes, espineles y demás medios de trabajo. La meta del pescador artesanal, en general, no es alcanzar una ganancia que lo enriquezca, sino asegurar un fondo para cubrir sus necesidades de subsistencia. Por esta razón, aunque las capturas sean muy pequeñas y los intermediarios reduzcan los precios en la playa, continúan saliendo al mar donde por lo menos encuentran “algo para comer o unos pocos sucses para comprar gasolina.”

La economía de la pesca artesanal, se diferencia de la pesca industrial donde el elemento central es el trabajo asalariado y la lógica impone la maximización de la ganancia. Los pescadores artesanales tienen una concepción económica diferente al cálculo empresarial, lo que no significa que no aspiren capturar un buen cardumen. Por consiguiente, no es posible aproximarse a la pesca artesanal y formular recomendaciones para su desarrollo ignorando que este tipo de economía presenta características no capitalistas. Por eso fracasan ciertas **intervenciones** aisladas que, sin considerar pasos intermedios, impulsan la **modernización** de las pesquerías artesanales, transformando los procesos de **captura** mediante la introducción de nuevas tecnologías y capitales. El **tecnocratismo** fracasa porque privilegia el incremento de la producción y la monetarización de las comunidades pesqueras. No permite que los procesos de cambio caminen desde las comunidades, bajo su participación y tomando en cuenta su experiencia acumulada, sus recursos y, en especial, su cultura.

Es evidente que los pescadores artesanales no cuentan con suficientes ingresos para garantizar, con el trabajo en el mar, la reproducción de la unidad familiar. Todos los pescadores artesanales conocen que para adquirir los alimentos que no capturan y los materiales e instrumentos que no elaboran, tienen que vender parte de la pesca. Los pescadores artesanales producen fundamentalmente mercancías. Así, después de la distribución de la captura entre los miembros (tripulantes) de la unidad de pesca, bajo arreglos y normas tradicionales, cada pescador se enfrenta al mercado donde sistemáticamente es perjudicado como vendedor barato y comprador caro.

La venta en playa del pescado, por lo tanto, constituye una relación mercantil indispensable para la reproducción de la economía familiar del pescador artesanal. Las caletas se convierten en los puntos iniciales de operación de un sistema intermediario que mantiene deprimidos los ingresos de

los pescadores y afecta el consumo al encarecer el producto. Sistemáticamente los intermediarios de la pesca artesanal se apropian del excedente económico que generan los pequeños pescadores.

Pero este intercambio desigual, que ocurre después de cada desembarque, no se mantiene por largo tiempo únicamente sobre la base de la engañifa del acaparador o del desconocimiento de los precios por parte del pequeño pescador. En la venta en playa, las relaciones mercantiles se presentan teñidas de elementos extraeconómicos, donde el intermediario se metamorfosea en compadre o actúa como prestamista. Los pescadores artesanales generalmente operan al margen de los mecanismos financieros institucionales; se ven forzados a recibir anticipos o créditos de consumo que incrementan su dependencia del intermediario. Debido al intercambio desigual o, si se quiere, a las transferencias de renta, muchos pescadores artesanales tienden a mantenerse estancados en una situación en la que ni acumulan ni desaparecen. Al contrario, cuando logran cierto control de la comercialización y se ven influenciados por las demandas del mercado, muchos se transforman en pequeños empresarios y expanden sus actividades.

Expansión de la actividad pesquera y conservación de los recursos

A partir de la década del 70 la modernización industrial, la rápida urbanización de la sociedad, la ampliación del mercado de consumo y la existencia de abundantes recursos pesqueros marinos fueron factores que estimularon la expansión de la pesca empresarial. Esta expansión, si bien ha reportado aumentos en los indicadores sectoriales, modificó la estructura de la pesca artesanal y ocasionó preocupantes impactos en el medio ambiente físico, económico y social. Así, el crecimiento de la flota pesquera industrial ha generado competencia entre empresarios y pequeños pescadores que, en algunos casos, han sido desplazados de los espacios marinos donde tradicionalmente realizaban sus faenas. La sobrepesca está afectando gravemente las existencias más valiosas. Mar adentro, las flotas pesqueras extranjeras equipadas con la más adelantada tecnología se dedican intensamente a la captura de especies de alto valor comercial. Debido a la pesca excesiva, cambian los patrones de distribución espacial de los cardúmenes, baja drásticamente el nivel de las reservas marinas y, por lo tanto, disminuyen las capturas.

Esta constante extracción de recursos pesqueros viene acompañada de problemas de contaminación del medio ambiente marino, por las grandes descargas de desechos domésticos y de residuos de las actividades agrícola, industrial e hidrocarburífera. Los efectos contaminantes, se conoce, alteran los ciclos ecológicos naturales y, por ende, impiden o perjudican el normal desarrollo de la fauna y flora marina. Estas alteraciones ocurren principalmente en los estuarios y en la franja marina próxima a la costa y a las pesquerías artesanales. La información científica es aún insuficiente, pero sin acciones de conservación de los recursos naturales, sin medidas prácticas de control de la contaminación, sin el establecimiento de cuotas de captura y otras intervenciones análogas, silenciosamente se rebasará los límites que posibilitan la regeneración y la autorreproducción de algunos subsistemas.

Es necesario establecer e implementar adecuadamente un régimen de manejo y conservación del medio ambiente fluvial y marino, así como de conservación de los recursos pesqueros. Aún estamos a tiempo. Mientras tanto, disminuye la pesca del productor cayapa, por la intensiva explotación del bosque tropical y por las capturas con dinamita. Los residuos industriales líquidos que descargan las conserveras en Chanduy afectan la pesca artesanal de langosta. La creciente tala del manglar, para el abastecimiento de las piscinas camaroneras, y la extracción excesiva están promoviendo la extinción de la concha prieta, del ostión y del cangrejo. Los residuos de los pesticidas organoclorados y organofosforados destruyen los bancos genéticos en los ríos cercanos a las grandes empresas agropecuarias.

En el Ecuador existen alrededor de 6.000 familias dedicadas directa o indirectamente a la pesca artesanal. La característica más importante de estos pescadores es la reducida base material que tienen para reproducir su subsistencia. En general, operan en embarcaciones pequeñas e inseguras (pangas, bongos, canoas, botes) que sólo navegan dentro de la franja marina cercana a la costa, buscando caladeros frecuentemente sobreexplotados o persiguiendo cardúmenes con artes de pesca rudimentarias y a menudo inadecuadas; revelan bajos niveles de escolaridad y no tienen oportunidades de mejorar sus conocimientos, tanto en técnicas de extracción como en manejo y mercadeo de sus capturas; son víctimas del endeudamiento que los subordina a los intermediarios; no tienen acceso al crédito institucional ni a la protección frente a los embates del capitalismo pesquero; y, se encuentran frecuentemente desorganizados para controlar sus recursos.

Simultáneamente, la mayoría de pescadores artesanales vive una existencia de pobreza que se traduce en bajos niveles de salud, vivienda inadecuada, nutrición deficiente, ingresos insuficientes. Viven al margen de las decisiones y en los umbrales de la justicia.

Reactivación y desarrollo de la pesca artesanal

Una estrategia de desarrollo de la pesca artesanal, por consiguiente, no puede reducirse a las convencionales transferencias de avances tecnológicos. Son evidentes las limitaciones de este enfoque unilateral para enfrentar problemas que suponen intervenciones en múltiples dimensiones. Claro está, no puede haber reactivación económica de los pequeños pescadores sin un aumento autosostenido de la productividad pesquera y sin bloquear las transferencias que benefician al intermediario.

Pero ello tiene que darse dentro de una estrategia que persiga el mejoramiento de las condiciones de vida y producción de las comunidades pesqueras o, si se quiere, de una estrategia que fortalezca la organización comunitaria, que involucre a los pescadores artesanales en las decisiones que afectan directamente sus condiciones de trabajo, y que se ajuste a la conservación del medio ambiente tanto marítimo como fluvial y al uso racional de los recursos pesqueros.

Mucho del esfuerzo institucional encaminado a desarrollar la pesca artesanal se diseña sin considerar la heterogeneidad de las pesquerías que integran el subsector. Más aún, muchas políticas hacen abstracción de las diferencias que existen entre los pequeños pescadores y los empresarios pesqueros. El precio de los insumos y las tasas de interés que se aplican a las organizaciones de pescadores artesanos de Valdivia, por ejemplo, habrían de ser diferentes a las que se asignan a SEAFMAN C.A. o a INEPACA. Por lo tanto, el punto de partida en la formulación de una estrategia de desarrollo para pescadores artesanales debe ser el conocimiento cercano de las comunidades pesqueras, encaminado a identificar sus necesidades prioritarias. La observación cercana de los problemas demostrará que generalmente predominan los aspectos sociales y que, consecuentemente, las soluciones deben integrar consideraciones de organización y participación comunitaria. Se trata de un requisito difícil de lograr, porque el proceso de desarrollo necesariamente demanda cambios en los intereses en juego. Pero no hay desarrollo que valga sin movilizar el potencial humano que tienen los pescadores para crear y decidir sobre sus condiciones de vida y trabajo, así como para lograr un mayor control de sus condiciones de captura y comercialización. La verticalidad de las intervenciones institucionales es tan estéril, como son los discursos de algunos promotores o inspectores de pesca, frecuentemente forzados a servir a los intereses políticos de la cúpula burocrática. Cuando cambian los directores o el gobierno, cambian los discursos, las voluntades, el personal de campo y los programas.

Sin embargo, el análisis de los problemas que afectan a los pescadores artesanales y la formulación de las propuestas de desarrollo no pueden permanecer cautivos dentro del marco de la comunidad local. Las características de las diferentes pesquerías se inscriben en un contexto más amplio que, de cierta manera, condiciona sus situaciones de marginalidad y las modifica permanentemente. Las comunidades de pescadores artesanales están permanentemente influenciadas por factores externos que actúan a nivel regional y nacional. No resultan ni suficientes ni adecuados los esfuerzos locales para el mejoramiento de las condiciones de vida y producción, si las autoridades no se comprometen a impulsar el desarrollo del subsector en su conjunto. Los programas a escala local, en otras palabras, deben apoyarse en un plan de desarrollo de la pesca artesanal.

Ahora bien, para que una política nacional de desarrollo de la pesca artesanal pueda lograr sus objetivos es imprescindible adoptar un enfoque multisectorial. El subsistema alimentario de la pesca artesanal supone la interdependencia de las esferas de producción o captura, comercialización y consumo; los efectos serían limitados si las medidas estuvieran encaminadas hacia un solo aspecto. Las esferas son interdependientes, lo que significa que las soluciones no pueden ser unisectoriales. No se trata, por consiguiente, de asignar más créditos, de dar más capacitación, de transferir más tecnología, de promover más campañas de consumo, ni de construir más sitios de expendio. Se trata de mejorar las articulaciones entre las diferentes esferas, desde la perspectiva del pequeño pescador.

El principal obstáculo para reactivar la economía de la pesca artesanal es la desigual distribución del ingreso en el interior del sector. Por un lado, la pesca industrial tiende a concentrarse en las actividades de captura de especies de alto valor comercial con destino tanto al mercado interno como al de exportación. Los gastos e incentivos del sector público se inclinan a favor de este subsector; son los exportadores los que generalmente reciben el tratamiento más favorable. En contraparte, existe numerosas unidades pesqueras de tipo artesanal desprovistas de medios y recursos para reactivar sus economías, que dependen casi totalmente del intermediario para vender, comprar o acceder a un crédito de consumo.

Las comunidades de pescadores artesanales proveen casi la totalidad del pescado fresco que se destina al consumo directo de la población ecuatoriana. Pero este producto no llega con igual frecuencia y calidad a todos los grupos sociales. La regresiva distribución del ingreso y el creciente desempleo inciden en las modalidades de consumo de la población; los marginados de la sociedad ecuatoriana no pueden adquirir las calorías y las proteínas que necesitan. Las clases sociales de mayores ingresos tienden a establecer patrones de consumo específicos en cuanto a calidad, lo que consolida la selectividad que prevalece en

el mercado de los productos pesqueros. También se consolidan los desequilibrios intersectoriales y la especialización en los procesos de captura. Así, los pescadores artesanales se ven forzados, cada vez más, a satisfacer las demandas provenientes de los grupos de altos ingresos.

Un plan global de desarrollo de la pesca artesanal, por lo tanto, necesita adoptar un conjunto de acciones integradas que apunte prioritariamente a la satisfacción de las necesidades de alimentación de los grupos populares. Se requiere, antes que nada, organizar las unidades de pequeños pescadores para que puedan retener el excedente de su actividad, y para que sea posible el mejoramiento de las condiciones de captura, manipuleo y conservación. Las organizaciones de pequeños pescadores serán un instrumento fundamental para la reorientación de la pesca artesanal y tendrán mayor capacidad de negociación frente a los actores que controlan su actividad.

Por otro lado, las acciones institucionales deben facilitar el acceso de los sectores populares al consumo habitual de pescado. El producto debe venderse en los diferentes centros de consumo rural y urbano, a precios que estén al alcance de campesinos y obreros y en formas de presentación que faciliten su conservación y preparación. Será necesario, paralelamente, incrementar la capacidad de almacenamiento en puerto y el equipamiento de las unidades móviles para el transporte del producto, a fin de disminuir las pérdidas y mejorar la calidad. Las intervenciones que se efectúen en la esfera de la comercialización deberán apoyarse en un amplio programa de promoción y educación nutricional.

Las perspectivas de las pesquerías artesanales

La pesca artesanal en el Ecuador constituye una realidad cambiante y polifacética. Las comunidades pesqueras no son las reminiscencias de entidades sociales del pasado ecuatoriano, que han llegado hasta el presente conservando, sin mutación, ciertas características esenciales. Tampoco son entidades –como argumentan algunos entendidos–, donde cada pescador artesanal es un *homo economicus* en potencia, aunque ignorante respecto a sus posibilidades de prosperar como empresario. Las pesquerías artesanales de hoy, al contrario, son entidades dinámicas dotadas de características específicas que deben ser investigadas con mayor detalle, en un esfuerzo científico por dilucidar su problemática. Son entidades influenciadas, en mayor o menor grado, por el desarrollo del capitalismo en el mar, proceso que las obliga a realizar una

actividad de tipo comercial, a depender del mercado y, al mismo tiempo, a permanecer estancadas en niveles de subsistencia.

Muchas pesquerías han dejado de ser artesanales, aunque en apariencia sigan revelando ciertos rasgos que desde antaño han venido armonizando con el paisaje. En Sua, provincia de Esmeraldas, algunos pescadores simplemente ya no pescan. Aunque sigan desembarcando pesca blanca cada mañana, no han podido competir con el capitalismo pesquero, lo que los ha forzado a salir en sus pequeñas embarcaciones a comprar en alta mar el producto acompañante capturado por los barcos industriales. En San Mateo, provincia de Manabí, han ocurrido cambios silenciosos y no son pocos los pescadores artesanales que se presentan subsumidos al capital. En esa caleta, se puede observar pescadores libres, que conservan sus medios de captura, que siguen pescando como si fueran productores independientes y que, sin embargo, han sido arrastrados por demandas mercantiles específicas que los subordinan totalmente al comprador.

No parece correcto pronosticar la extinción de los pescadores artesanales bajo el doble impacto tanto de las tendencias a proletarizar que tiene el capitalismo, como de los cambios en los ecosistemas o del deterioro del medio ambiente marino. Se puede decir que los pescadores artesanales, bajo el capitalismo que los encapsula, existen como una contradicción. Lo más probable que suceda, y que ya es un proceso en marcha, es la marginalidad de **no** pocas pesquerías, dentro de un movimiento lento pero, como el etnocidio, **igualmente** eficaz para transformar sus condiciones de existencia.

Por lo tanto, es necesario afirmar la necesidad de que los pescadores artesanales desaparezcan como marginados. Las condiciones de desigualdad y escasez de recursos productivos que caracterizan a muchas pesquerías, donde reina la pobreza y la precariedad, deben desaparecer. Se trata de que los pescadores avancen hacia formas autogestionarias de organización, diseñadas por ellos mismos, que les permitan un mayor control de sus recursos pesqueros. Para salir de la marginalidad, además, deberán retener para sí el excedente económico que generan. Esto supone un cambio de relaciones sociales y políticas, así como una vinculación más fuerte entre las organizaciones pesqueras que aún permanecen dispersas.

4

PROBLEMATICA
SOCIOECONOMICA
DE LA PESCA
ARTESANAL

PREVIOUS PAGE BLANK

100

Enfoque teórico y metodológico para el análisis de las comunidades pesqueras

Richard B. Pollnac
John J. Poggie, Jr.
Miguel Fierro

La investigación social en comunidades pesqueras

El propósito de este documento es examinar un conjunto de atributos específicos de la sociedad y cultura de un pueblo pesquero que impacta en los métodos y técnicas de la investigación antropológica aplicada. El supuesto teórico es que la ocupación y el medio pesquero influyen en la sociedad y en la cultura de la comunidad pesquera, hecho que debe tenerse en cuenta en el diseño y ejecución de proyectos que promueven el desarrollo pesquero.

La interrelación entre el medio y la tecnología de pesca, la organización del trabajo, la sociedad y cultura de los pescadores han sido aspectos considerados por algunos investigadores (Hewes 1948; Poggie y Gersuny 1974; Norr y Norr 1974 y 1978; Pollnac 1976 y 1985; Knipe 1984). Los atributos más importantes de la pesca marina, identificados por estos

investigadores como los más influyentes en la sociedad y cultura de los pescadores, son: disponibilidad de recursos, tanto predecibles como impredecibles; aislamiento relativo del lugar de trabajo con respecto a la comunidad; lugar de trabajo relativamente peligroso; limitaciones del lugar de trabajo; los recursos o especies en propiedad común; y, falta de un control claramente definido sobre los factores de producción.

Luego de desarrollar un breve análisis respecto a cada uno de los atributos anotados, así como de su interrelación, prestaremos atención a los impactos que tienen en los diferentes aspectos de la cultura y sociedad de los pescadores, lo que a su vez influye en las técnicas de investigación social.

1 Disponibilidad de recursos

La captura de especies pesqueras por lo general se caracteriza por una gran variabilidad. Existen cuatro tipos de variabilidad: 1) de período largo predecible (temporada); 2) de período largo impredecible (resulta del cambio del recurso por las condiciones ambientales sobre pesca y otros factores externos); 3) de período corto predecible (asociado con las variaciones de mareas y fases de la luna); 4) de período corto no predecible (variación de captura de un día a otro asociada con el clima, movimientos locales de los peces y otros factores de cambios rápidos).

2 Aislamiento del lugar de trabajo

Los pescadores artesanales que operan en pequeñas embarcaciones están más aislados de sus familias y de la comunidad que los trabajadores dedicados a otras ocupaciones. Existen marcadas diferencias entre trabajar a cinco millas de la costa navegando en un bote, y trabajar a una misma distancia de la comunidad pero en tareas agrícolas o en una fábrica. La dependencia del productor de la tecnología humana, para mantenerse con vida y regresar a salvo, es mayor en el mar. La mayoría de los trabajos que realizan los pescadores ocurre lejos de la vista y de la comunidad. Esta característica permite deducir que los lugares de trabajo de los pequeños pescadores condicionan una situación de aislamiento social y psicológico.

3 Peligros en el lugar de trabajo

Muchas sociedades consideran que la pesca es una actividad relativamente peligrosa. En cierto tipo de embarcaciones, los pescadores tienen que convivir con la idea de que los accidentes en el mar pueden llevarlos a la muerte. La tecnología pesquera, asociada con los aparejos, también presenta peligros: los cables bajo tensión moviéndose rápidamente pueden romperse y causar heridas o muerte; las manos pueden ser aplastadas en los winches; los aparejos pueden golpear a una persona y hacerla caer al mar. La pesca en aguas frías puede

causar la muerte por hipotermia, luego de un corto período de contacto con el agua, si llegan a caerse o si la embarcación naufraga. También existen especies venenosas y predadores que presentan peligro, especialmente en áreas tropicales. Finalmente, las infecciones bacteriales y virales de la piel son comunes entre los pescadores, como resultado del manipuleo y limpieza de los peces con manos afectadas por el manejo de cables, cabos, anzuelos, cuchillos o instrumentos semejantes.

Todos estos peligros hacen de la pesca una actividad riesgosa. Poggie y Gersuny (1974) indican que en los Estados Unidos la proporción de muertes por trabajo entre los pescadores duplica a la de los mineros, que son quienes realizan los trabajos más peligrosos en tierra. La literatura sobre la **pesca británica** (Thompson et al. 1983) reporta que los accidentes fatales ocurridos en esta actividad son 20 veces mayores que en la manufactura. Norr y Norr (1974) comparando la agricultura con la pesca en sociedades campesinas de los países en desarrollo, reportan que los pescadores están expuestos a mayores riesgos físicos. Estos peligros, por supuesto varían con el tipo de pesca. Lummis (1985) demuestra que a principios de siglo, la pesca con enmalle lejos de la costa de East Anglia produjo el doble de accidentes que la pesca que se realizaba cerca de la costa. Estos peligros se agravan por el relativo aislamiento del lugar de trabajo.

4 Limitación del espacio en el lugar de trabajo

Es obvio que el espacio de trabajo en las embarcaciones pesqueras es limitado. Generalmente existe un espacio mínimo de operación tanto para los pescadores como para los aparejos. Algunas pesquerías que requieren viajes largos proveen un mayor espacio para la tripulación. Sin embargo, comparado con la gran mayoría de las ocupaciones, los espacios de trabajo en la actividad pesquera son bastante limitados.

5 Propiedad común del recurso

En la mayoría de las caletas del mundo los recursos pesqueros son, de una u otra forma, de propiedad común. En alta mar, el primer barco que encuentra el cardumen obtiene el derecho al mismo. Asimismo, dentro de las zonas económicas específicas donde los pequeños pescadores pueden pescar, se compite siguiendo la regla de que el primero en llegar es el primero en capturar. En algunos casos se han configurado ciertos derechos marinos sobre el uso de los recursos de pesca (Acheson 1975; Johannes 1978; Ruddle y Akimichi 1984; Ruddle y Johannes 1985). Los derechos son generalmente comunales, esto es pertenecientes a las comunidades, a las cooperativas pesqueras o a ciertas organizaciones predominantes (Akimichi 1984). Por lo tanto, en las pesquerías en mar abierto, el recurso pesquero tiende a ser un

recurso de propiedad común; la propiedad individual es extremadamente rara, y ocurre usualmente en aguas interiores donde los pescadores han establecido algún arreglo para la captura (corrales de peces, artificios de atracción de los peces, etc.).

6 Control sobre el producto

En la pesca marina, los pescadores tienen poco control sobre su presa, lo que también ocurre en la caza de animales salvajes. El grado de movilidad de las diferentes especies buscadas varía (los peces de arrecife tienden a permanecer en las cercanías de sus nichos; los peces migratorios, como el atún, se mueven rápidamente sobre grandes distancias). Los pescadores, sin embargo, tienen mayores desventajas que los cazadores, ya que la pesca se encuentra debajo del agua, invisible a los ojos; además sus movimientos hacen difícil señalar con exactitud el sitio donde se puede realizar la captura. Claro está, el conocimiento práctico del pescador respecto a los sitios donde generalmente se concentran los peces, y el apoyo de ciertos instrumentos electrónicos ayudan al pescador a encontrar su presa. Sin embargo, la variabilidad en el volumen de las capturas en la mayoría de las pesquerías del mundo refleja la falta de control sobre el producto.

Impactos del medio de trabajo en la migración temporal de los pescadores y en la cultura

Los cambios en la disponibilidad del recurso pesquero, a veces por períodos largos, configuran respuestas diferentes que influyen en ciertos aspectos de la sociedad y cultura de los pescadores. Los pescadores generalmente se dedican a otras actividades productivas durante la temporada de falta del recurso, lo que puede o no producir cambios en su residencia. Los pescadores pueden o no estar acompañados de sus familias durante estos movimientos migratorios. Las sociedades cambian según como se combinan las alternativas de trabajo o las estrategias de subsistencia que seleccionan; a su vez, estas variaciones producen impactos en la organización social y cultural de los pescadores. Los impactos socioculturales de la separación de la familia serán examinados en la discusión sobre el aislamiento del lugar de trabajo respecto a las comunidades.

1 División del trabajo por sexo

En la mayoría de las pesquerías, los grupos de pescadores que operan a bordo realizan tareas coordinadas, interdependientes y de mucho esfuerzo. La limitación del espacio de trabajo en las embarcaciones dictamina que todos los tripulantes tengan tareas definidas. Los peligros que suponen los sitios de captura exigen movilizarse dentro de las áreas apropiadas, realizando cada actividad de manera correcta y a su debido tiempo. Los errores pueden ocasionar heridas o la muerte de cualquier tripulante. Finalmente, aunque esta característica varía de una pesquería a otra, durante los procesos de captura todos los tripulantes deben realizar un esfuerzo excepcional para que la producción no disminuya. La falta de control sobre el producto y la inseguridad de encontrar otros peces refuerza la necesidad de un mayor esfuerzo laboral.

Estos aspectos organizativos de los equipos o unidades de pesca tienen impactos importantes en la sociedad y cultura de los pescadores. Los peligros de la actividad y la falta de espacio a bordo para personal no productivo eliminan a los niños de las embarcaciones; generalmente las mujeres son responsables de cuidar a los menores y, por lo tanto, son eliminadas de la tripulación. La interrelación entre el medio físico, la tecnología y las características de la organización social determina la división de actividades por **sexo** en las diferentes comunidades pesqueras.

Las mujeres frecuentemente capturan mariscos. En algunas culturas también utilizan líneas, redes, canoas, veneno de peces, trampas y otras artes de pesca para participar en tareas de captura. Sin embargo, las pescadoras son una excepción. Por regla general, en la división del trabajo por sexo, el hombre es quien se hace al mar en sus embarcaciones, mientras las mujeres realizan los trabajos domésticos y/o se dedican a la pesca dentro de la línea costera. En muchas comunidades pesqueras, las mujeres cumplen una o varias de las siguientes funciones: compra, venta o procesamiento de la pesca. Esta participación de la mujer ocurre en todo el mundo; con frecuencia esta división de funciones incrementa los beneficios dentro de la familia.

2 Estatus de la mujer

Por el alejamiento relativo del pescador de la vida social de su comuna, las mujeres asumen ciertas responsabilidades y tareas que provocan un efecto directo en el estatus. Generalmente tienen independencia en el hogar así como en sus relaciones económicas dentro del mercado, donde frecuentemente venden el producto de las capturas y compran lo necesario para la subsistencia familiar. En muchos casos esta independencia y responsabilidad influye en el prestigio relativo de la mujer.

Existen, por supuesto, excepciones que parecen estar relacionadas con otras prácticas culturales que influyen en los derechos de las mujeres. En algunas comunidades pesqueras las mujeres tienen poco o ningún derecho y su estatus tiende a ser bajo. En la mayoría de las comunidades pesqueras, sin embargo, las mujeres juegan un rol importante e indispensable en la pesca que se realiza cerca de la comuna; su contribución generalmente es recompensada con un incremento del prestigio y estatus.

3 Estructura social de la tripulación

Como se dijo, la limitación del espacio en las embarcaciones, los peligros del lugar de trabajo y la falta de control sobre las especies que se capturan, demandan grandes habilidades entre los tripulantes que deben ejecutar un trabajo coordinado e interdependiente. Es esencial que la tripulación trabaje tranquila y en equipo, sin discusiones serias. En muchas comunidades pesqueras el parentesco juega un rol importante en la selección de la tripulación y es un mecanismo frecuentemente empleado para asegurar una buena relación interpersonal y un ambiente de cooperación. La tendencia a reclutar parientes también responde a la necesidad de mantener ciertos métodos de captura dentro de la familia. En otros casos, especialmente en las pesquerías modernas donde se requiere de habilidades técnicas, las tripulaciones se seleccionan con base en las habilidades y capacidades personales. En las tripulaciones que no están integradas por familiares, los problemas y desacuerdos se resuelven cambiando el personal.

4 Sistema de remuneración y estratificación social

En casi todas las comunidades pesqueras artesanales donde la pesca es ejecutada en pequeñas embarcaciones, la captura se reparte de acuerdo con el número de tripulantes (generalmente tres o cuatro), dejando una o más partes para el dueño de la embarcación y otros equipos. Cuando la tecnología pesquera es compleja y se requiere especialistas en la tripulación, estos reciben una mayor parte de la captura. Un aspecto importante de este sistema de participación es su funcionalidad en el medio marino, donde la disponibilidad del recurso pesquero puede fluctuar ampliamente aun en períodos cortos. Si los dueños de las embarcaciones tuvieran que pagar sueldos fijos a los tripulantes enfrentarían una ruina económica en los períodos de mala pesca. Cuando el dueño de la embarcación no sale de pesca, el sistema posibilita mantener el incentivo de la tripulación no vigilada. La división de la captura en partes más o menos iguales entre los trabajadores acentúa la natural cooperación en la pesca marina. Los pescadores que comparten con el dueño del barco y el capitán la incertidumbre de la captura se obligan a realizar un esfuerzo común que reduce la distancia social entre los participantes.

5 Aislamiento de las comunidades pesqueras

Existen dos tipos básicos de comunidades: geográficas y culturales. Los miembros de las comunidades geográficas están unidos por espacios próximos entre sí, mientras que las comunidades culturales están cohesionadas por tradiciones culturales comunes. Un tercer tipo de comunidad, las ocupacionales, se forman por la disponibilidad de puestos de trabajo; estas podrían ser consideradas como un subtipo de comunidad cultural. La comunidad ocupacional también implica la existencia de desempleo y de interacciones formales e informales como un indicador de la comunidad.

Existen muchas características en la pesca artesanal que sirven para aislar a los grupos pesqueros, geográfica y socialmente, de la sociedad mayor dentro de la cual se encuentran. Las variaciones cíclicas en la disponibilidad del recurso influyen en las horas y días que los pescadores trabajan. Las corrientes, vientos y la relativa visibilidad de los aparejos de pesca, frecuentemente determinan que las faenas pesqueras se realicen durante la noche o muy temprano en la mañana. Esta forma de trabajo no coincide con las horas regulares de trabajo de otras ocupaciones. Este factor influye en el aislamiento social de los pescadores respecto a los no pescadores, aislamiento que se acentúa cuando se encuentran en el mar.

Adicionalmente, los pescadores migrantes con frecuencia son vistos como forasteros cuando se alejan en persecución de sus presas a lo largo de las comunidades de la costa. Los pescadores tienden a vivir cerca de la playa y, especialmente en los países en vías de desarrollo, ello resulta en un aislamiento residencial respecto a las grandes sociedades.

La ocupación en la pesca marina presenta características que frecuentemente contribuyen a la formación de asentamientos pesqueros diferentes a otras comunidades. Esas diferencias son el resultado de la interrelación entre las características ocupacionales, la tecnología de pesca, el medio marino y, en muchos casos, el aislamiento respecto al resto de la sociedad.

Implicaciones de la investigación social en comunidades pesqueras

El propósito de este capítulo es examinar las implicaciones de la investigación social sobre los diferentes aspectos sociales de las comunidades pesqueras. Como los datos pueden variar de acuerdo con los objetivos de cada proyecto,

nos preocuparemos exclusivamente de mostrar cómo los métodos de investigación pueden adaptarse a aspectos específicos de las comunidades pesqueras.

1 Muestreo

Para generalizar sobre un sector de la línea costera o sobre todo un país, es necesario investigar en más de una comunidad. De igual manera, es necesario entrevistar a más de un pescador para generalizar acerca de una comunidad. Debido a las características específicas de la pesca artesanal, no es fácil preparar la muestra para el estudio de los pescadores artesanales.

Para diseñar la muestra se requiere elaborar un listado de todas las comunidades que pertenecen a la población que va a ser estudiada. En otras palabras, si la unidad de observación es la comunidad, el marco de muestreo serán todas las comunidades que están dentro del área a ser investigada. El marco mínimo es la lista de los nombres de las comunidades, pero se puede usar información adicional de cada comunidad incluida en el listado (tamaño, tipo de pesca, etc.) para preparar un muestreo más eficiente y representativo (estratificando la muestra de acuerdo con el tamaño de la comunidad).

Parece fácil preparar una lista de todas las comunidades pesqueras y señalar, entre otras variables, el parentesco de los pescadores, los líderes o los pescadores individuales. Pero la realidad es diferente. La distancia entre el camino costero (si existe) y las casas y puertos de desembarque, frecuentemente son pantanos, lagunas, deltas y/o senderos lodosos. Puede tomar varias horas llegar a una comunidad identificada como pesquera para encontrar pocas casas y sin pescadores, pues han salido a pescar; en los hogares sólo están las mujeres y los niños que no tienen suficiente información relacionada con el tópico de la investigación.

Hay aspectos del medio marino y de la pesca misma que conducen a la migración periódica. En algunos casos, los pescadores se ven obligados a seguir los movimientos de los peces y, en otros, tienen que buscar trabajo en zonas agrícolas. No tener en cuenta las migraciones en la elaboración del marco de muestreo, puede resultar en una sobre o subestimación del número de pescadores (contar a los mismos pescadores dos veces en diferentes áreas de la costa o no tomarlos en cuenta cuando se encuentran trabajando en actividades agrícolas).

Se puede sugerir algunos procedimientos para elaborar el marco de muestreo. Primero, si no se conoce mucho de las pesquerías a estudiarse, se puede localizar los lugares de desembarque viajando a lo largo de la costa. Debido a las dificultades del medio y a barreras geográficas, tales como montañas, el muestreo por tierra puede dificultarse, lo que produce pérdida de tiempo y errores. Los sitios de desembarque en la costa pueden ser examinados

desde el agua, navegando paralelamente a la costa, lo más cerca posible, señalándolos en mapas topográficos y haciendo puerto para acopiar cualquier otra información necesaria (el número de unidades pesqueras, tipos de pesca, estimación poblacional, etc.). Estas observaciones deben efectuarse en la temporada de mayor actividad y a lo largo de la línea costera donde viven los pescadores y desembarcan su captura, en los estuarios o en las playas de las islas.

Cuando existe información sobre tipos de embarcaciones, estructura de la tripulación y formas de pesca, una técnica eficiente de observación es el reconocimiento aéreo. El investigador puede señalar en el mapa los sitios de desembarque y las comunas y fotografiar la operación de pesca y las embarcaciones en playa. Las fotografías pueden compararse con los lugares de desembarque señalados, para identificar el número y tipo de embarcaciones, estimar el número de pescadores, tipos de pesca, áreas de pesca, número de moradas (para estimar el tamaño de la población). Debido al costo de la investigación, el reconocimiento aéreo puede ser la forma más económica y eficiente de llevar a cabo una mejor observación del muestreo de las comunidades pesqueras, especialmente en áreas donde la geografía costera limita el acceso.

La técnica menos precisa y más lenta para realizar el muestreo es la visita a los lugares de desembarque para acopiar de los mismos pescadores la información indispensable, hasta cubrir toda la región. El tiempo que se requiere para completar este proceso es muy largo y la exactitud de la información depende del conocimiento que tengan los pescadores sobre las otras comunidades pesqueras.

Para elaborar la muestra, en el caso de pescadores migrantes, a menos que se obtenga información básica de sus desplazamientos, debe determinarse esos desplazamientos geográficos antes de empezar el muestreo, a fin de realizar la observación cuando los pescadores estén en la costa. Si los pescadores se movilizan a lo largo de la zona costera, debe averiguarse cuándo y dónde van para programar la observación y eliminar la posibilidad de cuantificar la misma unidad varias veces.

Dentro de las comunidades pesqueras bastará con aplicar los métodos tradicionales de muestreo, a menos que las viviendas de los pescadores estén dispersas a lo largo de asentamientos irregulares y relativamente grandes: pueblos en áreas urbanas compuestos por pescadores y no pescadores. En este caso, las observaciones de las familias son dificultosas o imposibles de ejecutar; se puede utilizar los datos de desembarque para acopiar información e identificar la muestra para las futuras entrevistas.

Se puede emplear algunas técnicas para observar los desembarques (Chakraborty y Wheeland 1979; Stevenson, Pollnac y Logan 1986). Lo más

fácil es identificar las horas y los puntos de desembarque (los pescadores que utilizan diversas artes de pesca y/o capturan varios tipos de especies frecuentemente tienen diferentes horas de desembarque). Es recomendable visitar los sitios de desembarque en horas apropiadas, de manera sistemática (cada segundo, tercer o cuarto desembarque) y entrevistar al pescador que va llegando. Si existen varios lugares de desembarque, el investigador debe seleccionar uno y realizar sistemáticamente las entrevistas por cierto lapso de tiempo; luego será necesario tomar otro lugar y repetir el procedimiento. Cada día el lugar de desembarque seleccionado debe ser diferente, para distribuir adecuadamente las entrevistas, temporal y espacialmente.

2 Entrevistas

La selección del momento apropiado para efectuar las entrevistas, particularmente sobre los aspectos de la ocupación es, quizá, lo más obvio en las técnicas de investigación; sin embargo, frecuentemente es pasada por alto. Como se indicó, el comportamiento de los peces, así como la visibilidad del aparejo o arte de pesca, determinan los momentos apropiados para la captura. Un factor que también influye en las horas de pesca es la perecibilidad de los peces; frecuentemente los peces son desembarcados en la mañana para que lleguen frescos a los mercados por la tarde. Esto es importante principalmente en pesquerías de pequeña escala donde la refrigeración y el hielo son escasos o no existen. Por lo tanto, los pescadores generalmente trabajan por la noche, desembarcan su captura antes del medio día y duermen parte de la mañana y de la tarde. Los entrevistadores generalmente utilizan la tarde para adaptarse a los horarios de los pescadores. Si los pescadores van a ser entrevistados en los puntos de desembarque, en la mayoría de las pesquerías la hora más adecuada es temprano en la mañana, empezando por el primer desembarque. La mejor hora para entrevistar a los pescadores en sus viviendas debe ser determinada en cada pesquería y comunidad, ya que las horas de descanso varían de acuerdo con el horario de trabajo.

Un elemento importante en las comunidades pesqueras es ganarse la cooperación de la comunidad. Como se anotó, por la ocupación pesquera las comunidades están aisladas tanto social como geográficamente. Esto contribuye a que los pescadores desconfíen de los extraños, lo que demanda un esfuerzo adicional para lograr su participación. Es necesario explicar el propósito de la investigación en términos que ellos comprendan; de ninguna manera el investigador debe dar la impresión de ser alguien superior. Los pequeños pescadores son extremadamente sensibles y se ofenden fácilmente. En ocasiones pueden demostrar lo contrario, pero la calidad de la información obtenida durante la entrevista puede deteriorarse.

Finalmente, por el limitado espacio de trabajo en las embarcaciones

artesanales, es difícil practicar una entrevista antropológica empleando la técnica de observación directa. Sin embargo, una vez que el entrevistador se ha ganado la confianza de los pescadores, salir de pesca con ellos sirve para ampliar el conocimiento del entrevistador y para profundizar las relaciones con la comunidad.

3 Problemas de investigación referentes a variables específicas

Ciertos aspectos relacionados con la propia ocupación de los pescadores también influyen en las técnicas utilizadas para acopiar la información sobre variables específicas. Por ejemplo, las variaciones diarias de las capturas determinan, en la mayoría de las pesquerías, una gran variación de los ingresos diarios. La mayoría de los pescadores artesanales no mantiene registros, por lo que resulta difícil estimar sus ingresos anuales. Pocas veces se obtiene respuestas adecuadas sobre los ingresos anuales; si las preguntas se contestan se obtiene sólo una estimación global de dudosa validez. Debido a las variaciones a corto y largo plazo, propias de la actividad pesquera, el entrevistador debe diseñar un método para determinar el ingreso anual, tomando en cuenta el ingreso promedio diario que obtienen durante varias temporadas; será necesario considerar los días por semana o mes dedicados a pescar, así como las diferentes especies que se capturan. Es indispensable hacer varias preguntas para estimar el ingreso anual; así el resultado tendrá mayor validez que cuando se hace una sola pregunta.

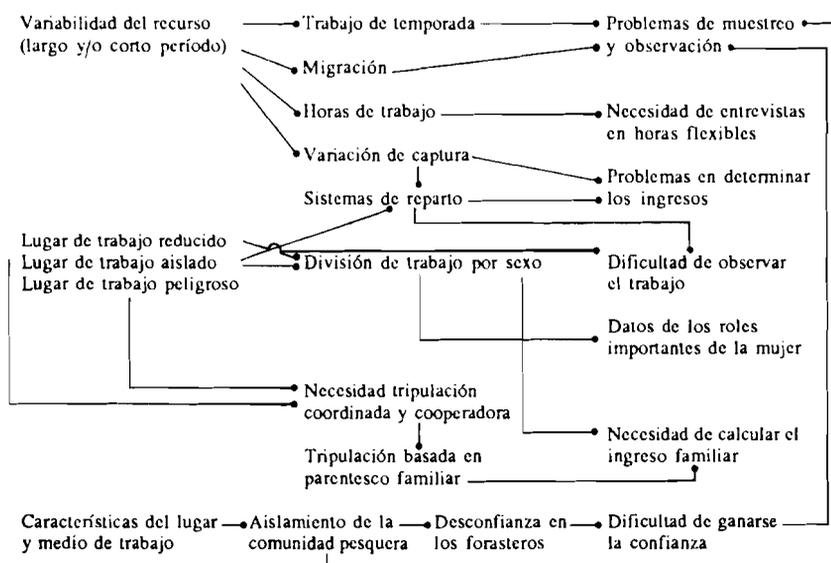
También es difícil estimar el ingreso familiar de los pescadores. Ello se debe a que la tripulación está frecuentemente integrada por familiares y, en algunas comunidades, son las mujeres quienes comercializan la captura. Conociendo únicamente el sistema de repartición en la embarcación y el ingreso anual estimado, no es posible obtener una cifra verdadera del ingreso familiar, a menos que se tome en cuenta el número de pescadores y el ingreso de las mujeres que comercializan la captura. Con frecuencia, los bajos ingresos reportados por los pescadores se alteran sustancialmente cuando se consideran las ganancias de las mujeres en el mercado.

Finalmente, como se indicó, los hombres se dedican a la captura y las mujeres juegan un rol significativo en las comunidades pesqueras. Esto es generalmente pasado por alto, porque el hombre realiza la actividad más productiva saliendo a capturar los peces. Sin el apoyo de las mujeres en la costa, la mayoría de las actividades en las comunidades pesqueras resulta casi imposible. Así, la investigación dirigida al mejoramiento de la calidad de vida dentro de la familia debe ser basada en información obtenida tanto de las mujeres como de los hombres.

Conclusiones

Hemos examinado como la ocupación y el medio pesquero influyen en la cultura de las comunidades pesqueras, lo que a su vez incide en las técnicas usadas para las investigaciones. Las interrelaciones entre estas variables están ilustradas en la Fig. 1. Adoptar nuestra metodología de investigación para explicar estas relaciones facilitará la investigación de familias de pescadores; es de esperarse que ellas den las bases para tomar decisiones apropiadas relacionadas con el manejo y desarrollo de pesquerías de pequeña escala.

Figura 1. Relación entre las variables discutidas y la metodología de investigación



Bibliografía

Acheson, James M. 1975. The Lobster Fiefs: Economic and Ecological Effects of Territoriality in the Maine Lobster Industry. *Human Ecology*, 3.

Akimichi, T. 1984. Territorial Regulation in the Small-scale Fisheries of Itoman, Okinawa. *Maritime Institutions of the Western Pacific*, K. Ruddle y T. Akimichi (eds.). Osaka: National Museum of Ethnology.

Chakraborty, D. y H. Wheeland. 1979. *Report on Training Course in Fishery Statistics* (SCS/GEN/79/23). Manila: South China Sea Fisheries Development and Coordinating Programme.

Hewes, G. 1948. The Rubric Fishing and Fisheries. *American Anthropologist*, 50.

Johannes, R. 1978. Traditional Marine Conservation Methods in Oceania and Their Demise. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 9.

Knipe, E. 1984. *Gamrie: An Exploration in Cultural Ecology*. Lanham, MD: University Press of America.

Lummis, T. 1985. *Occupation and Society: The East Anglian Fishermen 1880-1914*. Cambridge: Cambridge University Press.

Norr, K. y J. Norr. 1974. Environmental and Technical Factors Influencing Power in Work Organizations: Ocean Fishing in Peasant Societies. *Sociology of Work and Occupations*, 1.

Norr, J. y K. Norr. 1978. Work Organization in Modern Fishing. *Human Organization*, 37.

Poggie, J. y C. Gersuny. 1974. *Fishermen of Galilee*. *Marine Bulletin Series*, 17. Kingston: University of Rhode Island.

Pollnac, R.B. 1976. *Continuity and Change in Marine Fishing Communities*. Anthropology Working Paper, 10. ICMRD, University of Rhode Island.

Pollnac, R.B. 1985. *Social and Cultural Characteristics in Small-scale Fishery Development. Putting People first: Sociological Variables in Rural Development*, M.M. Cernea (ed.). New York: Oxford University Press.

Ruddle, K. y T. Akimichi (eds.). 1984. *Maritime Institutions in the Western Pacific*. Senri Ethnologica Studies, 17. Osaka: National Museum of Ethnology.

Ruddle, K. y R. Johannes (eds.). 1985. *The Traditional Knowledge and Management of Coastal Systems in Asia and The Pacific*. Yakarta: UNESCO.

Stevenson, D., R. Pollnac y P. Logan. 1986. *Guia para la Administración de la Pesca en Pequeña Escala: Información del Sector Pesquero*. Kingston, RI: International Center for Marine Resource Development.

Thompson, P., T. Wailey y T. Lummis. 1983. *Living the Fishing*. Londres: Routledge and Kegan Paul.

Tunstall, J. 1962. *The Fishermen*. Londres: MacGibbon & Kee.

Pesca cayapa

Bernd Mitlewski

Introducción

No se sabe mucho sobre el origen de los **cayapas** o **chachis**, únicos indígenas auténticos de la costa ecuatoriana que aún viven. Existe poca literatura sobre esta etnia: una investigación de campo hecha por Barrett en 1908-1909; algunos artículos publicados en revistas científicas y documentos inéditos, escritos por misioneros que viven entre estos indios.

Su lengua es un dialecto derivado del chibcha, que se habla en toda el área desde Colombia hasta la sierra ecuatoriana; por lo tanto los análisis lingüísticos no dan pruebas fehacientes del origen de los chachis. Tampoco los resultados de los estudios físico-antropológicos de Barrett (1925) ayudan al respecto. Únicamente se puede confirmar que cuando llegaron los incas (aproximadamente en 1480), los chachis vivían cerca de Ibarra en la provincia de Imbabura. No se sabe con certeza si se movilaron hacia el Pacífico por la expansión de los incas o por el arribo de los españoles en 1533. En 1979, Navarro y Bernárdez publicaron dos artículos donde presentan una nueva teoría sobre el origen de los chachis. Según estos autores, su lengua no es un dialecto del chibcha; también señalan que los chachis vivían en la costa antes del arribo de incas y españoles.

Al comienzo, los chachis se instalaron en la cercanía del río Santiago y fundaron Pueblo Viejo¹; desde allí se extendieron por el río Cayapas, río abajo.

¹ Según los textos del archivo de los mercedarios, se trata de una fundación del P. Gaspar de Torres, llamada Pueblo del Espíritu Santo (Monroy 1937).

Con el auge del banano, luego de la segunda guerra mundial, tomaron posesión de las orillas de otros ríos cercanos. Hoy en día viven alrededor de 7.000 chachis en 23 centros distribuidos en las orillas de los ríos Tululbí, Cayapas y sus afluentes, Esmeraldas, Quinindé, Verde, Viche, Muisne, Sucio y Cojimés en la provincia de Esmeraldas.

Métodos de pesca tradicionales y modernos

Así como los negros se extendieron desde la costa del Pacífico por los ríos tierra adentro, los chachis se retiraron a tierras localizadas río arriba; hoy se dedican únicamente a la pesca de río, y consumen productos de mar esporádicamente cuando tienen la oportunidad de comprarlos, durante sus viajes a la costa o a los comerciantes negros que los visitan.

Se puede distinguir los siguientes métodos de pesca: mediante red (dos métodos principales); con anzuelo (dos métodos principales); con fisga (tres métodos principales); con trampa (dos métodos principales); con veneno (tres métodos principales); con dinamita. De todos estos, la pesca con anzuelo, fisga y trampa son los más comunes.

1 Las redes

Los chachis utilizan tres tipos de redes para las faenas de la pesca: trasmallo (*Huaacua* o *achihuaacu*),² atarraya (*ataaya*); red de mano (*shiya*).

Para tejer estas redes la gran mayoría utiliza fibras sintéticas obtenidas en el comercio o compran la red ya fabricada. Sin embargo, todavía existen familias cuya economía no les permite comprar redes fabricadas o hilos de nylon; por lo tanto siguen trabajando con fibras naturales obtenidas de hojas de la pita, *fomroya sp. (sanu)*, o corteza de cosedera (*senguichi*). Barrett (1985) detalla la extracción de las fibras y la elaboración de sogas e hilos. Todos estos trabajos los realizan exclusivamente los hombres. Barrett menciona que en la fabricación de las redes no usan agujas; las fibras de las hojas de pita miden aproximadamente 2 m y los tramos se unen mediante nudos.

Sin embargo, con el uso de la piola sintética (nylon) emplean agujetas de madera. Para medir el tamaño del ojo de la malla usan tablitas de caña o de madera (*chipapa* o *huaacuchipapa* y *ataayachipapa*) cuyo largo es de aproximadamente 15 cm; el ancho varía según el tamaño del ojo de la malla.

² Las palabras que aparecen entre paréntesis a lo largo del texto son expresiones en *cha'palaachi*, dialecto hablado por los chachis.

Barrett también describe la manera de tejer estas redes; se sigue usando el tipo tradicional del nudo ilustrado.

El trasmallo (*huaaw* o *achihuaaw* si se trata de redes más cortas) es una red rectangular de 2,50 a 3 m de ancho por 5 a 30 m de largo. Su tamaño depende del uso. La dimensión del ojo de la malla es aproximadamente de 7 cm cuando se trata de redes que se usan únicamente para la captura del sábalo (*avilil*), uno de los peces más apreciados entre los chachis. Cuando pescan especies más pequeñas utilizan redes con ojos de malla de menor tamaño.

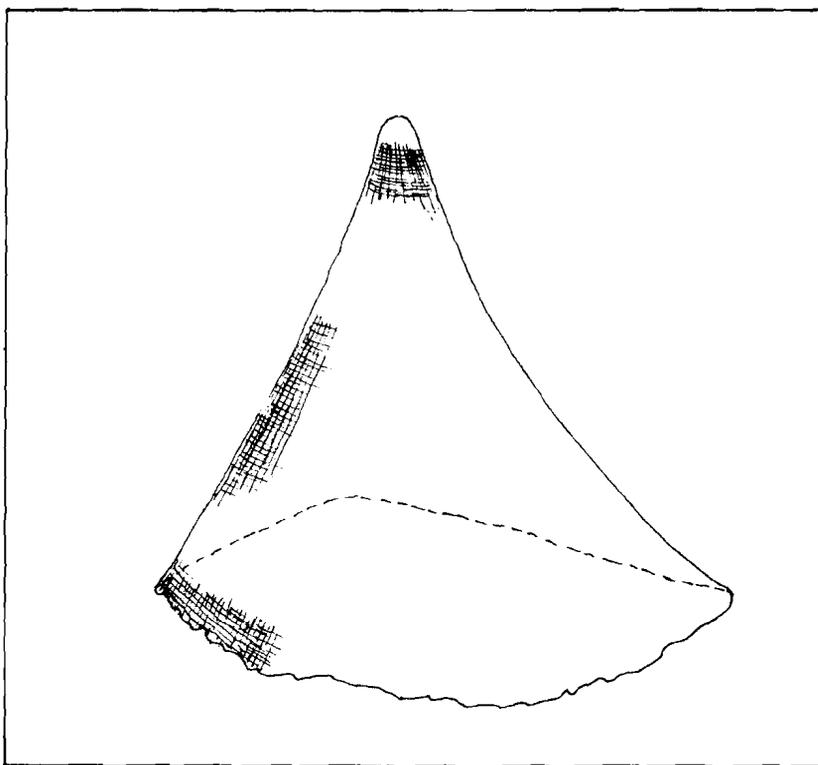
En el borde superior del trasmallo se coloca varios flotadores, normalmente de forma cilíndrica y hechos de madera de balsa *Chroma lagopus* (*hualdejpuca*); hoy en día, muchos flotadores de balsa han sido reemplazados por pedazos de plumafón. En el borde inferior colocan piedras (*shupuca*) para que la red se sumerja.

El trasmallo se utiliza para bloquear los ríos afluentes; pescar en la orilla y para pescar en canoa.

- 1 El sábalo acostumbra desplazarse río arriba durante las crecidas, para buscar su alimentación; cuando baja el nivel del agua, los pescadores chachis cierran la desembocadura con el trasmallo. Cuando se retiran las aguas, los peces se concentran cerca de la desembocadura y, consecuentemente, cerca de la red colocada por los pescadores. Entonces, río arriba, se coloca una segunda red pero sin amarrarla en las orillas. Después, dos hombres desplazan la red río abajo hacia la desembocadura, encerrando a los peces en un reducido espacio entre las dos redes. Durante esta faena algunos pescadores bucean y recogen con las manos aquellos peces que se enredan en la malla o se esconden en las cuevas de las orillas. El trasmallo móvil se traslada hasta 5 m de distancia de la red fija y entonces los pescadores con mucha facilidad pueden extraer los peces con canastos o redes de mano pequeñas.
- 2 Para la pesca de orilla se fija un extremo del trasmallo en una de las orillas del río. El otro extremo de la red se coloca en el río, formando un bolso. El pez que nada río arriba no ve la red y se queda atrapado en la malla. De esta manera se pescan especialmente las guañas (*quivili*).
- 3 Como en la pesca desde la orilla, en la pesca en canoa se hala la red hacia el centro del río para atrapar los peces que se desplazan río arriba. Este método de pesca se efectúa por tramos, especialmente en horas de la tarde.

La atarraya (*ataaya*) es una red circular levemente cónica; al parecer fue introducida por los pescadores morenos, pues en el lenguaje chachi no existe una palabra para denominarla. Se usa poco, sobre todo en el invierno, cuando las aguas suben y las corrientes son más fuertes. A comienzos de siglo aún se usaba piedras colocadas en la apertura circular de la red; hoy el pescador usa casi exclusivamente pesas de plomo (Fig. 1).

Fig. 1. Atarraya o red circular



La atarraya se teje de varios tamaños. El diámetro varía de 1 a 3 m. El peso de la red, incluyendo las pesas de plomo, muchas veces pasa de los 10 kg. Los ojos de esta malla son de un tamaño mucho menor que los del trasmallo, ya que con este arte de pesca se capturan sobre todo peces pequeños. El vértice del cono de la red termina en un cabo de un largo variable. Normalmente, la atarraya se lanza sobre el río, siendo una tarea que requiere de mucha habilidad. El pescador se sitúa en la popa de la canoa, o simplemente se introduce en el agua hasta las rodillas, sosteniendo la mayor parte de la red y el cabo con su mano izquierda. Una parte del borde de la red con sus pesas de plomo la sostiene con la boca, otra parte la mantiene en la mano derecha. Cuando el pescador divisa una mancha de peces, arroja la red con la mano derecha, con un movimiento semicircular, y poco después suelta parte de la red que sostiene con los dientes para que se pueda abrir completamente. Luego afloja con la mano izquierda el resto de la red para que se hunda, atrapando a los peces. Las

pesas sumergen la red rápidamente hacia el fondo y encierran a los peces que se encuentran debajo. Elevando lentamente el cabo central de la atarraya, las pesas del fondo cierran la red, atrapando a los peces. Con sumo cuidado, los pescadores alzan la red a la canoa o la llevan a la orilla, donde la pesca es depositada en canastas.

En ocasiones, en arroyos poco profundos, se usa una atarraya más grande sin pesas, sostenida por dos hombres, a ambos lados de la apertura, que la arrastran por el agua como un bolso grande. Por el poco éxito que tiene este sistema de pesca, no es muy utilizado.

Para fabricar una red de mano (*shiya*) se dobla un listón de caña de más o menos 2 m de largo de tal manera que se puedan juntar los dos extremos y amarrarlos formando un mango. En un marco de aproximadamente 80-90 cm se amarra una red cónica, que hasta hoy se la fabrica de fibra de pita (Fig. 2). Esta red sirve para sacar los peces encerrados entre los trasmallos. Sin embargo, el cayapa la usa principalmente para recoger los numerosos camarones de río.

2 Los anzuelos

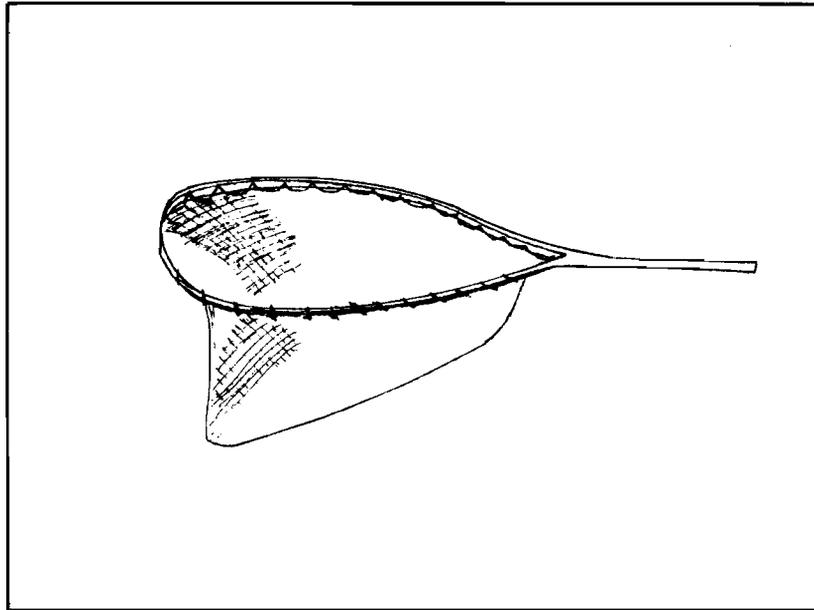
Se usan dos tipos diferentes de pesca con anzuelo: 1) de un solo anzuelo (*vengula*) y 2) la calandra (varios anzuelos) (*chung dyupu*).

- 1 Se pesca desde la orilla o desde una canoa usando cañas de diferentes largos, o desde una canoa con una piola y un anzuelo (*venguchuhua* y *vengula*). Las varas se fabrican de caña mientras que los anzuelos de metal se compran; para la piola se usa fibras sintéticas y sólo de vez en cuando fibras naturales. Muchas veces las piolas tienen pequeñas pesas de plomo o piedra, que reemplazaron a las pesas tradicionales de cerámica. Su objeto es aumentar la velocidad de hundimiento del anzuelo o, si hay un cebo de algún insecto de mayor tamaño que flote, permitir el hundimiento del mismo. Como cebo se utiliza normalmente gusanos (*mallu*) y saltamontes (*ishu*) de diferentes tamaños, para pescar sobre todo sabaletas.
- 2 En un cabo largo se anudan varias piolas cortitas con un anzuelo cada una, o se cuelgan simplemente varios anzuelos a determinada distancia el uno del otro. Un extremo del cabo se amarra en la orilla y el otro se fondea con una piedra en la mitad del río. Se usa el mismo cebo que para la pesca con caña.

3 Las figas

Aparentemente el uso de figas fue modificado paulatinamente. Durante el estudio de Barrett, parece que se pescaba tanto con el tridente moderno (con o sin espigas) como con una figa cuyas puntas eran hechas con anzuelos

Fig. 2. Red de mano



enderezados. Estos se usaron para capturar peces de menor tamaño o, con alguna modificación, para cazar tortugas. Hoy en día ya no se acostumbra usar este tipo de fisga, debido a su poca durabilidad. El nombre en idioma indígena de este segundo tipo de fisga se ha generalizado tanto, que ahora simplemente fisga significa pescar. Además, se pescan camarones y tortugas con dos fisgas especiales.

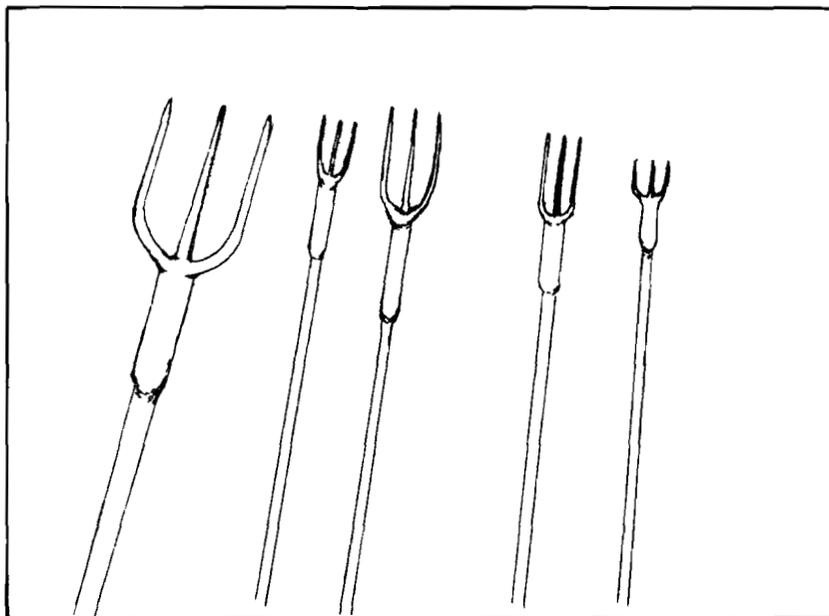
- 1 Fisga para peces (*putyulla*). El tridente metálico se compra e inserta en una vara de madera de chonta *Boctris sp. (canuchi)* o de pambil *trartrea corneto (bunchi)*, o se fija en el extremo de la vara amarrándolo con una piola que luego se cubre con cera de abeja para hacer la unión más duradera y fuerte.

Las puntas de metal tienen diferentes tamaños, entre 3 y 15 cm, y las varas son de 2 a 4 m de largo por un diámetro de 1 a 3 cm (Fig. 3).

En los inviernos, por las fuertes corrientes de agua, se utiliza poco este artefacto. A menudo se pesca de noche con fisgas en aguas poco profundas. Tres personas operan una canoa por el río; uno va remando, otro sostiene la fisga en la mano y otro ilumina con una lámpara; la luz atrae a los peces y es fácil capturarlos en gran número.

- 2 Fisga para camarones (*bishberu*). La fabricación de esta fisga es muy

Fig. 3. Fisgas para capturar peces. Las puntas de metal (tridentes) son de diferentes tamaños



parecida a la que se utiliza para capturar peces; sólo que el *bishberu* es más bien un doble gancho. En vez del tridente, el *bishberu* tiene dos puntas dobladas para poder sacar los camarones de huecos o cuevas en la orilla del río.

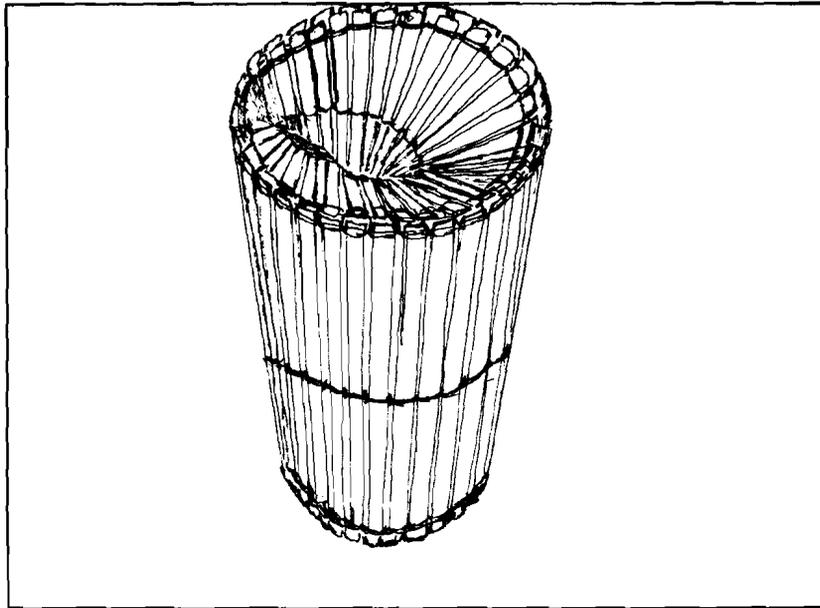
- 3 Fisga para tortugas. Se fabrica de la misma manera que las anteriores, aunque tiene una sola punta. Se utiliza tanto para la caza de tortugas, cuando el agua es demasiado profunda, como para cogerlas con la mano.

4 Trampas

Los chachis utilizan dos tipos diferentes de trampas: la nasa o catanga y la trampa en forma de jaula. Esta última fue de uso común entre los indígenas; ahora se escucha a menudo que la trampa es utilizada casi exclusivamente por los morenos y sólo de vez en cuando por los chachis, ya que éstos no conocen la técnica de su construcción.

En la nasa o catanga, el pez o los camarones de río entran y no pueden salir. En la técnica usada por los chachis se consigue esto mediante un cilindro dividido en dos cámaras y hecho de tiras de caña. La altura de la trampa es de 45 cm más o menos y el diámetro es de 30 cm (Fig. 4).

Fig. 4. Apertura del otro lado de la nasa o catanga; tiene la forma de embudo por donde penetra la presa



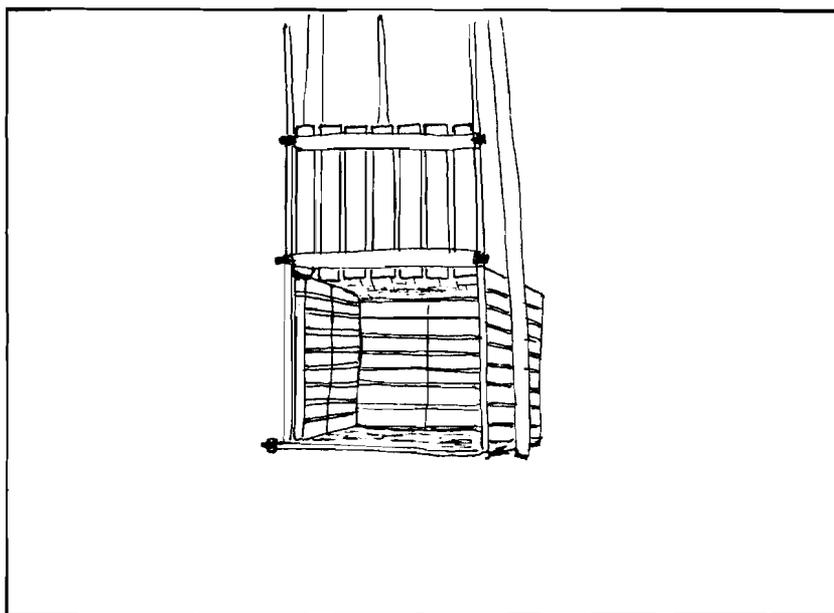
El cilindro, hecho de tiras unidas y amarradas verticalmente, tiene un fondo del mismo material. En la apertura del otro lado del cilindro se coloca una especie de embudo, hecho de las mismas tiras de caña cortadas en punta y puestas en dirección hacia el interior de la cámara. En el centro del cilindro se encuentra otro embudo parecido, el cual vuelve más segura a la trampa. De esta manera, la presa puede pasar al interior de la catanga por uno o dos embudos, pero las puntas de las cañas le impiden salir. Toda la estructura se amarra con tiras de la raíz aérea de una planta trepadora llamada piquigua (*te' chuhua*).

Normalmente se deja la catanga en el agua durante toda la noche y se la recoge al día siguiente, sacando los peces o camarones, abriendo una tercera parte del fondo.

La jaula o nasa es una trampa que funciona de acuerdo con la crecida y bajada de las aguas. Por lo tanto, es más apropiada para los tramos de ríos cercanos al mar que están influenciados por las mareas. En los ríos del interior esta trampa se usa sólo en invierno, cuando los ríos crecen y bajan debido a las frecuentes lluvias.

Hay un tipo de jaula o nasa de tamaño mayor que utiliza la orilla como lado posterior, mientras que las paredes laterales a la derecha y a la izquierda

Fig. 5. Jaula o nasa. Trampa para la captura de peces



son de palitos de palma, amarrados fuertemente con piquigua y clavados en el fondo del río. La apertura por delante, de aproximadamente un metro cuadrado, tiene una tapa provista de piedras, que sirven de peso. Esta compuerta se mantiene abierta mediante una piola de piquigua y puede cerrarse en cualquier momento. Se acostumbra clavar cerca de la trampa un chuzo con un cebo (pedazos de plátano) y el movimiento de este chuzo indica la presencia de peces. Los pescadores cierran la trampa tan pronto como hayan entrado los peces. Cuando las aguas bajan se puede extraer los peces fácilmente con la mano.

Hay un tipo parecido de trampa, pero de menor tamaño, como una jaula de cinco paredes y una apertura que tiene una compuerta como la descrita. En esta variante, sin embargo, el cabo que mantiene abierta la compuerta está provisto de un cebo, de manera que el mismo pez hace funcionar el mecanismo de cierre (Fig. 5).

5 Los venenos

Aunque parece que esta manera de pescar es tradicional, Barrett no la menciona en sus documentos. Se conoce tres tipos de venenos. El quirinchado (*lungbutape*) es un arbusto de 2 a 3 m de altura, cuyas hojas se muelen con una piedra o se usan enteras, arrojándolas al agua. El barbasco (*Baabacuhua* o

baabaj) también es un arbusto que produce un tipo de vainas; se usa su raíz molida para envenenar a los peces. El matapez (*piisachi*) es la corteza interior del árbol de matapez; mediante un machete o un palo de caña cortado en punta se la machaca con una piedra o se tira directamente al agua. El efecto del veneno de las tres plantas en principio es igual.

6 Dinamita

Por su naturaleza, la pesca mediante dinamita es relativamente nueva. Usualmente se arrojan unos tacos de dinamita en aguas tranquilas para que las ondas expansivas maten a los peces, que quedan flotando en la superficie dentro de una gran área.

Los chachis dicen que únicamente los morenos pescaban de esta forma; pero hay indicios de que también ellos participaban en la pesca con dinamita, hecho que el autor pudo presenciar personalmente en una visita en junio de 1983, en el río San Miguel.

Hace mucho, las autoridades correspondientes prohibieron la pesca con dinamita, ya que las ondas matan a los peces grandes y pequeños y, lo que es peor, destruyen los criaderos. Sin embargo, según informan los pobladores de los ríos Cayapas y Onzole, los mismos inspectores trafican con la dinamita y, por lo tanto, siempre habrá quien prefiera esta manera de pescar, sin preocuparse por las consecuencias.

Especies

1 Peces

Según informaciones, todas las especies que viven en los ríos son comestibles. Sin embargo, hay especies tan pequeñas que no se las considera como fuentes de alimentación humana y cuyos nombres son desconocidos.

La siguiente lista fue elaborada con base en la información de diversas personas; es posible que alguna especie muy rara no figure.

| Español | Dialecto | Español | Dialecto |
|-----------|---|--------------------------------|--------------------------|
| Sábalo | <i>avili</i> | Pema | <i>putata</i> |
| Guaña | <i>quivilo</i> | Cagua lambe plato o boquiya | <i>pasangui, yujcaca</i> |
| Cagua | <i>ajchuvili</i> | Lisa | <i>minguichu</i> |
| Chere | <i>tsu'vili, tyuvili (?)</i> | Micuro | <i>chuqui</i> |
| Palo seco | <i>Yámba' vili, chu'mishcha, tetecu</i> | Mongolo | <i>mungulu</i> |
| Róballo | <i>suuvili</i> | Barbudo | <i>pityashu</i> |

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Chicharro | <i>tejvili</i> | Simón o Pimpina | <i>meme</i> |
| Biringo | <i>puvili</i> | Tulesa | <i>nayu</i> |
| Cuvo | <i>cucu</i> | Chantisa | <i>cha'tesa</i> |
| Macho | <i>aarucu</i> | Mero | <i>dengamu, meru</i> |
| Mojarra | <i>chimbuya</i> | Guacuco | <i>huaahualu</i> |
| Sabaleta | <i>lubi</i> | Anguila | <i>pijpiñi</i> |
| Sardina | <i>tselu</i> | Colorado | <i>changucu</i> |

2 Crustáceos (camarones de río)

| Español | Dialecto |
|-------------------------------|--------------------|
| Camarón (general) | <i>bishu</i> |
| Camarón (de río) | <i>ca'tubishu</i> |
| Camarón (de río) | <i>candyubishu</i> |
| Morcedor | <i>sabishu</i> |
| Gasapo | <i>tsurebishu</i> |
| Apuema | <i>tyacaamama</i> |
| Minchia | <i>pabishu</i> |
| Camarón (parecido al Minchia) | <i>chipabishu</i> |

3 Cangrejos

La única clase de cangrejo que vive en el río se llama jaiba (*jaihua*). También se captura para la alimentación humana otros cangrejos que viven fuera del agua.

| Español | Dialecto |
|---------|-------------------|
| Mapara | <i>nelu</i> |
| Barreño | <i>pijnelu</i> |
| (?) | <i>aanelu</i> |
| (?) | <i>llunelo</i> |
| (?) | <i>tajqueru</i> |
| (?) | <i>tepuinelu</i> |
| (?) | <i>cayanelu</i> |
| (?) | <i>cayapanelu</i> |
| (?) | <i>apangua</i> |

4 Tortugas (*pichilli*)

Como hemos mencionado, se acostumbra capturarlas con la mano o con una *figsa*. Normalmente se apresan en los ríos afluentes, sólo rara vez en los ríos principales. Los chachis no aprovechan ningún alimento vegetal de los ríos.

La canoa

Debido a la impenetrabilidad de la selva y por vivir en las orillas de los ríos, la canoa (*cule*) es el único medio de transporte de los chachis. Desde niños aprenden a usar el remo y se construyen canoas pequeñas especialmente para ellos, para que adquieran habilidad en el manejo. Los chachis se han convertido en grandes especialistas en la construcción de canoas.

Hay cuatro tipos de árboles apropiados para la construcción de canoas.

| Español | Dialecto | Nombre botánico |
|-----------|------------------|---|
| Guadaripo | <i>tyuchi</i> | <i>Persea (?) sp.</i> |
| Pulgande | <i>tsujlachi</i> | <i>No identificado</i> |
| Sande | <i>ju'chi</i> | <i>Brosimum utile</i> <i>CH.B.K. Pittier</i> |
| Chanul | <i>nutyuichi</i> | <i>Humiría</i> |

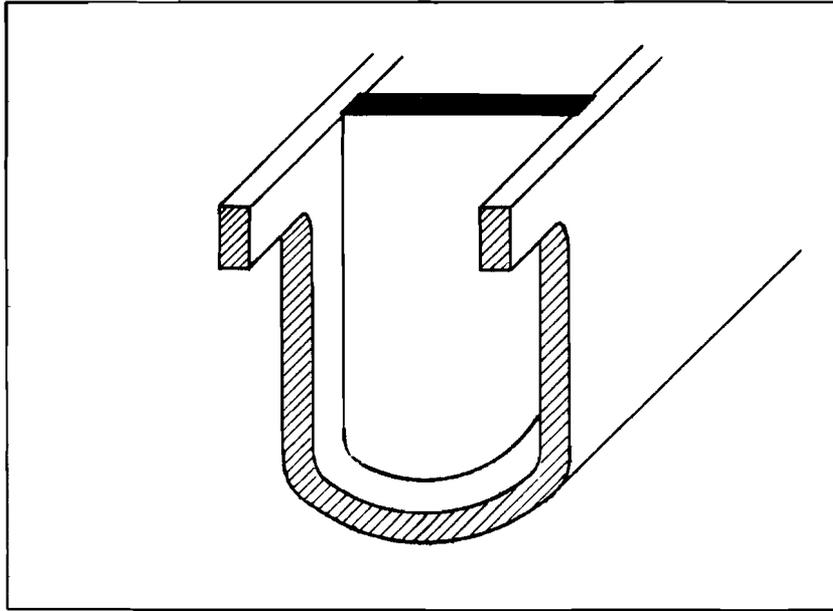
No se aprecia mucho la madera de las dos últimas especies de árboles, así que normalmente se construyen las canoas sólo de guararipo o, de vez en cuando, de pulgande. Estas maderas tienen la ventaja de que no se rajan, ni su peso es excesivo. En la actualidad no se encuentran árboles apropiados cerca de las orillas, así que muchas veces los chachis deben construir sus canoas a una distancia de cuatro horas o más de caminata desde la orilla del río.

La eslora de la canoa es de 2 a 10 m y su manga de 30 a 60 cm. Tradicionalmente su construcción no era trabajo de unos pocos especialistas, sino la obligación de cada uno de los varones. En la actualidad, sin embargo, hay una tendencia a la especialización, ya que muchos chachis viven en pequeños pueblos, donde algunos trabajan como maestros de escuela, ayudantes médicos o están dedicados a otros menesteres. También compran sus embarcaciones, no sólo porque les falta conocimientos técnicos, lo que ocurre a menudo, sino porque sus ocupaciones no les permiten quedarse en la selva por largos períodos para dedicarse a la construcción de su canoa.

Las embarcaciones de los chachis son un producto muy apreciado en el comercio de toda la costa ecuatoriana; inclusive, son exportadas a los Estados Unidos (1.000 unidades anuales, aproximadamente). Debido a esta circunstancia, algunos chachis se dedican ahora exclusivamente a la construcción de canoas.

Cuando el artesano ha encontrado un árbol apropiado para su proyecto, lo corta con hacha y/o machete, le da la forma primitiva de la futura canoa y la separa del resto del tronco. La corteza se desecha con una sola excepción, la del *ju'chi*, utilizada como medicina para la curación de heridas menores.

Fig. 6. Terminación del casco

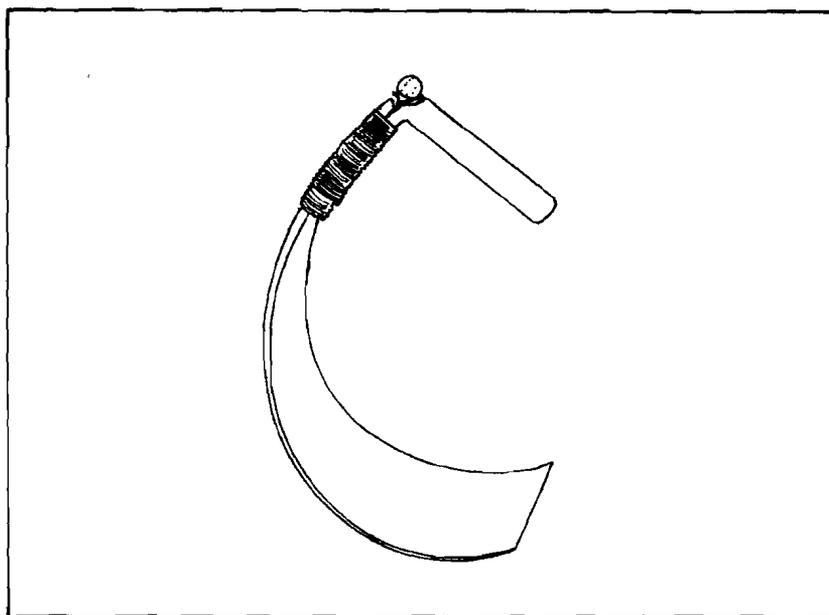


El número de personas que trabaja en la construcción depende del tamaño de la futura canoa; las pequeñas son fabricadas por un solo hombre, mientras que en las de mayor tamaño trabajan hasta tres o cuatro individuos. Según Barrett, luego de cortado el árbol, se lo dejaba sobre caballetes para que se secase por varias semanas. Hoy no se observa esta costumbre y aparentemente desde principios de siglo se eliminaba este proceso de secado tratándose de canoas para la venta. Pero de esta manera su duración se acorta considerablemente. Si la canoa está hecha para uso personal, el indio deja secar la madera debidamente. Posteriormente con el hacha se vacía el tronco, dejando la borda mucho más gruesa de lo que se necesita para el casco de la canoa. (Fig. 6).

El diseño general de la embarcación se mide al ojo, pero luego al terminar la proa, la popa, el casco y la altura de las bordas se toman cuidadosamente las medidas para conseguir un equilibrio perfecto. Esta faena dura de dos a seis días, en la selva, dependiendo del tamaño de la embarcación.

El transporte de canoas pequeñas lo realizan el constructor y un ayudante; si se trata de una canoa de mayor tamaño, se taladran de tres a seis pares de huecos en la borda de la nueva canoa, por donde se pasan tiras de piquigua con nudos corredizos, a través de los cuales se atraviesan palos de madera

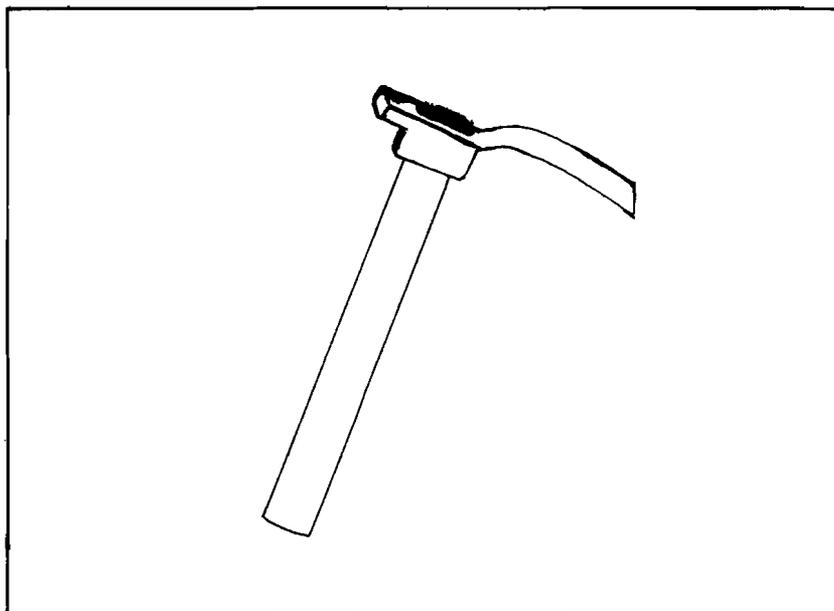
Fig. 7. Hachuela usada para terminar la canoa



paralelamente al casco, para que sirvan como agarraderas. Así, hasta 12 hombres pueden transportarla semiterminada a la casa del dueño en la orilla del río. Normalmente las casas de los chachis son construidas sobre postes a 1,80 m de altura. Debajo de éstas se guardan las nuevas canoas para luego terminarlas con todos sus detalles, usando una hachuela (Fig. 7) y un plano (Fig. 8), herramientas que construyen ellos mismos, comprando únicamente las partes metálicas.

Según Barrett a esta altura del proceso se dejaba secar por otro lapso, cosa que hoy ya no es necesaria, porque sólo en ocasiones muy raras se sigue decorando el casco mediante figuras geométricas tradicionales (*cuumbilla*). A comienzos del siglo ya había una tendencia a suprimir la decoración. Pero en la actualidad, aunque se pinte la canoa con ornamentos, se lo hace directamente luego de terminar los trabajos de carpintería. Para ello se prepara una pintura negra hecha de cera de abeja (*amuya*) y se pinta principalmente la proa y la popa de la canoa. En la borda superior, a lo largo de todo el casco, se aplican triángulos y/o puntos (Fig. 9). Para lograr estas decoraciones los chachis fabrican dos sellos de madera de balsa (*nana*), uno con un triángulo y otro con la superficie en forma de punto o círculo. Antiguamente se aplicaban otros

Fig. 8. El plano

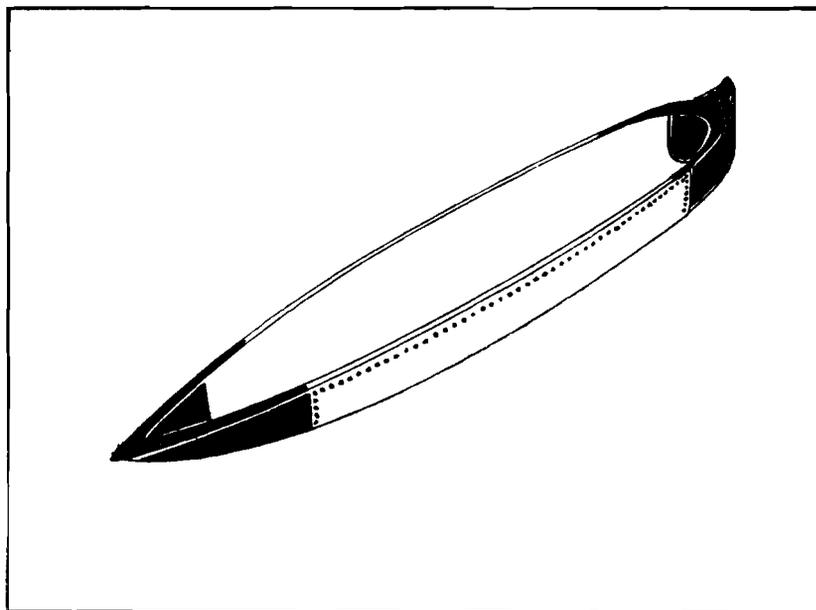


tipos de dibujos geométricos y para comercializarlas se pintaba figuras de animales usando pinceles de fibra de coco. Todos estos ornamentos son exclusivamente decorativos y no poseen significado específico. Ya que prácticamente se ha dejado de pintar las canoas, los chachis desarrollaron otra manera de tener cierta diferenciación trabajando una gran variedad de puntas de canoas.

Para mejorar la estabilidad de la embarcación, cuando hay un peso excesivo, el chachi amarra un tronco de madera de balsa a cada lado. Para la terminación de la canoa en la casa se demora uno o dos días más, según el tamaño. De esta manera, todo el trabajo de la construcción toma de tres a ocho días, sin considerar el secado.

Las canoas dañadas que no tienen reparación se usan en la casa; por ejemplo, boca abajo sirven como bancos o boca arriba como maceteros, cisternas de agua, bebederos, comederos, o simplemente las desechan. Hay diferentes sistemas de reparación. Si una canoa tiene un hueco en el casco se corta un trozo de madera del mismo tamaño, introduciéndolo y sellándolo con cera de abeja. Las rajaduras se sellan clavando tablitas de madera o trozos de hojalata, para evitar que se siga expandiendo la brecha y se parta la canoa. En estos casos también se sella la unión con cera, la misma que en tiempos recientes se mezcla con brea. En aperturas más grandes son calafateados trozos

Fig. 9. Canoa terminada, decorada con triángulos y puntos



de fibras de coco picadas (*cucu*) o corteza de majahua, *Poulsenia armata* (*tyachi'chi*). También en este caso se termina el trabajo sellándolas con cera de abeja.

Los principales compradores de las canoas de los chachis son los comerciantes negros que viven a la orilla del río. La mayoría son sólo intermediarios de comerciantes de Esmeraldas o Guayaquil. Ellos les compran todas las canoas, de tal manera que debajo de las casas de los negros a veces se encuentran unas 50 o más embarcaciones; las transportan unidas como balsas, río abajo, hasta las ciudades donde las venden con una ganancia de hasta el 1.500%. Los chachis también han incursionado en el comercio, pero generalmente les faltan las conexiones y los conocimientos necesarios.

Es importante mencionar un aspecto curioso en la construcción de las embarcaciones. La necesidad de adaptarlas a motores fuera de borda no ha cambiado el diseño tradicional de construcción. Simplemente se corta la punta de la popa de la canoa original (aproximadamente 70 cm) y la apertura se cierra con un tablón o espejo, sellando la unión con cera de abeja. Este espejo se utiliza para fijar o instalar el motor. Normalmente no se coloca el espejo directamente en el casco cortado, sino que se deja sobresalir las dos bordas unos 20 a 30 cm. Luego de colocar el tablón, se dejan las bordas sobresalir unos

20 cm, haciendo un corte en U y cortando el resto del casco a ras del espejo. De esta manera el motor se coloca entre dos tirantes. Las razones que dan los chachis para esta forma de construcción son varias: unos citan criterios estéticos, otros suponen que la canoa cortada recta se rajaría con mayor facilidad y otros dicen que lo hacen para proteger el motor.

Para navegar se utilizan normalmente dos tipos de remos (*yangpa*). El largo (2,20 m) es usado por el hombre, quien parado en la canoa dirige el bote. El más corto (1,80 m) lo utiliza la mujer, que normalmente rema sentada. El corte transversal del brazo del remo es de forma ovalada y mide 35 mm por 3 cm. Ambos tipos de remos tienen una pala puntiaguda de 16 cm de ancho por 70 cm de largo. Normalmente los remos son de la misma madera que la canoa, aunque a veces se utiliza la madera de amarillo, *Centrolobium patinense* (*pituhualu*). Los decoran de diferentes maneras para distinguirlos e identificarlos en caso de pérdida.

Sistema y regulaciones sociales

La alimentación básica de los chachis es el plátano en forma de bolas de verde, pero ya que éstas no tienen un valor nutritivo suficiente, deben ser complementadas con pescado o carne. Mientras que la cacería de animales de monte requiere mucho tiempo y esfuerzo, los peces, crustáceos y tortugas son más fáciles de capturar porque los ríos pasan directamente frente a las comunidades.

Debido a la introducción de los motores fuera de borda y a la pesca con dinamita, así como al aumento de la población chachi se ha creado una escasez de los productos de río. Por esta misma razón, hoy en día, los chachis se dan por satisfechos con peces pequeños y poco desarrollados, los que antes devolvían al río. La pesca del futuro sufrirá una notable disminución. No se puede decir que la caza de animales de la selva será una solución, ya que también comienzan a escasear, debido a la tala excesiva de los árboles, tanto por los chachis como por los negros que tratan últimamente de mejorar su estándar de vida vendiendo madera. Por ello, en 1983 se presentó una escasez de plátanos verdes; los agricultores descuidaron las plantaciones para ocuparse en la tala de árboles, que les resulta más lucrativa. Las empresas madereras, que poseen los derechos de explotación en la foresta tropical de la provincia de Esmeraldas, fomentan este círculo vicioso.

Hoy no vemos la pesca regular y abundante en los ríos, se presenta deficiencias en la alimentación y se consume sardinas y atún en latas, en lugar de *tselu o ajchuvili*. Aunque todavía tienen validez todos los datos

mencionados acerca de la técnica de la pesca y su importancia social, puede que dentro de pocos años pertenecerán al pasado, si es que la responsabilidad cultural de la nación y los mismos chachis no toman medidas ecológicas y económicas para evitar la destrucción de los recursos naturales y alimenticios.

La pesca en el río Cayapas y sus afluentes siempre fue abundante y nunca presentó riesgos como los tiene, por ejemplo, la pesca de mar, razón por la cual en la cultura chachi no se han desarrollado ritos o ceremonias para convocar a los poderes sobrenaturales. Para los cayapas, la pesca es una faena rutinaria; no es privilegio de nadie, no hay preferencia en horarios o épocas, ni ciertos tramos de río reservados para determinadas familias o personas. Sí hay horas determinadas para la pesca de ciertas especies. Por ejemplo, los camarones se acercan a las orillas durante la noche y a esas horas son capturados fácilmente mediante catanga. A veces se organizan expediciones de pesca para recoger ciertos peces o crustáceos (ver el ejemplo de la pesca mediante dos trasmallos) y en otras ocasiones se aprovecha un viaje de visita a parientes lejanos para usar la caña o lanzar la atarraya.

Normalmente los chachis pescan entre dos. Un individuo guía la canoa y el otro pesca mediante red, fisga o caña. La pareja puede estar conformada por marido y mujer (en estos casos pesca el hombre y la mujer maneja el remo), padre e hijo, dos vecinos o dos parientes. Muchas veces llevan a los niños a partir de los seis años (normalmente varones). También puede pescar una sola persona, haciéndolo desde la orilla. Únicamente en la pesca mediante dos trasmallos participa un mayor número de personas (parientes o vecinos). Los niños no reciben instrucciones específicas para aprender a pescar y el manejo de la canoa, sino que adquieren la práctica paulatinamente por la participación diaria.

A los peces de mayor tamaño se les mata con una mordida en la parte posterior de la cabeza o con un golpe en la misma, para que no puedan regresar al agua por sus propios aleteos. A los peces pequeños usualmente se les tira en el fondo de la canoa o dentro de unos canastos, donde mueren en el trayecto de regreso. A veces los chachis también transportan los peces en las redes o ensartados en piolas.

La distribución de los peces es proporcional, en caso de que hayan participado personas de distintas familias en la pesca. Si el pescador consigue una pesca especialmente abundante, más que suficiente para el consumo inmediato y para la reserva de él y su familia, distribuye el sobrante entre parientes y amigos, preferentemente entre los que hayan contribuido a la construcción de su canoa o de su casa. No se puede hablar de un sistema que regule la distribución del excedente de alimento, pero sí se observa una cierta dependencia social.

La preparación de las presas capturadas es obligación de las mujeres y sólo en casos excepcionales la hacen los ancianos. Lavan bien los peces, les sacan las escamas y aletas, cortan el vientre para extraer las vísceras y sacan una membrana blanca de la boca. Ese trabajo lo realizan inmediatamente después del regreso de los pescadores, si aún es de día. Si los pescadores traen su pesca de noche, la limpieza se hace al día siguiente. El pescado ya limpio se prepara enseguida, se ahuma o se sala (el ahumado es preferido). Este pescado ahumado también se sala. La sal se compra en el comercio, y dicen que no se utilizaba antes de haber tenido contactos con la sociedad occidental. La sal es dañina, según una leyenda chachi; antiguamente los chachis no consumían sal y gozaban de una mejor salud, eran de mayor estatura y tenían mejor vista. Para el ahumado se usan pequeñas rejillas de madera o se cuelgan unas cañas desde el techo de la casa, horizontalmente sobre el fogón; sobre ellas se coloca el pescado o la carne durante un día entero. Se ahuma con madera húmeda y se coloca un balde de agua en el fuego, para que el pescado o la carne no se sequen demasiado. Los alimentos preservados de esta manera, se envuelven en hojas de plátano y se pueden guardar hasta medio año. Otro método de conservación es la cocción del pescado; así se lo puede consumir hasta después de dos días. En este caso hay que evitar el manejo con las manos, ya que las bacterias traspasadas en el clima tropical descomponen la comida en pocas horas.

Los pueblos de los chachis reciben flujo eléctrico desde hace 10 años, así que en tiempos recientes también se congelan pescados y crustáceos para conservación y consumo. El resto de las comidas se cocen; el pescado ahumado es añadido al agua hirviendo sin otros ingredientes, mientras que el pescado fresco o salado muy a menudo se prepara para sopas o guisos con cebolla y harina de plátano, entre otros. Como alternativa se lo prepara asado sobre las brasas. Los camarones son cocinados, fritos o preparados con una salsa de leche de coco. De los huevos del pescado y de ciertas vísceras, se preparan sopas o se comen crudas. De las cabezas se consume la carne de los ojos.

En principio toda la familia es propietaria de los utensilios de pesca y de la canoa, pero el hombre tiene todos los derechos sobre ellos, ya que pertenecen a su trabajo específico y no al de su mujer, aunque la faena de pesca no es tarea exclusiva del hombre sino que la mujer también participa. Tradicionalmente el jefe de cada familia construía sus artefactos y herramientas, pero en años recientes la sociedad de los chachis desarrolló la división de los trabajos. El intercambio comercial interfamiliar es uno de los ejemplos.

Hasta ahora la pesca ha sido la ocupación primordial de los indígenas del río Cayapas, pero paulatinamente va perdiendo importancia. Dentro de poco tiempo el consumo de alimentos adquiridos en el comercio reemplazará al alimento natural. Es lógico que una cultura cuya base de subsistencia se está

transformando fundamentalmente, sufra otras modificaciones internas, como ya ha sucedido. Estos cambios son acelerados por misioneros, empresas madereras y campañas dirigidas. Sólo el futuro nos puede demostrar si la fundación de la Prefederación Chachi puede garantizar que este pueblo mantenga su identidad cultural.

Bibliografía

Barrett, S.A. 1925. *The Cayapas, Indians of Ecuador*. Nueva York: s.e.

Bernárdez, Enrique. 1979. Lingüística de Esmeraldas: Relaciones Sincrónicas y Diacrónicas. *Actas del XLII Congreso Internacional de Americanistas, IX-A*. París.

Monroy, Jose L. 1937. *El Convento de la Merced de Quito de 1534 a 1617*. Quito: s.e.

Navarro, Isidoro. 1979. Ecología y Sociedad de los Cayapas de Esmeraldas: patrones de asentamiento. *Actas del XLII Congreso Internacional de Americanistas, IX-A*. París.

Competencia y conflicto en una pesquería de red de arrastre en Salango, Ecuador

Michael H. Southon

Introducción

Con el desarrollo de la Antropología Marítima, los antropólogos se han interesado cada vez más en estudiar las instituciones sociales por medio de las cuales los pescadores organizan el acceso al mar. En los últimos quince años los estudios realizados en comunidades pesqueras tradicionales y modernas han documentado una amplia gama de derechos de propiedad sobre el Océano. Conocidos como sistemas de tenencia del mar, estos derechos se han registrado en Brasil (Cordell 1978; Forman 1980), Japón (Ruddle y Akimichi 1984), Sri-Lanka (Alexander 1973, 1977, 1982; Bavinch 1984), Papua y Nueva Guinea (Carrier 1981; Polunin 1984), Norte América (Achesohn 1979; Berkes 1977; Kent 1979) y Australia (Davis 1984; Johannes 1984).

Un aspecto central en estos estudios se refiere al rol que la tenencia del mar juega en la reducción de la competencia y el conflicto sobre el acceso a un recurso sin dueño o propietario. Aunque se ha desvanecido el mito de la propiedad común que sostienen algunos economistas especializados en pesquería —“ningún usuario por sí solo tiene derechos de uso exclusivo sobre el recurso ni puede prevenir que otros compartan su explotación” (Christy y Scott

1975)– existen ciertas características innatas del mar que hacen del derecho de propiedad algo relativo. Christy (1982) dice: “Los derechos de uso territorial en pesquerías pueden cambiar, en mayor o menor extensión, la condición de propiedad común. Es importante enfatizar que esto sólo puede hacerse hasta un cierto grado en el medio ambiente marino y que TURFS provee de controles relativos más absolutos”.

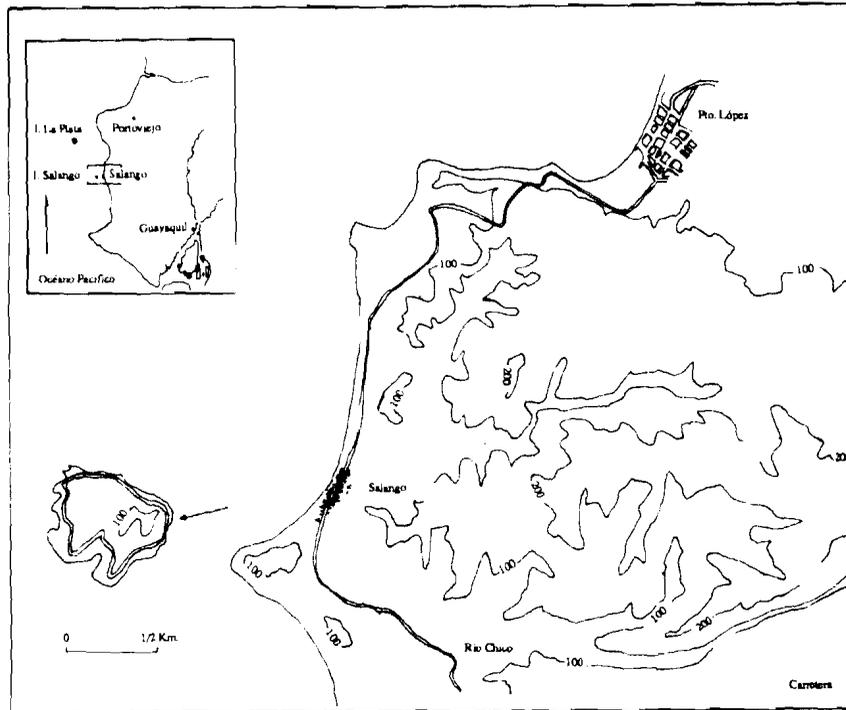
El desarrollo de la pesca con red de arrastre en Salango

Salango es una comunidad pesquera y agrícola, con alrededor de 1.000 habitantes, situada en la costa central del Ecuador en la parte sur de la provincia de Manabí. Aún no es claro cuándo se estableció el sistema de pesca con red de arrastre en Salango, pero en los años 30 era ya la principal fuente de ingreso en esa comunidad. En esa época, la pesca se vendía a comerciantes que periódicamente llegaban con mulas desde los pequeños pueblos del interior, trayendo arroz que lo cambiaban por pescado. Parece razonable suponer que el intercambio de la pesca artesanal de aquel tiempo estaba restringido al trueque con arroz. Antes existían apenas unas cuatro o cinco redes de arrastre en operación. Algunos años antes de mi trabajo de campo, el sistema de la red de arrastre prácticamente había desaparecido. Mi reconstrucción se basa en los registros del Sindicato y en conversaciones con los pescadores.

Durante los años 20, la comunidad vecina de Puerto López pasó de ser un asentamiento más pequeño que Salango a un pueblo lo suficientemente grande para merecer el estatus de parroquia. Varios comerciantes de tierra adentro se asentaron en Puerto López y compraban permanentemente la producción pesquera de Salango; así, la venta del pescado ya no dependió de los compradores ambulantes del interior. Este cambio en la estructura del mercado pesquero parece haber impulsado el desarrollo de la pesca con redes de arrastre en Salango.

Durante los años 30, el número de redes de arrastre se incrementó; el método de pesca con estas redes se trasladó desde las playas, localizadas en tierra firme, hasta una playa en la isla de Salango, situada a medio kilómetro de la costa (Fig. 1). Este sitio de lanzamiento de las redes resultó altamente productivo, pues queda en un punto entre la isla y tierra firme, donde los bancos de peces podían ser canalizados. El sitio descansa bajo un acantilado (o farallón), lo que permite que el cardumen de peces pueda verse claramente desde unos 100 msnm. El conflicto por el acceso al mencionado sitio empezó entre

Fig. 1. Salango y Puerto López.
La flecha indica el sitio de lanzamiento



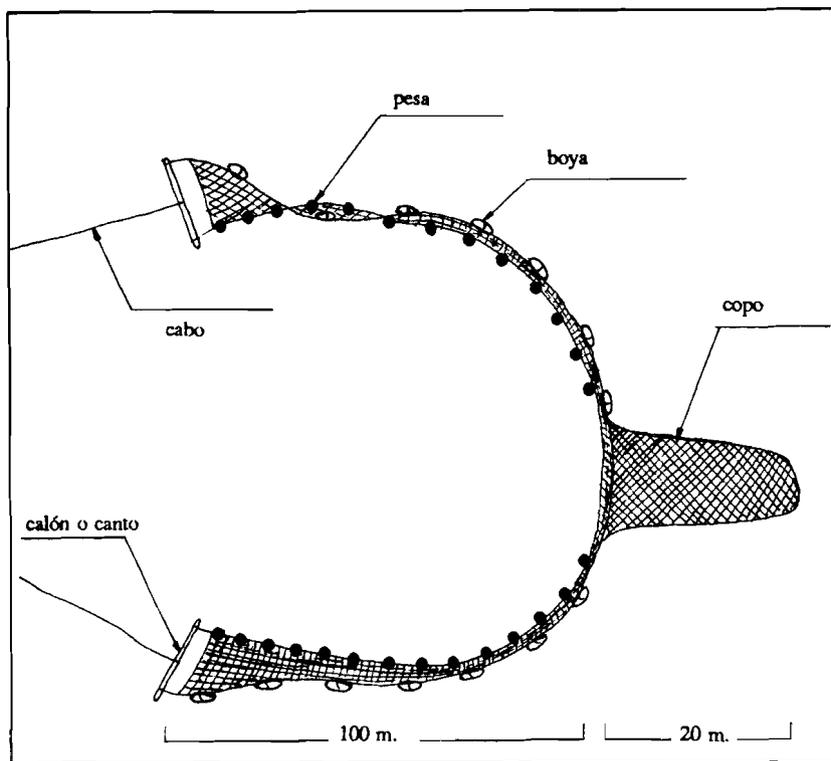
los propietarios de las redes, que fueron alrededor de 20. En 1940, se fundó un Comité Pro-Mejoras de Pescadores, que desempeñó cierto papel regulador en la competencia por el acceso a ese sitio de pesca.

1 Red de arrastre

La red de arrastre en Salango mide 250 m de largo y 5 m de profundidad en el centro, adelgazándose cerca de los extremos; los peces son forzados a entrar en un copo elaborado en el centro de la red, mientras es halada hacia la playa (Fig. 2).

Los bordes, en cada ala de los extremos de la red, se encuentran separados por un calón o canto a los cuales se anexa el cabo de arrastre. Antes de la introducción del nylon, en los años 60, la red se elaboraba con hilo de algodón y los cables de arrastre con cáñamo o cabuya. Los flotadores se hacían con palo de balsa. Desde los años 60, la malla y los cables son de nylon, y los flotadores de plástico. Las redes de algodón debían ser alquitranadas o

Fig. 2. Salango: red de arrastre



embreadas regularmente, para evitar que se pudrieran. El uso del nylon prolongó la vida útil de la red y obvió el uso del alquitrán.

La red de arrastre era lanzada y arrastrada por una cuadrilla de 10 hombres, compuesta de un vigía o divisor, un piloto, un botaplomo, caberos y remeros. La red se lanzaba desde una canoa impulsada por remos. Uno de los cables era anexo a un objeto fijo en la playa mientras la canoa bogaba en semicírculo, lanzando la red por detrás. Mediante este sistema las canoas eran alineadas en una sola fila a un costado del lugar señalado; cada canoa se colocaba a pocos metros de la otra y generalmente navegaba hacia un lado de la canoa del frente. Los divisores dirigían la colocación de las redes desde una colina de la isla por medio de gritos y señales de mano.

2 El Sindicato y las reglas para pescas con redes de arrastre

En 1953, el Comité Pro-Mejoras de Pescadores fue reemplazado por el Comité Altruista de Pescadores que, seis meses más tarde, se convirtió en el Sindicato de Pescadores de Salango. Con la formación del Sindicato, las reglas para la pesca con redes de arrastre adquirieron cierta legalidad, ya que se formalizaron en un largo juego de reglas internas. La función de control de la pesca por parte del Sindicato fue claramente establecida en el párrafo de apertura del reglamento interno: “Decrétase que la pesca en la isla, el puerto y sus alrededores, de noche y de día, será practicada, controlada y supervigilada por miembros de este Sindicato”.

Antes de introducir estas reglas, el acceso al sitio de pesca seguía la norma de “el primero que llega se sirve”. Tal norma, a la vez que creaba conflictos, conducía a un uso ineficiente del tiempo de trabajo. Los cuadrilleros de las redes dejaban sus hogares en la madrugada, a fin de colocarse en la mejor ubicación de la fila, y debían dormir en sus propias canoas. Con el Reglamento se estableció un orden de colocación de las redes, donde cada una tenía su nombre y posición dentro de turnos secuenciales. Empero, las redes no se lanzaban necesariamente siguiendo el orden preestablecido, debido a que el sistema de turnos coexistía con un sistema de lanzamiento propio del divisador. Cada red de arrastre estaba a cargo de uno de los cuatro o cinco divisadores, quienes vigilaban las manchas de peces y la tirada de la red desde el punto más alto de la isla (100 msnm). Las cuadrillas tenían que esperar el lanzamiento de la red hasta que su divisador hubiese avistado los peces, sin considerar su posición en la lista de espera. Con frecuencia, esto significó que algunas redes podían “saltar la cola”; cualquier red cuyo divisador hubiere avistado los peces podía entrar en acción, siempre y cuando ninguna de las redes precedentes en la secuencia estuviere dedicada ya al proceso de captura. Si la tripulación que había comenzado a pescar era interrumpida por una red colocada delante de la secuencia, simplemente retiraba su red y retornaba a su posición anterior en la secuencia.

Una vez que la red de arrastre dejaba afuera su segundo calón o canto, significaba que se había tomado el turno y el proceso no podía ser interrumpido por ninguna otra red, ni tampoco podía regresar a su posición. Sin embargo, después de un arrastre tenía que volver al último lugar en la cola. Como resultado de los frecuentes cambios en el orden de lanzamiento, esto es de las redes que pescaban fuera de turno, la secuencia también cambiaba constantemente. Gradualmente el sistema de turnos fue anulado por el sistema del divisador. Aquello del orden en secuencia sólo tuvo vigencia cuando dos o más redes deseaban trabajar al mismo tiempo, en cuyo caso la red que se colocaba adelante en la secuencia después del lanzamiento, tomaba el turno precedente.

La secuencia en orden fue quebrantada por la práctica de los turnos pospuestos. El dueño de la primera red en la secuencia indicaba a su vigía o divisador el límite mínimo de captura. Menos de ese límite, o para ciertas especies de pescado, consideraba que no valía la pena utilizar el turno. Según informaciones, una red podía esperar varias semanas al frente de la secuencia hasta encontrar un buen banco de peces. En esta situación, la primera opción de trabajo quedaba para la segunda red en la secuencia y así sucesivamente.

El sistema de pesca con red de arrastre en Salango, por lo tanto, operaba mediante dos principios contradictorios, la pesca “en su turno” y la pesca “fuera de su turno”, lo que al parecer resultaba difícil de operar y dio un mayor espacio al conflicto.

Empero, esto permitió un mejor desempeño en divisar u organizar, cosa que no habría sido posible dentro de la modalidad basada en la observación estricta de los turnos. Este punto se puede entender mejor si comparamos el sistema de Salango con el sistema de la red de arrastre de un villorrio al sur de Sri-Lanka descrito por Alexander (1973, 1977, 1982). En este sistema, el lugar de la red se fija en relación con las redes situadas tanto al frente como detrás; las redes actúan estrictamente de acuerdo con sus posiciones en la secuencia. Sin embargo, existe un límite de tiempo de espera para el turno de cada red; si no se lanzan hasta el mediodía pierden su turno. Las faenas de pesca son usualmente ciegas, ya que una red no puede esperar hasta que la tripulación haya avistado los peces: “Si la red es la primera para el día, se la fija para abarcar un área máxima de agua tan rápido como sea posible” (Alexander 1973).

En contraste, el sistema de Salango permitió que cada cuadrilla a cargo de una red esperara a que el divisador hubiese avistado los peces, antes de iniciar la captura: “Ninguna red podrá salir echando mientras que no le indique su respectivo divisador. Ningún divisador podrá indicarle la tirada de la red mientras no se vea el pescado” (reglas internas del Sindicato).

A fin de entender la importancia del divisador en la captura de peces en Salango es necesario presentar algunos elementos que definan las diferencias entre la captura a ciegas y la captura con ayuda.

El sistema a ciegas se basa en el principio de “la mejor oportunidad”; mientras más grande es la longitud de la red, más grande es el área de agua abarcada y mayor la ventaja en la captura de los peces. Las redes de arrastre de Sri-Lanka, utilizadas para la pesca a ciegas, medían más de un kilómetro de largo (Alexander 1973). Pero, el reducido espacio del sitio de lanzamiento en Salango impedía el uso de redes muy grandes (superiores a los 250 m de longitud). Así, la oportunidad de efectuar una buena captura pescando a ciegas era pequeña. Por otro lado, el acantilado de 100 m sobre el sitio designado para la pesca, facilitaba la visión precisa de las manchas de peces. Estos dos factores

juntos explican por qué en Salango se retuvo el sistema de ayuda en el lanzamiento de las redes, que existía antes de la introducción del sistema de turnos, no obstante la serie de conflictos que introdujo. En relación con este último punto es significativo el hecho descrito por Alexander en el sistema Sri-Lanka: “Las disputas relacionadas a las secuencias son raras y yo no presencié alguna” (Alexander 1973).

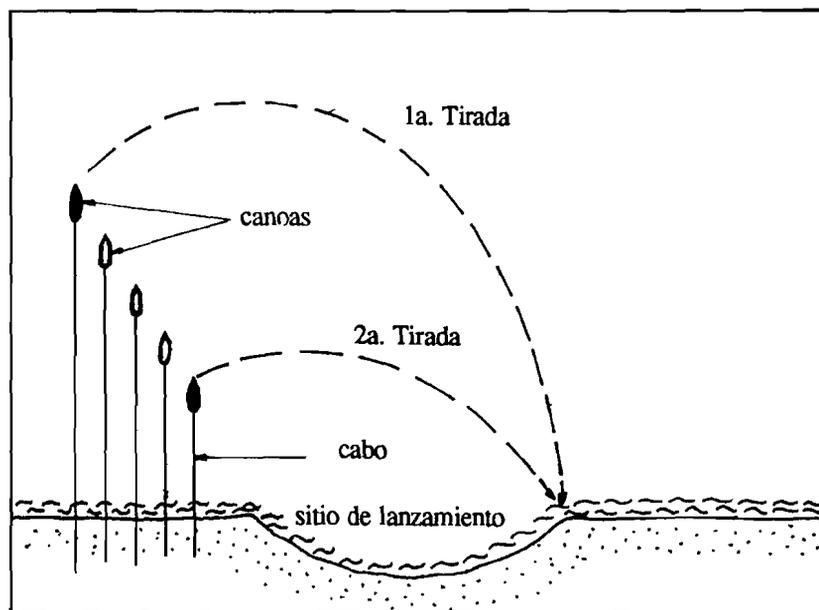
La coexistencia en Salango de dos formas de acceso al recurso, esto es, un sistema de secuencias y el aviso del divisador generó desunión tanto entre las cuadrillas como en el medio comunitario. El mantenimiento de la secuencia estrictamente ordenada habría significado el acceso al mar, pero no a los peces; el resultado habría sido similar a la pesca a ciegas y se habría capturado menor cantidad de pescado. Esta desarticulación entre el acceso al mar y el acceso al pez es evidente en el sistema de Sri-Lanka. Existe un período de abundancia no predecible (un mes en cada año), cuando los pescadores capturan más de una tercera parte de lo que hacen en todo un año. En estas condiciones, la utilidad económica de cada red depende enormemente de que el turno de cada pescador caiga durante este período de abundancia (Alexander 1973).

La imposición del divisador sobre la secuencia ordenada, posibilitó a los pescadores elegir el tiempo de la captura, lo cual fue motivo de conflicto. Los registros del Sindicato contienen abundantes evidencias de disputas sobre el sistema de pesca; la función principal de las reuniones quincenales del Sindicato era resolver estas disputas.

Un motivo de conflicto que envolvía tanto a propietarios de las redes de arrastre como a los divisadores era la práctica del tongo. El tongo ocurría cuando un divisador (una de cuyas redes ocupaba la primera posición en la secuencia) divisaba un banco grande de peces y ordenaba trabajar a la red que no le correspondía el turno. Cuando se localizaba un gran banco, el divisador debía mandar a trabajar las redes en el orden de la secuencia. Las reglas lo expresaban claramente: “Cuando se trate de echar cualquiera de sus redes que divisa (el divisador), deberá hacerlo lo más consciente posible. Esto es una red que está en el tiro o bastante cerca del mismo, no debe hacerle echar mientras que no se asegure que el pescado venga en condiciones de cogerlo; **tampoco debe hacer echar una red de las últimas, teniendo primeras cuando el pescado es bastante**” (Reglamento interno del Sindicato, el subrayado es del autor).

Sin embargo, ordenando que se lancen primero las redes posteriores, el divisador podía incrementar sus ingresos. En los buenos períodos de pesca, el interés del divisador era capturar en sus redes la mayor cantidad de peces, ya que todo divisador recibía participación en la captura por cada red de arrastre que representaba (4-5 redes), a diferencia del propietario de la red que recibía solamente de una. Cuando el divisador identificaba un gran banco que los otros divisadores no habían visto aún, ordenaba lanzar primero cualquier red

Fig. 3. "Tongo". Las canoas marcadas con negro pertenecen a un mismo divisor



posterior, para luego indicar el lanzamiento de la primera (Fig. 3). De este modo el divisor podía cobrar por dos capturas en lugar de una. Si ordenaba el lanzamiento de la primera red, lograba una sola captura. Al divisor de la segunda red sólo le quedaba permanecer alerta respecto al tamaño del banco, pues la primera red ya estaba en el proceso de captura; a la segunda le correspondía tomar el resto de la mancha. Si un dueño de red llegaba a sospechar que su divisor lo perjudicaba "haciéndole tongo", lo despedía inmediatamente y buscaba un reemplazo.

El tipo de disputa más común, que se registra en las minutas de las sesiones del Sindicato, ocurría entre los propietarios de las redes, cuando una red que iniciaba un lanzamiento era interrumpida por otra situada adelante de la cola o secuencia (ejercitando sus derechos de precedencia) con lo cual no se completaba la tirada, esto es, no se lanzaba el segundo canto, obligándole a regresar a su posición en la secuencia. Dicha maniobra estaba comprendida dentro del reglamento; el propietario de la red interrumpida podía acusar al otro propietario de no haber tenido intenciones de pescar, sino simplemente de obstruir la red ajena. En respuesta a estas interrupciones, las cuadrillas que ocupaban ciertas posiciones hacia la parte posterior de la secuencia, con frecuencia dejaban tendidas las redes únicamente en los últimos metros, pero

retenían el segundo calón o canto al alcance de sus brazos para mostrar a las demás cuadrilla y a los divisadores que las redes no habían llegado aún a tomar su respectivo turno. Al divisar un banco de peces, la tripulación simplemente procedía a lanzar su segundo calón o canto, completando así la tirada y anticipando su operación respecto a cualquier otra red situada dentro de la secuencia.

Otro motivo de conflicto entre los pescadores se originaba en el propio turno de lanzamiento dentro de la secuencia de las redes. Porque, según se anotó, una red no podía proceder a la captura, a menos que el divisador hubiese visto los peces; por consiguiente, las redes no podían capturar siempre en el orden de la secuencia. Como resultado, el orden o los turnos eran continuamente alterados; las redes capturaban fuera de turno y regresaban a la parte posterior de la cola, formando una nueva secuencia. Después de tomar su turno, una red podía permanecer ausente del sitio de lanzamiento por varios días, esperando la llegada de un nuevo turno para volver a faenar. Al tiempo que las cuadrillas llegaban con la red de arrastre a la isla, su posición respecto a la red situada adelante y detrás había probablemente cambiado; la confusión resultante sobre el orden de la red dio pie a muchas disputas. Los ejemplos siguientes son tomados de las minutas de las reuniones sindicales.

Noviembre 10, 1968

También llamó al compañero Pablo, y Cipriano encargado de la red El Gato, para que estos compañeros esclarezcan sus tiros porque según su conocimiento ambos están confundidos. El compañero Pablo dijo que La Pinta estaba adelante de El Gato, y el compañero Cipriano dijo que El Gato era más que La Pinta, pero para no tener tropiezo le dejaba el tiro a La Pinta, tal es que llegaron a un acuerdo en sus tiros y queda La Pinta adelante de El Gato.

Agosto 9, 1969

Le dio a conocer el problema de los dueños de redes y pilotos, para hacerle conocer que cuando no se acuerdan de su respectivo tiro deben de aclarar bien o llamar a sesión, para aclarar, porque después van a la isla y echan una encima de otra; porque no se acuerda de sus tiros, y es más de hacer perder de coger el pescado, tanto pierde el dueño de su red como la institución, y se acordó que en esta sesión queda bien aclarado los tiros de las redes que no se acuerdan para que no haga confusión después.

Marzo 28, 1970

La señora Felicita pidió al Secretario General si podría aclarar (el asunto de) su red; estaba en el tiro o no?. El compañero Olmedo inmediatamente dijo que era su red la que ocupaba el tiro. El Secretario General entonces dijo que él aclararía las posiciones de todas las redes que tuvieran confusiones con sus tiros. La siguiente es el orden de las redes: 1) Olmedo en el tiro; 2) La Puerca; 3) La Mocha; 4) El 28; 5) Arturo; 6) El Gato.

La introducción de las redes de cerco y el colapso de la tenencia del mar

En 1984, el sitio de lanzamiento de las redes de arrastre ya no estaba en explotación y el Sindicato no jugaba papel alguno en la organización de la pesca; solamente una red de playa en el recinto continuaba en operación. La economía pesquera de Salango se basa ahora en siete barcos mecanizados, con redes de cerco o “chinchorros”, que pescan mar adentro a 30 km de distancia del caserío. El colapso de las redes de arrastre parece haber sido el resultado de un proceso de sobrepesca, tanto local como regional. En 1969, esta comunidad adquirió el primero de los barcos mecanizados; aunque estas embarcaciones eventualmente pescan mar adentro, en aquel entonces pescaban cerca del sitio de lanzamiento lo que significó una competencia directa con las redes de arrastre. Durante los años sesenta también hubo un aumento dramático en la pesca del atún en la costa central del Ecuador (Middleton 1977), lo que probablemente afectó a las redes de arrastre ya que la mayor especie capturada con dichas redes era la Negra (*Black Skipjack*), un miembro de la familia del atún. Su importancia en la pesca con red de arrastre se refleja en el hecho de que ese sitio se conocía como la negra.

Sin embargo, el debilitamiento del sistema de tenencia del mar en Salango no fue motivado solamente por causas ecológicas, sino también por conflictos internos dentro del Sindicato de Pescadores. En los registros, existen evidencias de que la autoridad del Sindicato sobre la pesca se estaba desintegrando aun antes de que la sobrepesca convirtiera a las redes de arrastre en una actividad no viable. Hubo muchos conflictos respecto al acceso a los sitios de pesca entre los propietarios de las embarcaciones, algunos de los cuales pasaron a integrar el Sindicato, y los propietarios de las redes de arrastre. Al contrario de los conflictos anteriores (entre propietarios de redes de arrastre), estas disputas no se resolvieron en el seno del Sindicato; fue necesario que la comunidad apele a la autoridad externa -el Inspector de Pesca-, para demarcar espacios de pesca separados para las redes de arrastre y para los barcos chichorreros.

Ocurrieron otros conflictos como la fijación de un impuesto del 5% sobre lo capturado por cada red, que imponía el Sindicato. Este impuesto fue utilizado como un fondo de préstamos para los dueños de redes y para la construcción de una iglesia. En los registros del Sindicato se anota una disputa en la cual el propietario de una embarcación mecanizada, quien fuera miembro fundador del Sindicato, se rehusó a continuar pagando dicho impuesto; el

monto que él pagaba en impuestos, argumentaba, excedía con creces la suma que pagaban todos los dueños de redes de arrastre (ya que su captura era mucho mayor) y, como se encontraba ahora fuertemente endeudado, no podía continuar con el pago. Los recursos financieros para los barcos mecanizados provenían de un próspero comerciante de café, no nativo del lugar; existía muy pocos incentivos para los propietarios de las embarcaciones mecanizadas para contribuir a la base económica del Sindicato, ya que no necesitaban recurrir cuando requerían préstamos.

Los dueños de las embarcaciones mecanizadas comenzaron a abandonar el Sindicato. Algunos de estos propietarios permanecieron como miembros sólo nominalmente y retiraron sus embarcaciones; otros lo abandonaron y formaron una Cooperativa de Pescadores. Merece anotarse que los nuevos propietarios de embarcaciones habían sido figuras importantes en el Sindicato; entre 1974 y 1981, las principales dignidades en las sesiones anuales del Sindicato recayeron en los actuales propietarios de embarcaciones mecanizadas. Su retiro perjudicó los intereses de la asociación, ya que el éxito en las instituciones de la aldea dependía de la capacidad de dirección que lograron aprender sólo unos pocos individuos.

Algunos investigadores han sugerido que la tenencia tradicional del mar puede desempeñar un rol en el desarrollo y dirección de las pesquerías artesanales. El tradicional sistema de tenencia del mar parece obstaculizar la entrada a los administradores de las pesquerías, lo cual constituye un prerequisite esencial para gerencia de pesquerías. Por otra parte, el principio del acceso equitativo, que frecuentemente está contemplado en los sistemas tradicionales de tenencia del mar, puede ayudar a obtener un desarrollo pesquero más justo y seguro.

Aquellos que ven en los sistemas de tenencia del mar un posible marco de referencia para manejar pesquerías de tipo artesanal argumentan que la tenencia marina tradicional podría protegerse incorporándola a la Ley Marítima Nacional (Cordell 1984). Esos criterios tienden a concentrarse en los problemas que los pescadores de pequeña escala pueden tener con agentes externos, como en el caso de las flotas pesqueras industriales que entran y agotan las pesquerías cercanas a la orilla donde generalmente operan los pescadores artesanales. Un ejemplo de este problema ocurrió en Salango en la década del 60, cuando barcos atuneros de Manta empezaron a pescar, dentro de la bahía, chumumo para carnada viva. El Sindicato objetó esta práctica y solicitó a las autoridades marítimas que pusieran fin a aquello, petición que fue rechazada. La Ley Marítima del Ecuador, como es el caso de la mayoría de los países, no contempla derechos de pesca litorales en beneficio de los grupos artesanales. Sobrevino el conflicto entre el Sindicato y los barcos atuneros: los aldeanos cortaron las redes de estos barcos y los capitanes de los atuneros amenazaron

usar armas de fuego. Finalmente, un pescador de Salango recibió un disparo mortal de uno de los capitanes de los barcos atuneros.

Pero, un peligro igual, si no peor, para la tenencia marítima tradicional es la descomposición de las instituciones que sustentan la tenencia marítima, al mismo tiempo que las pesquerías tradicionales se vuelven crecientemente comercializadas. Después de describir el derrumbamiento del sistema de tenencia marítima de Sri-Lanka, Alexander advirtió que “la tenencia marítima es vulnerable a los cambios sociales que destruyen la autoridad moral de esas instituciones” (Alexander 1982). La evidencia de Salango apoya este punto de vista.

Bibliografía

Achesohn, J.M. 1979. Variations in Traditional Inshore Fishing Rights in Maine Lobstering Communities. *North Atlantic Maritime Cultures*, R. Anderson (ed.). Mouton: The Hague.

Alexander, P. 1973. *Risks, Rewards and Uncertainty: Fishermen of Southern Sri-Lanka*. Ph. D. Dissertation, Australian National University.

Alexander, P. 1977. Sea Tenure in Southern Sri-Lanka. *Ethnology*, 16

Alexander, P. 1982. *Sri-Lanka Fishermen: Peasant Society and Rural Capitalism*. Australian National University Press.

Bavinck, M. 1984. *Small Fry: The Economy of Petty Fishermen in Northern Sri-Lanka*. Amsterdam: Free University Press.

Berkes, F. 1977. Fishery Resource Use in Subarctic Indian Community. *Human Ecology*, 4.

Carrier, J.C. 1981. Ownership of Productive resources on Ponam Island, Manus Province. *Journal de la Societe des Oceanistes*, 37.

Cordell, J.C. 1978. Carrying Capacity Analysis of Fixed Territorial Fishing. *Ethnology*, 17.

Cordell, J.C. 1984. Defending Customary Inshore Sea Rights. *Maritime Institutions in the Western Pacific*, K. Ruddle y T. Akimichi (eds.). SENRI Ethnological Studies, 17. Osaka.

Christy, F.T. y A. Scott. 1975. *The Commonwealth in Ocean Fisheries*. Baltimore: John Hopkins Press.

Davis, S. 1984. Aboriginal Claims to Coastal Waters in Northeastern Arnhemland, Northern Australia. *Maritime Institutions in the Western Pacific*, K. Ruddle y T. Akimichi (eds.). SENRI Ethnological Studies, 17. Osaka.

Forman, S. 1980. Cognition and the Catch: the location of fishing spots in a Brazilian Coastal Village. *Maritime Adaptations: Essays on contemporary Fishing Communities*, A. Spoehr (ed.). Pittsburgh: University of Pittsburgh.

Johannes, R.E. 1984. Traditional Sea Rights in the Torres Strait Islands. K. Ruddle y T. Akimichi (eds.), op. cit.

Kent, M.O. 1979. Play by the Rules or Don't Play At All: Space Division and Resource Allocation in a Rural Newfoundland Fishing Community. R. Anderson (ed.), op. cit.

Middleton, D.R. 1977. Changing Economics in a Ecuadorian Maritime Community. *Those Who Live From the Sea*, M. Estellie Smith (ed.). St. Paul: Wes Publ. Company.

Polunin, N. 1984. Do Traditional Marine Reserves "Reserves" Conserve: a View of Indonesian and New Guinean Evidence. K. Ruddle y T. Akimichi (eds.), op. cit.

Ruddle, K. y T. Akimichi. 1984. *Maritime institutions in the Western Pacific*. SENRI Ethnological Studies, 17. Osaka.

Los pescadores de langosta en la península de Santa Elena: el caso de la comuna El Real

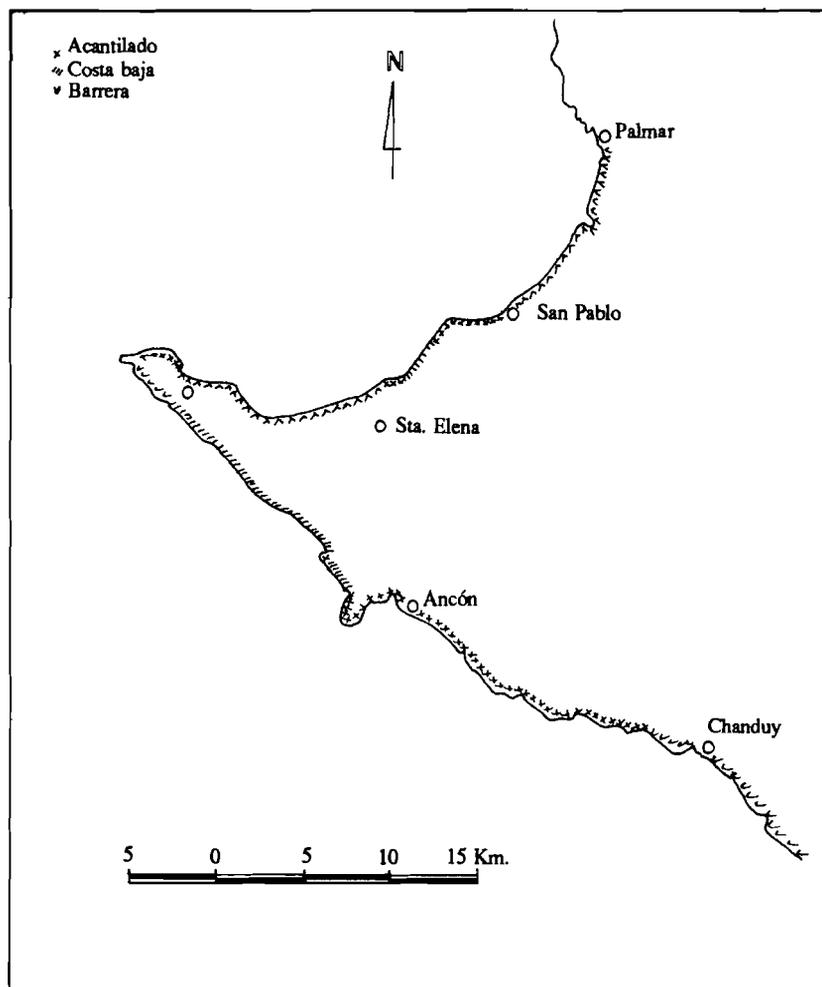
Silvia G. Alvarez

El Real: una estrategia de supervivencia

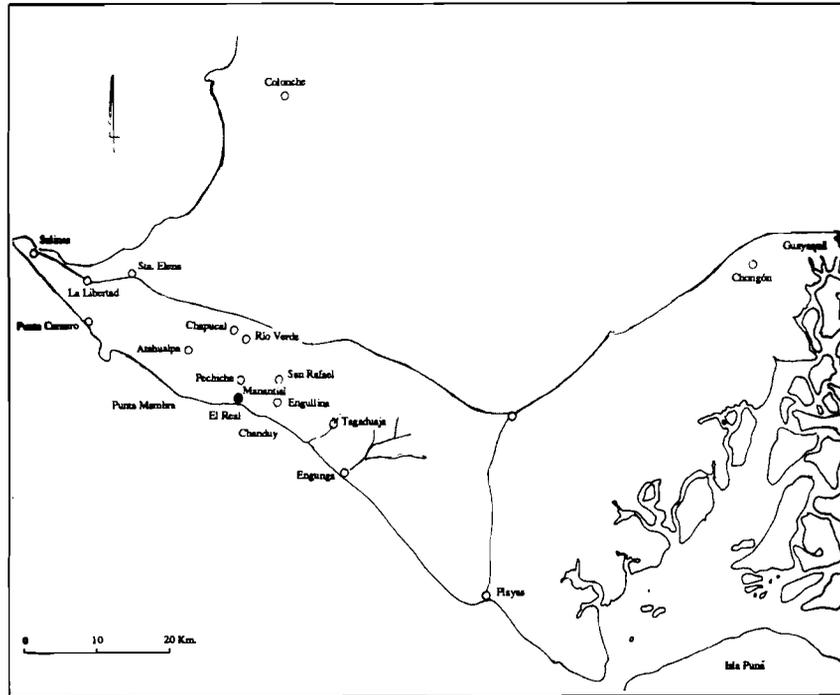
La península de Santa Elena presenta una serie de rasgos geográficos propios que constituyen el marco del desarrollo histórico social de los grupos que desde temprana época la ocuparon. Como se constata en los mapas 1 y 2, la península se ubica en el sur oeste de la provincia del Guayas, en la llamada puntilla de Santa Elena, el punto geográfico más saliente de la costa ecuatoriana, clasificada geológicamente como costa abrupta o de acantilado. Hacia el sur, el perfil se va alterando con la costa baja y la costa de barrera (Capurro, L. 1981; Ayón Yo, H. 1981).

En el área del valle de Chanduy, donde se encuentra ubicada la comuna El Real, se presenta la costa de barrera. "Las costas con barreras litorales se han desarrollado en su mayoría en las desembocaduras de ríos intermitentes y son, por lo tanto, antiguos deltas bloqueados, como es el caso de los ríos Engunga y Tugaduaja (en nuestro sector), de modo que el ambiente interior de estas

Mapa 1. Tipos de costa en la península de Santa Elena



Mapa 2. Península de Santa Elena y comuna El Real



costas con barreras comprende un valle muy amplio de fondo plano, con sedimentos fluviales” (Ayón Yo, H. 1981).

El área del valle de Chanduy es definida por la planicie aluvial de los ríos Verde y Zapotal–Azúcar, que se unen en el pueblo de Chanduy para desembocar en el mar. En la zona hay otros ríos más pequeños como el río Hondo y El Real, que nacen en los depósitos de tablazo del cuaternario, que caracterizan a la zona costera de llanura plana y ondulada.

En la península de Santa Elena podemos distinguir geológicamente tres grandes unidades: la cordillera Chongón Colonche constituida por material volcánico; la cuenca del Progreso, de sedimentación profunda obligo–mioceánica; y el bajo Santa Elena, que aparece como una gran estructura durante el desarrollo de la cuenca del Progreso. Partiendo de estas estructuras de formación, a nivel geográfico es posible señalar cinco áreas bien definidas: la cordillera divisoria hacia el NO, cuyos cerros, de unos 700 m de altura, demarcan el límite de precipitación y vegetación secos que caracteriza a la zona; los cerros de La Estancia y los de Chanduy, extensiones hacia el sur de

esa cordillera; las tierras bajas del interior, que coinciden con la cuenca del Progreso; y la zona costera ondulada, cuyos valles cortados por ríos terminan en playas y acantilados (Hydrotechnics 1974; Pearsall, D.M. 1979).

El clima de la península está definido como tropical megatérmico semiárido, caracterizado como muy seco, con precipitaciones anuales inferiores a 500 mm que se producen en la estación lluviosa (en general de enero a abril) y con temperaturas medias superiores a 23°C (Pourrut, P. 1983). Ocupada actualmente por formaciones naturales secas con cactus y ceibos, no presenta condiciones para el uso agrícola (Delavaud, A.N. 1982) ya que viene soportando una prolongada sequía desde finales de la década de 1950, interrumpida por la presencia del fenómeno de El Niño en 1974, 1982 y 1986.

La interacción de corrientes marinas del sur (Humboldt) y del norte (Niño), con variaciones de vientos, provocan el fenómeno de El Niño con intervalos promedios de siete años en la costa ecuatoriana. Cuando esto sucede, se producen fuertes e intensos aguaceros que llegan a devastar cultivos e infraestructuras y causan la desaparición de importantes cardúmenes de peces y aves marinas (Pourrut, P. 1983). Estas situaciones imprevistas rompen los ciclos de lluvias y sequías. Por lo tanto, no puede afirmarse con rigurosidad que inalterablemente el clima y la vegetación correspondan siempre al tipo semidesértico. En todo caso, se trata de una región que, para ser explotada, requiere de un racional manejo del medio ambiente, que sólo se logra a través de una prolongada experiencia que permita la previsión de estos ciclos. Y eso parecen haber logrado los antiguos habitantes de la península.

Varios historiadores llaman la atención sobre la situación climática que caracteriza a la península e influye sobre los movimientos migratorios de la población, destacando la existencia de largos períodos de sequía, que se alternan con marcados inviernos que restituyen el verdor del paisaje. Esta situación condicionó el desarrollo agrícola y ganadero de los habitantes de la región, y obligó al manejo extensivo en la explotación de los recursos naturales. En el valle de Chanduy el ganado permanecía en la costa durante el invierno; en los momentos de sequía se lo trasladaba hacia las estribaciones de la cordillera Chongón Colonche que se mantenía con humedad durante todo el año.

Sabemos por la Arqueología que la península de Santa Elena, incluyendo el valle de Chanduy, desarrolló desde muy temprano ciertas formas de vida neolítica (agricultura, piedra pulida, asentamientos sedentarios, cerámica) y llegó a poseer una alta tasa de población y un considerable avance tecnológico, apoyado en una organización social adecuadamente estructurada, que le permitió el mejor manejo del medio ambiente (Alvarez, S. et al. 1984a). Aunque los grupos prehispánicos explotaron diferentes ecosistemas, incluido el marino, llegaron a caracterizarse principalmente como pueblos navegantes que intercambiaban manufacturas con el imperio inca, generalmente

proporcionando la concha *Spondylus princeps* que traían desde las costas mesoamericanas (Marcos, J. 1982).

La existencia de poblados permanentes de pescadores a la orilla del mar parece constituir, desde Guangala (300 a.c. – 750 d.c.), la expresión de una división del trabajo por grupos de especialistas que intercambiaban sus productos en los principales centros de consumo (Marcos, J. 1982). Cuando se describen las ocupaciones de los indígenas del área de la península de Santa Elena en la época colonial, poca o ninguna mención se hace del mar como fuente principal de sustento en la extracción de alimentos. Se hace más énfasis en “las grangerías” que los indios tienen de ganado caballar, sementeras, extracción de sal y copey, tráfico de chasques y aprovisionamiento de los navíos (Torres de Mendoza, L. 1969). Salvo en casos especiales como Manta o Colonchillo, “poblado en el Puerto de la Punta de Santa Elena”, cuando se habla de que “los indios de este lugar son grandes buzos. Hacen pesquerías gruesas de liza y de otros pescados, que llevan a vender a Guayaquil, a Quito y otras partes” (Torres de Mendoza, L. 1969). En Chanduy, hacia 1582 una Relación menciona la pesquería de perlas que llevaban a cabo las poblaciones costeras, y testimonios de 1577 aseveran que “en Chanduy y Colonchillo hay 23 indios buzos y que pescan en balsas...no pescando los indios más que por la mañana, ya el sol alto, hasta hora de medio día” (Jiménez de la Espada, M. 1965 (III)).

Aún los pobladores indígenas que practican la pesca, la realizan ocupando sólo parte de su tiempo. Hacia 1650 una Relación del Obispado de Quito explica que las áreas de pesquerías de la costa, de las que se provee la ciudad, son escasas, “tráese (a Quito) pescado de lisas, sollos, sardinas, camarones, pescado blanco y otros del puerto de Guayaquil y Paita, la Puná y Colán donde están las pesquerías de tiempo a tiempo” (Jiménez de la Espada, M. 1965 (III)).

La información arqueológica, más la que aportan los cronistas, indica que los grupos costeros, si bien eran diestros navegantes y poseían un amplio conocimiento para manejarse en el medio marino, no dependían exclusivamente de la pesca para su alimentación habitual, y más bien realizaban la explotación de recursos con valor de intercambio para traficar a larga distancia, hasta la llegada de los españoles. Durante la época invernal los indígenas de la península desarrollaban sus actividades de subsistencia basados en la cría de ganado, cultivo de chacras, producción de manufacturas e intercambio de productos. Sólo en las épocas de prolongadas sequías, la población recurría a la pesca como único recurso económico. Requena, en su descripción de 1774 de los pueblos del Partido de Santa Elena y de su mala situación por la sequía, la aridez del suelo y la falta de arroyos de agua dulce, dirá que “sólo pescado logran en abundancia y bueno, por medio del arpón y del barbasco”. Y refiriéndose en particular al pueblo de Chanduy, que se asienta a

la orilla del mar, que “a este pueblo lo baña un estero de mar muy ancho, que deja al retirarse la marea copiosa cantidad de buenos pescados que dan a sus habitantes el principal mantenimiento” (Requena, F. 1774). Sin embargo, no los identifica como un pueblo de pescadores, sino como una comunidad que aprovecha la presencia de un recurso abundante.

No sucede lo mismo con los habitantes de la punta de Santa Elena, que en toda narración aparecen asociados a la explotación pesquera, constituyendo un enclave de aprovisionamiento para todos los pueblos del área y para otras áreas del país como Guayaquil y Quito. Hacia 1820–30 “la mayoría de los manabitas y santaelenses, fuesen cholos o mestizos, combinaban la pesca con lo agricultura rudimentaria y la ganadería. Los manabitas santaelenses vendían en Portoviejo y Santiago de Guayaquil mariscos y pescados frescos, enviaban a la sierra sal y pescado salado, y vendían sus célebres y mal llamados sombreros Panamá, canastas y utensillos de cocina que se hacían de la paja toquilla (*corladovica palmata*)” (Hamerly M.T. 1973). Hacia 1860 las actividades que se describen para la punta de Santa Elena incluyen la extracción y comercio de sal, la producción de pescado seco y la construcción de pequeños navíos o barcas llamadas chatas y buques entre otras cosas (Onffroy de Thoron, E. 1983).

Los testimonios orales acerca de la vida en la península confirman que quienes tenían dedicación a las actividades pesqueras eran los habitantes de la punta de Santa Elena: los punteños. El grupo indígena asentado originalmente en el pueblo de Chanduy, adquirió poder económico y político y constituyó la entidad reconocida como “Antigua Comunidad de Indígenas de Chanduy”. A través de sucesivas compras a la Corona Española y al gobierno republicano, los indígenas lograron poseer aproximadamente unas 90.000 ha de tierra ubicadas desde el Océano Pacífico hasta las estribaciones de la cordillera Chongón Colonche al oeste, y desde el Estero Mambra, límite con la gente de la punta de Santa Elena, hasta dar en el sur con la comuna del Morro. En ese espacio político y productivo se desarrolló la explotación de la ganadería vacuna como forma principal de subsistencia, hasta la década de 1950 (Alvarez, S. 1985a).

Tras las diferentes fases de organización social y productiva por las que atraviesan las comunidades de la zona, acontece una última etapa de crisis que llevó a la desaparición de la ganadería, como resultado de una prolongada sequía, agudizada por la indiscriminada tala del bosque para cubrir las demandas del mercado externo (Alvarez, S. y J. Kreid 1984). Como consecuencia de este fenómeno, los recintos que conformaban la Antigua Comunidad de Chanduy, emprenden nuevas actividades de subsistencia. El Real fue la única comuna del área que se especializó en la pesca de langostas, cambiando así su relación con los demás grupos campesinos y reestructurando la organización de sus

relaciones sociales internas. En El Real, algunas personas mayores de 60 años informaron que la zona cambió tanto en su ecología como en su forma de producción. “Antes se veían árboles alrededor, era montañoso, no estaba como ahora que se puede distinguir a la distancia. Se cazaba venado con escopeta” (5-058, 62 años). “El clima cuando éramos pequeños era seco, era igual que ahora, pero había inviernos fuertes, se podía cultivar todo el año porque habían represas (albarradas prehispánicas). Las garúas llegaban en verano y venían en julio o agosto, después entre la temporada de invierno” (5-045, 60 años).

La agricultura se desarrollaba para satisfacer las necesidades de subsistencia de las familias durante el resto del año. En las tareas participaban todos sus miembros; muchas veces los productos se intercambiaban con otras comunas o se vendían. Sin embargo, el ganado constituía la base de la economía. Dos eran las principales familias ganaderas de El Real: los Cruz y los Ramírez. Como grupos de parentesco, estas familias han mantenido hasta el presente una clara separación respecto al resto de la comunidad. Los nietos de Manuel de Jesús Cruz calculan que su abuelo poseía 500 cabezas de ganado cuando se presentó la época de sequía. Estas familias, las más ricas y poderosas de la comuna, se distinguían por sus mejores viviendas y por los artículos de consumo que podían adquirir; “el único que usaba zapatos era Don Manuel Cruz, porque él podía”. Además se les consideraba de mayor jerarquía social y se les daba un trato especial: Don Crispín, Don Manuel.

Los productores que tenían menos cabezas de ganado complementaban su economía tejiendo sombreros de paja toquilla que la adquirían en la zona de Manglaralto. Este producto era vendido al mayor ganadero de Chanduy, comerciante y monopolista del sombrero, de la horchilla y el añil, quien además mantenía en situación de concertaje a los peones (Alvarez, S. et al. 1984a). Nadie comenta que durante esos años hubieran productores dedicados a la pesca artesanal con fines comerciales. “Se pescaba desde la orilla con atarraya; los antiguos pescaban tortugas en balsas”, siendo las capturas para el consumo personal, cuando no una actividad mas bien recreativa.

Los cíclicos y largos períodos de sequía en la región provocaron la búsqueda de alternativas económicas. Cuando en los años 50 la sequía se extendió, el ganado fue trasladado a los puntos cercanos a la comuna que tenían fuentes de agua dulce a poca profundidad, como Manantial, a menos de 3 km. Pero en la medida en que esta situación se agudizó y el ganado empezó a morir, sólo los comuneros más ricos tuvieron la oportunidad de salvar una parte transportándolo más lejos, hasta que la ganadería desapareció totalmente.

El dinero resultante de la liquidación del ganado, en el caso de las familias más acomodadas, se destinó a la compra de nuevos medios de trabajo; primero se adquirieron redes y botes, y luego pangas y lanchas con motor. “En La Hueca (La Libertad) se iba a buscar pescado; acá no se pescaba, no había

pescadores como ahora, no tenían inventos (instrumentos de trabajo) para coger los pescados; ahora todos tienen inventos para coger la pinchagua, la langosta y el camarón. Hace 25 años se empezó a pescar, cuando yo tenía 37 años habían pocos bongos y ahí todo el mundo hizo su pan (su dinero). Eran citados los que tenían lancha, entre ellos Alejandro Ramírez de El Real” (6-001, 62 años).

“Cuando había ganado había un R. Ramírez que pescaba en botes a velas. Los antiguos salían a mariscar cuando había aguaje, porque en aguaje baja bastante y se desplaza bastantísimo, entonces era que se encontraba el guerere, pulpos y cualquier cosa que se encontraran; esto era lo que se hacía antes de que existiera el ganado y antes de esto se vivía del sombrero” (6-004).

“R. Ramírez pescaba en balsa y con atarraya más o menos por 1920, era el único. Cogía pinchagua, camarón, chuhueco y chaparra. Después se compró un bote de Olón, de los que hacían antes de una sola pieza de árbol de montaña. Esos botes eran a vela y también con remos; se pescaba picuda y corvinas con anzuelo. Se pescaba pinchagua en Engunga, para llegar y volver se demoraba un día. A puro remo llegábamos y atarrayábamos la pinchagua, después la usábamos como carnada para la pesca de corvina, picuda o mero. En esa época había sólo dos botes; después vino la lancha con los hijos de R. Ramírez que traían de Santa Rosa, y los motores los compraban al fío en Guayaquil y desde ahí comenzaron a coger langostas. Se cambió la vela y el remo por el motor porque con este se va más lejos y aumenta la pesca. Los primeros motores eran lentísimos” (5-0654, 75 años).

Desde las primeras décadas del siglo hubo otra alternativa de trabajo para la población del lugar: la instalación en Ancón de la Compañía Petrolera Anglo, empresa que operó hasta 1956, fecha en la cual la compañía se dedicó a procesos de refinación, desocupando a una gran cantidad de obreros. Cuando se instaló la Compañía Petrolera Anglo, absorbió la mano de obra de importantes sectores de la población local, que tradicionalmente complementaban la ganadería y la agricultura con fuentes de trabajo más seguras y beneficiosas. Los que no encontraron ocupación en Anglo emigraron permanentemente a Guayaquil, o fueron a trabajar en Tenguel o Balao en las haciendas cacaoteras, o migraron hacia la cuenca del Guayas para jornalear en las empresas allí instaladas (Alvarez, S. 1985b).

Quienes trabajaron en la empresa petrolera tuvieron una mejor situación económica que les permitió conseguir a crédito los motores para equipar sus lanchas. Eran los hijos o sobrinos de los trabajadores los que generalmente se ocupaban de las faenas de pesca; los obreros contaban con sueldos fijos y ciertas facilidades, como vivienda gratis, alimentos más baratos y dispensarios médicos que ofrecía la Compañía Anglo en Ancón. El traslado de ese pequeño ingreso hacia la pesca, y la liquidación de la ganadería, promovieron cambios

en la estructura productiva de El Real, que pasó a constituirse en un centro pesquero; algunas inversiones de capital también ocurren en el puerto de Chanduy desde la década del 60 y especialmente en la década del 70.

En el Puerto de Chanduy se instalan 10 fábricas de harina de pescado y 3 enlatadoras que absorbieron la mano de obra desocupada de la zona, especialmente de las comunas Pechiche, Manantial y Gaguelzan. Mientras tanto, El Real logra tomar ventajas sobre sus vecinos desarrollando una forma de producción que le permite salir de la crisis ganadera. Para 1960 todos los comuneros se habían convertido en pescadores de langostas, con medios de producción propios y un nivel de vida que los diferenciaba claramente del resto de las comunas.

Con la penetración del capital pesquero en el puerto de Chanduy, algunas empresas pesqueras adquieren tierras, localizadas a orillas del mar, que pertenecían a las comunas de Chanduy y Manantial. El Real, en lugar de vender sus tierras comunales, inicialmente las arrendó a la fábrica La Portuguesa. Con esa renta los comuneros solventaron los gastos de la administración comunal. Posteriormente, los comuneros vendieron las tierras para luego invertir en obras de beneficio comunal (una nueva iglesia, el cementerio, etc.).

En 1982 solamente tres miembros de la comuna El Real trabajaban como obreros en la fábrica de harina de pescado; la mayoría se dedicaba a la pesca por cuenta propia. Los pescadores informaron que no están protegidos por ningún seguro social; argumentan que prefieren no depender de empleadores que engañan a los trabajadores en el pago de las contribuciones sociales: “Nosotros nos hemos atendido a la pesquita, más nos conviene estar pescando, uno es más libre. En las fábricas le pagan poco, aquí un oficial se le paga 200 sucres diarios y la comida. En la pesca es mejor porque no están mandados por los jefes; en la fábrica los beneficios sociales son pocos, no les dan el carnet, los perjudican, al trabajador le descuentan para meterse ellos en el bolsillo; uno en la pesca trabaja por su cuenta, cuando se enferma se va por su cuenta” (5-069).

La comuna El Real

La comuna de El Real se conformó hacia 1850, a partir de un desprendimiento de las familias indígenas concentradas en la comunidad de Chanduy, la misma que desde la Colonia se organizó bajo la dirección de un Cabildo.

Para defender sus tierras durante la instalación de la Anglo, la antigua comunidad de Chanduy adquirió su personería jurídica. Más tarde se constituye la Sociedad Obrera Democrática, institución a la que se transfieren todos los

bienes comunales (tierras) (Alvarez S. 1985a y 1985b). La Sociedad Obrera mantuvo el sistema de Cabildo, hasta que en 1937, mediante Decreto Supremo (González V. 1982), se legaliza la tenencia de la tierra para los diferentes recintos que integraban esa gran comunidad, incluyendo El Real. En cada una de las comunas resultantes se mantuvo el sistema comunal de tenencia de la tierra, así como la organización bajo el régimen de Cabildo. Pertenecieron al Cabildo todos los pobladores mayores de edad nacidos en el lugar, tanto hombres como mujeres, que solicitaron la pertenencia. En general, los más viejos (los comuneros que representaban a los grandes troncos familiares), asistían a las Asambleas; no por eso se excluye a las mujeres, que aún tienen una amplia participación indirecta (Alvarez S. 1985a). El Cabildo, que se constituye con la reunión general de todos los comuneros, tiene una Comisión Directiva, integrada por un Presidente, Vicepresidente, Síndico, Tesorero y Vocales, renovados anualmente.

El asentamiento de El Real se ubicó inicialmente a ambos márgenes del río El Real; hoy se llega a la comuna mediante la carretera que une a la ciudad de Guayaquil con Salinas, tomando el desvío existente en el km 111. La comuna actualmente cuenta con 78 casas, distribuidas a ambos lados de la carretera que la atraviesa; su población supera las 500 personas. El Real tiene en la actualidad uno de los niveles económicos más elevados de la zona, gracias a la pesca de la langosta y, fundamentalmente, al hecho de que los pescadores son dueños de sus medios de producción (embarcaciones y redes). Esta situación económica se manifiesta en el estilo o forma de vida que lleva la mayoría de los comuneros.

En las 67 viviendas encuestadas habitan 154 hombres (31,34%) y 165 mujeres (33,26%) mayores de 18 años, así como 91 varones (18,34%) y 84 mujeres (16,93%) menores de edad (no se tienen datos de dos casos); la población total es 494 personas. La mayoría de las casas cuenta con tres cuartos que cumplen diferentes funciones; las que tienen dos pisos disponen de un espacio, en la planta baja, destinado a bodega para almacenar los aparejos de pesca; en algunas este espacio lo ocupan tiendas o cantinas.

La población de El Real se articula socialmente con La Libertad; todos los fines de semana los comuneros realizan sus compras en ese centro. También viajan frecuentemente a Santa Elena y Guayaquil, a visitar parientes, cobrar la jubilación de la Anglo o recibir atención médica. Otros lugares a los que van más esporádicamente son Ancón, Chanduy, Atahualpa, Salinas y Ballenita.

Sólo 4 de los 67 comuneros entrevistados respondieron no tener ningún tipo de escolaridad (6%), mientras que 56 informaron haber completado la escuela primaria (83,58%); 3 comuneros cursaron la secundaria (4,47%); 2 personas la primaria y otro oficio (3%), y 2 no respondieron (3%). Las enfermedades que más afectan a la población infantil son la gripe, las

afecciones de garganta, diarreas, fiebres, sarampión, “rabieta” infantil y parasitosis. En el caso de los adultos, sólo los más ancianos reconocieron padecer de enfermedades como gripe, diarreas y artritis.

Al comparar el nivel de vida de El Real (salud y alimentación) con comunas como Pechiche, Río Verde y Juan Montalvo, comprobamos que existen importantes ventajas en El Real en cuanto al poder adquisitivo y nivel de consumo. Esto se debe primordialmente a la posibilidad de contar diariamente con dinero en efectivo, producto de la venta de las langostas y, además, con una fuente permanente de recursos alimenticios en el mar que están explotando (Alvarez S. 1985b). A pesar de ello, muchos informaron que miembros jóvenes de la familia se han ido a vivir a otras partes principalmente para buscar nuevas fuentes de trabajo. En la mayoría de los casos, los que migran no quieren volver “porque tienen su vida hecha allá”. Un aspecto que resalta es los escasos casamientos de mujeres con hombres de otras comunas. La regla de residencia para el área es virilocal (Alvarez S. 1985a); las mujeres no aceptan casarse con hombres que no sean pescadores, es decir, que no estén en la misma posición que su familia. Las mujeres generalmente no migran, y si no encuentran a su pescador permanecen solteras en el lugar. La mayoría estudia, o se dedica a trabajos temporales (descabezar langostas, bailar en la cantina, emplearse en el laboratorio de arqueología, etc). Son los hombres los que traen mujeres de otros lugares, cuando no contraen matrimonio dentro de la comuna. Si bien ha sido tradicional practicar la endogamia, la transformación en centro pesquero la ha incentivado aún más, provocando cierto distanciamiento con los otros grupos rurales.

A los comentarios que hace Rostorowsky (1981) sobre la relación de los pescadores con los agricultores, podemos agregar los de Marcos (1978) para los pescadores actuales de la península. Marcos anota que “la gente de los pueblos pesqueros no dan mujeres a los agricultores de los valles costeros, ni reciben de ellos...”. Las relaciones entre los pescadores y demás pobladores del valle se establecen también mediante el compadrazgo. Siempre es un agricultor del valle el padrino de un pescador, pero no se ha encontrado que un pescador sea padrino de un niño campesino del valle (Marcos J. 1978).

Cuando los pescadores tienen dificultades económicas pueden recurrir a dos tipos de fuentes: la familia, que le prestará dinero sin cobrar ningún interés; y los comerciantes de pescado, que tampoco cobrarán interés, pero que comprometen la venta de la langosta en exclusividad para ellos. Sin embargo, es raro que alguien necesite préstamos de dinero; ocurre en caso de enfermedad o para cubrir ciertos gastos de subsistencia. También realizan préstamos para destinarlos a la producción; éstos son los que mayor dependencia crean, porque la reciprocidad ya no tiene un carácter equilibrado, como ocurre con la familia, sino que se vuelve asimétrica (Sahlins M. 1972). La devolución del “favor”

beneficia al prestamista, quien detenta el monopolio de la comercialización de la langosta.

Hasta aquí hemos dibujado el contexto socioeconómico general de la comuna El Real. Allí se desenvuelven los pescadores artesanales dedicados a la captura de la langosta, una actividad nueva, resultado de la descomposición de la ganadería local por los graves desequilibrios ecológicos.

Tipos de pesca en El Real

Si bien la mayoría de pescadores se dedica a la captura de la langosta, por la escasez de la especie, la reducción de su tamaño y los controles de protección que el Estado ha establecido, muchos han diversificado su actividad hacia la pesca del camarón. Además de capturar langosta durante todo el año y camarón en invierno (octubre a mayo), en las redes se atrapan otras especies que tienen un bajo valor comercial: pulpos, tortugas, pangoras, bonito, bagres, corvinas, y una gran proporción de lenguado. El pescador generalmente vende esta pesca acompañante, la distribuye entre sus familiares y allegados o la destina al consumo familiar.

En el Cuadro 1 listamos la familia, especie y el nombre vulgar de las capturas que hemos identificado. Antes de generalizarse la captura de langosta, muchos pescaban el dorado; hasta hace tres años algunos pescadores continuaban capturando esta especie, pero su venta comercial no resultaba y se la abandonó totalmente. Esta decisión parece presentar cierto cambio desde el establecimiento oficial de vedas para la captura de la langosta y el camarón (1986). “En invierno viene la mancha del doñado, se tira un espinel de 300 anzuelos, el que quiere puede ponerle más. Hay que irse a una hora de camino al mar (internarse mar afuera) y se usa de carnada pinchagua, o pedazos de sierra; cuando uno va de suerte se trae sus 600 piezas. Ese pescado viene el comerciante y se lo lleva fiado; cuando uno se acuerda se olvida y no viene más; valía sólo cuatro reales la libra, pero no pagaban. Nosotros como hace tres años que no cojemos dorado”.

De diciembre a mayo algunos pescadores pescan en la noche. Para pescar “en oscura”, deben salir mar afuera a zonas alejadas de El Real, como Engunga o Engabao del Morro. Para la captura se guían por el reflejo de la mancha en el mar: “el pescado refleja como foco de carro, y el que ya lo conoce dice alístense que allá está la mancha; el mar arde”. La captura la hacen empleando redes de 50 a 60 brazas de largo por 10 m de ancho y con un ojo de 3 pulgadas. La sierra se vende por unidades o por peso, estimándose en unas 500 piezas la captura normal. Hemos observado que se logran buenas ganancias en esta

Cuadro 1. Nombres científicos y locales de la fauna acuática de la península de Santa Elena

| Nombres científicos | | Nombres vulgares | |
|---------------------|---|-------------------------------|---------------------|
| Familia | Especie | Ecuador | |
| <i>Scombridae</i> | <i>Katsuwonus pelamis</i> | Bonito | |
| | <i>Scomberomorus maculatus</i> <i>sierra</i> | Sierra | |
| <i>Clupeidae</i> | <i>Sardinops sagax</i> | Sardina | |
| <i>Serranidae</i> | <i>Mycteroperca xenarcha</i> | Cherna | |
| | <i>Promicrops guttatus</i> | Epinephelus analogus | |
| | <i>Mugil curema</i> | Lisa | |
| | <i>Paralichthys woolmani</i> | Lenguado | |
| | <i>Gagra panamensis</i> | Bagre | |
| | <i>Lutjanus pero</i> | Pargo rojo | |
| | | <i>Selene brevoortii</i> | Carita |
| | | <i>Corvina</i> | Isopisthus renisfer |
| | | <i>Chloroscombrus orqueta</i> | Hojita |
| | <i>Coriphaenidae</i> | <i>Coryphaena hippurus</i> | Dorado |
| <i>Sparidae</i> | <i>Calamus brachysomus</i> | Palma | |
| <i>Ostreidae</i> | <i>Ostrea columbiensis</i> | Ostión | |
| <i>Loliginidas</i> | <i>Loligo gahii</i> | Calamar | |
| | <i>Penaeus occidentalis</i> | Camarón blanco | |
| | <i>Panulirus penicilatus</i> | Langosta roja | |
| | | Aguja | |
| | | Brujas | |
| | | Cabezudo | |
| | | Querere | |
| | | Meros (tiburón) | |
| | | Morena | |
| | | Robalo | |
| | Tambulero | | |
| | Churos | | |
| | Pangora | | |
| | Perros | | |
| | Pulpo | | |

Fuente: FAO/BID, sf.

actividad. Pero son sólo tres los dueños de redes serreras y se trata de los pescadores más viejos. El hecho de que deban trasladarse lejos, que la pesca sea nocturna y que las redes sean más caras que las langosteras puede explicar que sean tan pocos los pescadores de sierra.

La pesca del camarón es relativamente reciente; no todos los pescadores poseen redes para su captura. Esta actividad, que se practica al final del invierno, se ha incrementado a partir de la disminución de la cantidad y tamaño de las langostas. Los pescadores más viejos informan que la langosta ya no es tan abundante como hace algunos años; comentan que han tenido que disminuir el tamaño del ojo del tejido de la red para poderla atrapar. El Consejo de Desarrollo Pesquero ha decretado la veda de langostas durante las temporadas de diciembre a enero y de junio a julio. De esta manera, la población se ha visto obligada a buscar nuevas alternativas de supervivencia.

El camarón se captura con el trasmallo, cuyo tejido se compra en los almacenes de La Libertad, principal centro donde los pescadores del área se proveen de materiales para sus artes de pesca, motores, repuestos y otros equipos de mantenimiento. El hilo del trasmallo camaronero es mucho más fino que el de la red langostera; cada paño tejido mide una braza y media. El pescador une varios paños a los cabos de boyas y de fondeo, que miden 35 brazas de largo y colocan sobre el tejido o red de ojos pequeños el cerco, una especie de sobre red que ellos mismos confeccionan y que tiene la función de “formar una pequeña bolsa” o seno en el que entra el marisco. Este cerco sirve para calcular la cantidad de boyas y de pesos que llevará cada red: “las boyas se colocan cada cuatro amarres de los senos; los plomitos cada tres amarres”. El tejido para la captura del camarón es blanco y las boyas amarillas a fin de que el animal no pueda distinguirlas.

Los materiales que usan para la confección del trasmallo se compran al por mayor; muchos elaboran sus propios pesos fundiendo y moldeando el plomo. Existen varios artesanos en El Real que se dedican a este trabajo; también construyen las relingas y las bandas que se colocan en los costados de la red. En los extremos de la red los pescadores generalmente fijan una boya de señalización, que la identifica como suya; en el otro extremo fijan un peso mayor que cumple la función de ancla. Estas bandas miden unas 15 brazas, “todos buscan sus boyas y le atan una piedra para calarla”; las fabrican con llantas viejas de carros. Durante el invierno de 1982–1983, la pesca del camarón resultó excepcional, aunque el crecimiento de la población de jaibas causó irreparables daños a las redes. Estas subieron de precio a tal punto que triplicaron su valor actual. “El tejido llegó a costar S/.4.700, recién se había abierto la pesca de camarones, lo comprábamos porque la pesca daba. Toda la temporada hubo camarón” (6–002).

Las pescas secundarias, en especial la de camarón, interesan a los

pescadores de otras comunas que no poseen embarcaciones; estos productores aprovechan cualquier ocasión para trabajar capturando la especie de temporada. Para la captura del dorado y la sierra, generalmente el dueño de la embarcación provee las artes de pesca. En cambio, los oficiales de fuera de la comuna El Real tienen sus propias redes camaroneras. Los pescadores de El Real argumentan que no pescan el camarón porque resulta más inseguro, se localiza en bancos de arena distintos a los que acostumbran ir y, además, el precio es proporcionalmente inferior, ya que es necesario pescar varias libras de camarón para alcanzar la ganancia que ofrece una langosta.

1 La pesca de langostas

Fueron los pescadores de la caleta Santa Rosa (Salinas) los que originalmente llegaron a El Real para enseñar la pesca de la langosta. Existiendo allí la construcción de pangas y lanchas, las primeras se adquirieron a cambio de la capacitación; así llegó la lancha más vieja de El Real, la Reina del Mar.

Al principio las redes que se usaban eran hechas de hilo de algodón; nunca se usaron trampas para la captura de langosta. Se comenta también la influencia de los pescadores de Manta en la forma de elaboración del tejido que empleaban. “Antes nosotros hacíamos las redes más ojonas, después allá venían a vender o también después venían de Manta con las actuales redes y allí aprendieron” (6-5-069).

Con la Reina del Mar, los primeros pescadores establecieron la tradición de salir hasta la isla de Santa Clara o isla del Muerto, que los cronistas españoles llamaban isla del Amortajado. Se navegaba toda la noche hasta llegar a la isla, donde la pesca de langosta era abundante; permanecían algunos días y luego regresaban: “se va orillando la costa hasta Playas, luego se cortaba derecho afuera por el faro. La isla del Muerto es una isla grande, hay harta pesca, hay bajos de roca donde cría la langosta, pero se va allá cerca a la frontera con el Perú”. Para trasladarse tan lejos los pescadores usan su experiencia y se guían por puntos geográficos conocidos o por el rumbo del oleaje. “La dirección se controla desde la popa y el rumbo se marca con el cerro de Chanduy. Para viajes largos, como a la Santa Clara, se navega guiándose por las estrellas, cuando hay, o se va por el golpeteo de las olas al costado de la proa”. Actualmente la flotilla langostera de El Real no se aleja de la zona de costa que se localiza entre el puerto de Chanduy y Anconcito; allí se encuentran los bajos que se han ido descubriendo a través de los años.

Debido a que la tradición de explotar los recursos del mar es relativamente reciente, muchos de los referentes que usan para relacionarse con el medio marino son herencias de la pasada experiencia agrícola y ganadera. Así, por ejemplo, para localizar las zonas de captura se rigen por las puntas del cerro de Chanduy. Lo mismo ocurre con el clima y los cambios de estación, cuyo

pronóstico lo establecen a través de antiguos indicadores que usaban abuelos y bisabuelos, todos de tipo empírico: “Se sabe cuando va a ser buen invierno, en veces por la brisa que hace mucho calor, en veces tiene tema de que se nubla; en veces viendo las piedras del mar cuando están verdecitas, eso se sabe por los antiguos. Se sabe si va a ser largo o corto. Antes, si para San José llovía, eran buenos inviernísimos, pero ahora cambia. Las garúas llegan y ya en este tiempo (agosto) ya hay calma en el mar” (5-047, 70 años).

Los pescadores de El Real tienen poca información sobre las características biológicas de la langosta. Pueden distinguir el macho de la hembra y conocen a los principales depredadores, pero desconocen sus ciclos de reproducción. Están convencidos de que la langosta no se extinguirá aun cuando la captura dure todo el año, incluso si se pesca a las hembras ovadas. Reconocen que para proteger la langosta hay que dejar de pescarla, pero arguyen que carecen de medios para dedicarse a otra actividad. “En enero hay una ley que se va a plantear (Ley de Veda), pero no se sabe qué va a pasar cuando entre en vigencia, no se sabe de qué va a vivir la gente”. Para proteger la langosta “sería bueno no pescar, pero si se acabara habría que buscar otro trabajo, dedicarse a otra pesca, no coger, pero no hay el trasmallo para otras pescas. Nadie se pone a pescar otra cosa. El trasmallo es caro y son las redes grandes”. Según un informante del lugar, los depredadores de la langosta son: “el tambulero, ese animalito viene jalado de la red, y se come a las langostas; los dientes los tiene como nosotros; cuando está la langosta mañada (atrapada en la red) no se defiende. Anda todo un tiempo, por donde quiera se lo encuentra, ahorita no hay (junio). El pulpo es otro de los mariscos que se come a la langosta, pegado a la langosta se la chupa y mata. También está el coche” (6-002).

Los pescadores no cuentan con información meteorológica o de corrientes marinas para decidir la salida a pescar. En los días nublados, los pescadores generalmente pierden los puntos de referencia para encontrar los bajos; en épocas de aguaje, cuando hay mareas fuertes, prefieren no salir, ya que no cuentan con medios de seguridad en las lanchas. Han ocurrido varios accidentes; curiosamente, la mayoría de los pescadores no sabe nadar, particularmente los de mayor edad. “Si llueve fuerte no se sale a calar, porque no hay buena visibilidad. Cuando los vientos están violentos no se puede salir a pescar, a veces que está nublado no podemos ver las marcas. Hay tiempo de corrientes duras y hay tiempo que casi no hay corrientes. En aguaje, ahí se pone bravo el mar y por tres días no pueden salir; cuando pasa (el aguaje) hay corrientes, pero pocas. Cuando cambian las mareas uno se da cuenta, porque las boyas amanecen en otra posición, más abajo o más arriba. Abajo decimos a Ancón y arriba a Guayaquil. Cuando nace la luna, ahí nace el aguaje, cuando se hace bravo el mar, esos tres días en los aguajes no pescan, suspenden”.

Cuadro 2. Denominaciones de los bajos explotados en la comuna El Real

| Nombres | Razones de la denominación |
|----------------|--|
| El Negrito | hay una roca grande |
| Los Prietos | |
| La Gorra | hay churos en forma de gorra |
| Los Concheros | se consiguen ostiones |
| Las Lloronas | antes existía un pescado con ese nombre |
| La Tortuga | |
| El Tiburón | |
| El Ballenero | cuando lo descubrieron vieron ballenas cerca |
| Mambra | cercano al punto de ese nombre |
| Mal Paso | porque es feo cuando se hace bravo |
| Las Agujas | |
| Bajo Nuevo | |
| El Toro | por lo bravo que es allí el mar |
| El Alto | por la elevación de las rocas |
| La “V” | por la intersección de los cerros que los señalan |
| La Mula | |
| Los Cocos | |
| El Sombrerito | porque cuando lo señalan con el cerro queda como un sombrero |
| El Tamarindo | por un árbol que sirve para señalarlo |

Fuente: investigación de campo.

1.1 Los bajos

Los bajos, esto es, los lugares en el fondo del mar donde capturan la langosta, son identificados amarrando una piedra a uno de los extremos de un cabo. El peso se hunde unas 12 a 14 brazas hasta que toca fondo en las rocas. El peso es arrastrado para delimitar la extensión y dimensiones del bajo. Los bajos preferidos son los rocosos, donde vive la langosta, y los distinguen de los de arena, donde habita el camarón. Cada bajo recibe una denominación que atiende a la historia de su descubrimiento o a sus características particulares.

La explotación de los bajos es compartida por todos los pescadores, tanto de la comuna como de otros puertos vecinos. La tarea de marcarlos generalmente la realiza el piloto, guiándose por los cerros y otros puntos naturales: “Se utiliza por lo menos dos señales que se ven desde fuera, y de noche las luces del pueblo. Cuando no habían luces uno cogía un solo rumbo, que se coge con el golpear de las olas en la proa; todo pescador sabe eso”.

Existe cierta racionalidad en el proceso de captura de la langosta; los bajos o lugares de captura son periódicamente sometidos a rotación. Como existen unos 20 bajos localizados en la línea Ancón-Chanduy, son visitados de uno en uno a lo largo del año y según la producción que tengan: “Sólo se va a los bajos frente a El Real, les damos vueltas a toditos y si no hay en una parte, nos vamos a otros”. Los pescadores también tienen identificadas ciertas zonas marinas que consideran peligrosas para realizar sus faenas. Uno de esos lugares es la isla de El Muerto, a la que prácticamente ya no viajan. “En la isla sí es peligroso porque esas aguas vienen de la ría de Guayaquil, las corrientes son más fuertes”. Señalan también como peligroso “el bajo llamado Prieto, que son peñascones de piedra, en donde el mar revienta”. También identifican el bajo llamado El Toro frente a El Real, conocido por los pilotos de alta mar: “Es un sitio donde revientan los rollos (olas) porque hay una piedra, es un sitio por donde no se pesca, es peligroso”.

Actualmente nadie sale a pescar de noche desde que en 1981 un barco industrial del puerto de Chanduy chocó con una panga y se ahogaron varios de sus integrantes. Las redes se calan a las cuatro de la mañana, y si el tiempo es bueno regresan a las 10 o a las 12 horas. Algunos dejan caladas las redes todo el día y las recogen al siguiente, cambiando las que están dañadas y variando de sitio las que no tienen langostas.

1.2 Artes de pesca

Las artes de pesca para la captura de langostas son generalmente redes de 40 a 45 brazas de largo. En años pasados estas redes eran confeccionadas con algodón por los pescadores; para protegerlas del agua salada le aplicaban pintura o esencia de mangle; su vida útil era muy corta y demandaban mucho trabajo y dedicación.

Todavía existen en la zona artesanos que se dedican a la confección de redes. Los pescadores entregan la materia prima y los tejedores cobran por la confección, aunque ya no resulta práctico por la demora del trabajo manual. El paño industrial que compran es cortado en tiras de cinco a siete ojos de ancho; cada fracción mide unas siete pulgadas. El armado de la red langostera consiste, al igual que la del camarón, en colocar los cabos de boyas y fondeo para luego fijar la banda. A diferencia de la red camaronera y de la antigua red langostera, hecha de hilo de algodón, las nuevas redes de nylon no llevan cerco. El amarre a los cabos se realiza en el propio paño, cada tres o cuatro ojos; se unen varios cabos, generalmente de siete a 10, hasta formar la tirada, es decir, juego de paños unidos que llega a medir unas 400 brazas.

En las faenas de pesca los pescadores generalmente utilizan entre cinco y ocho redes. Para sumergir las redes en los bajos y luego recogerlas participan de dos a tres pescadores. Las redes se calan, ya sea por babor o estribor, tanto

en las lanchas como en la pangas y se recogen por la proa; luego se acomodan alrededor del motor cerca de la popa. Para recoger las redes intervienen tres personas: el dueño de las redes que las iza y extrae la pesca, otro que limpia las basuras prendidas y un tercero que las estiba en un sector específico de la embarcación; primero se recogen las redes del dueño de la embarcación y luego las de los otros tripulantes. Tanto las tareas de calar como las de recoger la red se realizan cuando el mar está tranquilo.

Cuando el pescador está en tierra, generalmente ocupa su tiempo arreglando y remendando las redes. Rara vez intervienen las mujeres en esta tarea. Para los remiendos, los pescadores generalmente usan aguja de madera y el llamado mallero, que es un pedazo de madera bien pulida con el que se controlan las medidas del ojo de la red. Al remendar sus redes los pescadores emplean el doble nudo que sirve para reforzar el nudo simple que viene de fábrica. Antes de remendar “limpian la red”, es decir, cortan con una navaja los restos de hilo que se han desgarrado. Al parecer no existe un tiempo fijo de vida útil de la red, algunos dicen que cada seis meses deben cambiar sus redes; otros informan que en temporadas de “plaga de jaiba criolla” las redes sufren mayores deterioros y los gastos aumentan.

1.3 Las embarcaciones

Las embarcaciones que se usan en El Real son de tres tipos: lanchas, pangas y botes. A pesar de que los pescadores usan indistintamente los tres nombres para identificarlas es posible establecer sus diferencias principales.

Las lanchas son las embarcaciones más grandes y mejor terminadas; se las construye en el puerto de Chanduy o en Santa Rosa. Sobre la proa llevan una plataforma llamada castillo, desde la cual se jalan las redes. Las lanchas poseen un motor estacionario, mientras que las pangas llevan motor fuera de borda. Para legalizar una operación, éstas se inscriben en la Capitanía del Puerto de Salinas y pagan un impuesto por matriculación; las pangas no deben cumplir con este requisito. Todas las lanchas tienen un nombre oficial con el que figuran inscritas; las pangas y los botes no necesariamente constan en los registros.

Además del nombre formal, los pescadores dedican seudónimos a todas sus embarcaciones. En cierta forma, el apodo es más importante para el grupo que el propio nombre oficial, ya que mediante éste señalan la historia, el hecho o las peculiaridades propias de la embarcación. Esta es una pauta extendida a todo el mundo rural costeño, donde generalmente las personas, los lugares o las cosas, no son reconocidas por su nombre, sino por el señalamiento social de que son objeto. Ningún pescador se refiere a otro por su nombre, sino por su apodo que generalmente es adjudicado por el grupo de la misma edad al cual se pertenece. Parte de la historia social de la comunidad se trasmite oralmente mediante el apodo.

Existen en El Real unas 20 lanchas que después de las faenas permanecen ancladas en la caleta y son vigiladas durante la noche desde una garita especialmente construida por la comuna. Se distinguen dos medidas de lancha: una de 5 ó 6 varas de eslora y 1,50 m de ancho; y la otra, de 7 varas y 2 m de ancho.

Las pangas son más pequeñas que las lanchas y generalmente llevan motor fuera de borda que funciona a gasolina, por lo cual el costo de operación es más elevado, aunque pueden trasladarse más rápidamente. La construcción de pangas resulta más económica, ya que pueden fabricarse con aglomerados de madera (plywood); al mismo tiempo, esta característica las vuelve más inseguras y peligrosas.

Todas las pangas y lanchas a su vez tienen sus botes en los que se trasladan los pescadores a remo desde la playa; sirven para transportar la pesca a la playa donde es vendida a los comerciantes. Actualmente ya no se pesca en botes, pero originalmente eran el único medio para trasladarse a los bajos; las faenas eran lentas y las distancias que recorrían más cortas.

Todas las embarcaciones son protegidas con pintura, la cual sirve para conservar la madera; ésta es renovada cada tres meses, manteniendo los colores que distinguen a cada pescador. Los colores no se cambian, incluso si la embarcación cambia de dueño. Las reparaciones de las embarcaciones se realizan en El Real y están a cargo de varios carpinteros que hacen tareas menores. Hay algunas personas que se ocupan del arreglo de los motores. "Si están haciendo agua se tapan todos los huecos y para eso se utiliza estopa y macilla que se hace con tiza y manteca de vaca y uno mismo la repara; la manteca la venden en La Libertad. Esto lo aprendimos de los veteranos y ellos lo aprendieron en Santa Rosa en Salinas" (5-028).

1.4 La tripulación

En las embarcaciones la tripulación está compuesta por tres sujetos: los dueños de las lanchas o pangas, los parientes y los oficiales contratados. Recordemos que dos son las familias más numerosas en El Real: los Cruz y los Ramírez. Ha sido costumbre el contraer matrimonio entre ellos mismos o a lo sumo con familiares lejanos de la comuna Pechiche. Esta situación endogámica ha contribuido a que prácticamente toda la comunidad tenga algún lazo de parentesco entre sí. En ese sentido, los medios de producción se encuentran actualmente monopolizados por los representantes más ricos de cada grupo familiar. Ellos garantizan la participación o el empleo a los parientes menos favorecidos que no tienen embarcaciones. Nuestra observación de las tripulaciones nos enseña que la pesca en El Real se organiza generalmente con propietarios de embarcaciones que integran la tripulación con sus hijos o sobrinos. Las relaciones de trabajo entre los parientes que conforman la

tripulación para realizar las faenas de pesca, generalmente ocurren por la vía consanguínea, aunque también se dan relaciones de alianzas familiares indirectas. Así, es frecuente encontrar una tripulación organizada entre tíos y sobrinos y entre pescadores y cuñados. Si bien algunos admiten que da igual pescar con parientes o extraños, en realidad los casos de faenas con pescadores fuera de la familia son menores; sólo ocurren por necesidad. La mano de obra contratada viene de afuera de la comuna “porque aquí la gente en cada casa trabaja para su casa” (5-038).

Los oficiales contratados reciben un sueldo diario que oscila entre 200 a 250 sucres, además de la comida y la vivienda. Los que viven en Pechiche reciben el transporte del dueño de la lancha, quien los recoge a las cinco de la mañana. Los oriundos de zonas lejanas, como Manabí, se quedan a vivir generalmente por la temporada de verano; ellos regresan a la cosecha de café para ayudar a sus familias en la agricultura. Los oficiales no pueden llevar en la lancha redes propias; se los contrata especialmente para que apoyen al dueño de la embarcación. La remuneración es la misma, tanto para los particulares como para parientes. Respecto a estos últimos la fuerza de trabajo generalmente no se paga en dinero, sino en langostas para que las vendan, lo cual en cierta manera les entrega mayores beneficios.

Por lo general, la tripulación se compone de cinco a seis personas que cumplen diferentes funciones y tienen distinto nivel de responsabilidad y poder, de acuerdo con las tareas que realizan y con la relación social que tienen con el dueño. En toda lancha o panga va un piloto que es el que sabe marcar los bajos y fija el rumbo en forma inicial. En ese momento “la autoridad es el piloto, pues es quien marca el bajo”. Localizar los bajos es una cuestión de experiencia y pericia y no todos saben hacerlo; hay que reconocer muy bien los puntos que sobresalen en tierra. Cuando se cala la red, los dos hombres que la extienden dan las indicaciones al piloto, quien sigue gobernando el rumbo de la lancha y regula su velocidad.

Los hijos o parientes del dueño llevan sus propias redes; esta prerrogativa los diferencia de los oficiales. Lo que capturan es para cada cual, aunque deben pagar con una parte de la pesca el uso de la lancha: “Antes de tener panga andaba de peón en cualquier otra panga y pagaba una quisma, que antes era de 10 sucres por langosta. Ahora yo cobro 20 sucres, pero cuando no sacan muchas no cobro nada. Para el camarón cobro 60 sucres por libra para el mantenimiento de la panga. La limpieza y pintada la hacemos entre todos” (6-002).

La tripulación está integrada por hombres mayores y por menores que son llevados para realizar algunas faenas a fin de que aprendan. En general, los niños, una vez que terminan la escuela primaria a la edad de 13 a 15 años, comienzan a dedicarse al mar. Los mayores son llevados de faena con la

condición de que sepan nadar; en lugar de remunerar su trabajo les regalan alguna langosta pequeña o pescados que no se venden.

1.5 Venta de la langosta

La venta de la langosta se efectúa tan pronto arriban los botes cargados a la playa. El precio fluctúa de acuerdo con la época del año, el tamaño y la demanda en el mercado. Las langostas son clasificadas en pequeñas, medianas y grandes; suelen entregarse dos medianas o cuatro pequeñas por el precio de una grande que mide de 20 a 25 cm. Para calcular las medidas, los pescadores usan generalmente sus dedos o su antebrazo. Cuando las faenas se realizan en la isla Santa Clara o cuando los comerciantes se encuentran en la playa, los pescadores mantienen a las langostas en jaulas de madera que dejan flotando cerca de la orilla. De esta manera, informan los pescadores, la langosta sobrevive hasta una semana; también mantienen a las langostas en los llamados viveros, cuando quieren conseguir mejores precios en el mercado.

La langosta se vende al comerciante generalmente entera (por unidad) quien la descabeza para revender separadamente la cola y la cabeza, pero por libras. Esta modalidad es reciente, las colas se destinan al mercado de Guayaquil y Salinas y las cabezas a La Libertad. El descabezado lo realizan los mismos comerciantes cuando se trata de pequeñas cantidades; en épocas de mayores capturas se emplea a mujeres jóvenes del lugar.

Cada tripulante dueño de red comercia en forma independiente su pesca. Como desembarcan del bote varios tripulantes, para que las langostas no se confundan generalmente las marcan usando tradiciones ganaderas. A todo el ganado de una familia se le cortaba las orejas para señalarlo; igual cosa se hace con las barbas y las antenas de las langostas: “Barbitas mocha es una marca, antenas mocha es otra marca, una barba y una antena es otra marca, tres barbas es otra marca; mi marca es: una barba y un cacho. Así se realizan las combinaciones entre las cuatro barbas y los dos cachos que tienen las langostas” (5-013). La misma línea familiar utiliza una marca tradicional, que el resto del grupo la conoce y la respeta.

Generalmente el lote capturado se compone de 10 a 12 piezas, pudiendo llegar hasta 50; todo el lote se vende al mismo comerciante, quien lo paga tomando en cuenta cada unidad. Existen acuerdos previos de venta; cada comerciante tiene sus proveedores habituales, lo cual se logra mediante las obligaciones que contrae con el pescador. “Los comerciantes nos dan material para trabajar, les pagamos cuando les podemos pagar. No están exigiendo ni cobran intereses, para ellos es toda la pesca” (5-051). De esa manera el comprador garantiza la obtención del producto, lo que a su vez determina el sometimiento a los precios que impone.

Los comerciantes que negocian en El Real pueden clasificarse como

minoristas y mayoristas. Los primeros son fácilmente reconocibles porque llevan una canasta o algún recipiente pequeño en el que colocan la poca cantidad que compran para revenderla en las comunas aledañas o en Santa Elena. Los mayoristas congelan la langosta para llevarla hasta el mercado de Guayaquil y obtener un mejor precio, cuando no revenden el producto en La Libertad o Salinas. Los principales comerciantes viven en la misma comuna y trabajan con ayudantes que cargan y transportan el producto. También operan en El Real comerciantes de La Libertad y Ancón. A pesar de que los pescadores de El Real son los que mayor nivel de vida tienen dentro del área, son los comerciantes los que más rápidamente se enriquecen, gracias a los altos márgenes de beneficios que obtienen en las transacciones. Los pescadores, al contrario, carecen de toda conexión mercantil con el exterior y desconocen los mecanismos de compra-venta, así como las posibilidades de explotación del producto.

Comentarios finales

Existen algunos aspectos que interesa señalar como producto del análisis presentado. Uno se refiere a la relación hombre-medio ambiente que prima en la explotación pesquera artesanal de El Real. El conocimiento del medio marino resulta exclusivamente de la propia experiencia del pescador. Este recupera la información tradicional transmitida de generación en generación y define sus estrategias para el mejor aprovechamiento de sus actividades de producción.

En nuestro caso particular, los pescadores de langosta recuperan una larga tradición de producción ganadera, además de la influencia cultural que deriva de los pueblos prehispánicos con su forma de vida navegante y comercial. Las evidencias de viajes a larga distancia indican que existía una amplia experiencia sobre el manejo del mar, no así sobre su explotación. Es reducido el conocimiento biológico que los pescadores tienen sobre las especies que capturan, su ciclo de vida y su manejo. Es lamentable que ningún organismo de desarrollo pesquero haya intentado mejorar el nivel técnico de los pescadores artesanales de El Real, promoviendo la transferencia de mejores artes de pesca que amplíen sus capturas e incrementen su seguridad. El adiestramiento en pesca artesanal, por lo tanto, queda circunscrito dentro del núcleo familiar ampliado (padres o tíos) o en las conexiones que se establezcan con pescadores de otros lugares (Santa Rosa, Manta, Santa Clara, etc.). No hay procesos de capacitación desde los organismos estatales responsables de desarrollar la producción pesquera en pequeña escala.

Un problema importante, que la comunidad no puede resolver por sí misma, es la desigual competencia que promueven los asentamientos pesqueros industriales. Los accidentes nocturnos ocurridos son ejemplos del conflicto que ocurre en torno al territorio de capturas. Sólo una Ley de Jurisdicción Marítima puede promover el mejoramiento de las embarcaciones inseguras, impulsar el adiestramiento en las faenas, aprovechar el cúmulo de conocimientos empíricos y ampliar el horizonte tecnológico de los pequeños pescadores. Quizá, por las limitaciones que actualmente enfrenta la pesca artesanal de la langosta, la comunidad de El Real aún ve posibilidades para su desarrollo en la recuperación de su antigua producción agrícola y ganadera.

Las entrevistas que se efectuaron demuestran que un alto porcentaje de los pobladores de El Real desea que su zona vuelva a ser agrícolamente productiva. A pesar del adecuado nivel de vida logrado gracias a la pesca de la langosta, la mayoría de los comuneros añora sus tradiciones: “Extrañamos la leche, los quesos, el fréjol tumbez que ya no hay, la sandía, el melón. Cuando no había se conseguían en otras comunas. Se iba a Manglaralto y se traía el plátano por racimos...”. La solución a esta problemática sólo puede concretarse con el apoyo del Estado; la mayoría desea que se implanten programas de apoyo crediticio, dotación de agua de riego por bombeo, capacitación y asistencia técnica.

Por otra parte, los pescadores viven una falsa conciencia respecto a la experiencia práctica que tienen en el manejo del recurso marino. El hecho de encontrar y marcar los llamados bajos, de dejarlos descansar para que se repongan, de conocer el cambio de las corrientes o de conocer con la luna las crecientes, son datos empíricos adquiridos en la interacción hombre-naturaleza. Sin embargo, los pescadores atribuyen todo a la “suerte”. La captura es “cuestión de suerte” y “la suerte y la pesca dependen de la naturaleza”. Los pescadores, de manera fatalista, insultan a las redes cuando no capturan y cuando no tienen suerte, expresan su resignación que no es otra cosa que su capacidad limitada frente a la naturaleza. Esta falsa conciencia de sus posibilidades, este fatalismo y resignación bien podrían cambiarse mediante programas de transferencia tecnológica que incluyan actividades prácticas en las que participen los propios pescadores, experimentando sobre nuevos métodos de captura.

En El Real, los medios de producción y las artes de pesca están monopolizados por grupos familiares. La posición social de un pescador va a estar en directa relación con el parentesco que tenga con el propietario de esos medios de trabajo. Este fenómeno significa que la comuna no está compuesta de grupos sociales homogéneos, sin estratificación social. Los pocos propietarios de embarcaciones y artes de pesca tienen mayor poder económico y status social. Las relaciones de explotación que ejercen propietarios e

intermediarios sobre tripulantes y oficiales son encubiertas por relaciones de parentesco y se esconden tras de ciertos niveles de reciprocidad que intervienen en el proceso de trabajo. Sin embargo, los comerciantes son percibidos por la población con cierto reconocimiento por haber alcanzado una posición social elevada; no existen cuestionamientos sobre los medios usados para lograr tal jerarquía, esto es, la manipulación de los precios y la apropiación del excedente a través de las obligaciones que crean los préstamos o anticipos que los intermediarios realizan a los pescadores. El comerciante –tal es la conciencia del pescador– en realidad es visto con admiración: “Ellos mismos trabajaron, ellos mismos se reunieron la plata, algunos ya tienen carro, y van es a entregar nomás la pesca. No hacen otra cosa...”.

Promover el desarrollo de una conciencia sobre las desigualdades del intercambio comercial a que están sometidos los pescadores por sus propios parientes, probablemente implique generar conflictos en la comunidad. Indudablemente, habrá que presentar mejores alternativas para evitar los conflictos intercomunales.

Un segundo nivel de diferenciación social ocurre en el proceso de trabajo. Nos referimos a la jerarquización de posiciones entre la tripulación de pescadores. Esta tripulación, como se anotó, se organiza de acuerdo con tareas que suponen distintos grados de responsabilidad y poder dentro de la embarcación. Por lo tanto, modificar procedimientos, innovar y cambiar la división del trabajo significa, en última instancia, modificar la jerarquización tradicional existente. Este es otro aspecto que hay que tomar en cuenta para no encontrar mayores resistencias. Tampoco parece conveniente impulsar programas en bloque para todos los pescadores por igual, sin reconocer la división del trabajo y las relaciones de poder.

Los procesos de desarrollo rural que incluyan a grupos de pescadores artesanales deben tener en cuenta las particularidades sociales y culturales que los orientan e identifican. Los pescadores artesanales de las comunidades de playa son productores rurales, como los campesinos. Sin embargo, son productores diferentes, mantienen relaciones particulares con sus vecinos, tienen una cosmovisión particular; sus problemas y necesidades son tan concretos como distintos de comunidad en comunidad.

Bibliografía

Alvarez, S. y J. Kreid. 1984. *Informe de la I Etapa (1982) del Proyecto de Rescate Arqueológico e Impacto Económico-social en la Península de Santa Elena*. Convenio CEPE-ESPOL. Guayaquil: Ed. ESPOL.

Alvarez, S., J. Marcos y M. Tarrago. 1984a. *Segundo Informe de Progreso 1982. Prospección Arqueológica e Investigación Sociocultural de la Península de Santa Elena*. Convenio CEPE-ESPOL. Guayaquil: Ed. ESPOL.

Alvarez, S., H. Soons, C.I. Weber y J. Pansini. 1984b. *Ecuador Agricultural Cooperatives an Approach to Integrated Rural Development*. AID Project Impact Evaluation (MS).

Alvarez, S. 1985a. *Informe Final sobre el Estudio de Impacto Sociocultural en el Convenio CEPE-ESPOL N° 1755* (MS).

Alvarez, S. 1985b. *Informe Final sobre el Estudio de Impacto Sociocultural en el Convenio CEPE-ESPOL N° 84414* (MS).

Ayón Yo, H. 1981. Clasificación Geológica de los Ambientes Costeros de la Provincia del Guayas. *Ordenación y Desarrollo Integral de las Zonas Costeras*. Informe del Seminario realizado por el gobierno del Ecuador conjuntamente con las Naciones Unidas; mayo 18-27. Guayaquil.

Capurro, L. 1981. Oceanografía Costera y Estuarina del Ecuador. *Ordenación y Desarrollo Integral de las Zonas Costeras*. Informe del Seminario realizado por el gobierno del Ecuador conjuntamente con las Naciones Unidas; mayo 18-27. Guayaquil.

Delavaud, A. C. 1982. *Atlas del Mundo, Atlas del Ecuador*. París: Ed. Les éditions j.a.

FAO/BID Programa Cooperativo. s/f. *Proyecto de Desarrollo Pesquero Artesanal*. Informe 4/77. Ecuador 3 Washington D.C.

González, V. 1982. *Las Tierras Comunales en el Ecuador*. Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas.

Hamerly, M. T. 1973. *Historia Social y Económica de la Antigua Provincia de Guayaquil 1763-1842*. Archivo Histórico del Guayas. Colección Monográfica, Publicación N° 3. Guayaquil.

Hydrotechnics. 1974. *Groundwater Resources of the Santa Elena Peninsula, Ecuador*. Albuquerque, Estados Unidos: Hydrotechnics.

Jiménez de la Espada, M. 1965. *Relaciones Geográficas de Indias-Perú*. Tomos I, II, y III. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.

Marcos, J. 1978. *El Sistema de Parentesco de los Habitantes de la Costa de la Provincia del Guayas* (M.S.).

Marcos, J. 1982. Arqueología de la Península de Santa Elena (II). *Revista Espejo* IV, (6). Quito.

Onffroy de Thoron, E. 1983. *América Ecuatorial*. Testimonios de autores extranjeros 2da. y 3era. Parte (traducción Filotea S.) Quito: Corporación Editora Nacional, Colección Ecuador. (Edición original 1866).

Pearsall, D. M. 1979. *La Aplicación de las Técnicas Etnobotánicas, el problema de la subsistencia en el período formativo ecuatoriano*. Tesis doctoral, Universidad de Illinois, Dpto. de Antropología. Urbana Ch. (Traducción: Fausto Maldonado).

Pourrut, P. 1983. *Los Climas del Ecuador. Fundamentos explicativos*. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica. Documentos de Investigación (4).

Requena, F. 1774. Descripción Histórica y Geográfica de la Provincia de Guayaquil en el Virreinato de Santa Fe, para acompañar el mapa general de su distrito e inmediaciones. *La descripción de Guayaquil por Fco. Requena 1774*, María L. Laviana Cuetos (1982). *Historiografía y Bibliografía Americanistas*, Vol. XXVI. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Rostorowsky de Diezcanezo, M. 1981. *Recursos Naturales Renovables y Pesca. Siglos XVI y XVII*. Colección Historia Andina (8), Instituto de Estudios Peruanos. Lima: IEP.

Sahlins, M. 1972. *Las Sociedades Tribales*. Barcelona: Ed. Labor S.A.

Torres de Mendoza, L. 1969. *Colección de Documentos Inéditos. Descripción de 1605 de la Provincia de Guayaquil*. Tomo IX. Nendeln/Liechtenstein: Kraus Reprint. (Edc. original, Madrid 1968).

Situación socioeconómica de los pescadores artesanales de Valdivia

Jorge Serrano

Situación del sector pesquero artesanal

En nuestro país, la actividad pesquera se desenvuelve en dos planos con características diferenciadas: la pesca industrial y la pesca artesanal.

A partir de 1970, particularmente en la península de Santa Elena, empresarios extranjeros, especialmente del Perú, impulsaron el desarrollo de la industria pesquera orientando sus inversiones a la producción de harina y conservas, motivados por las excelentes capturas. En los últimos años, varias empresas han incursionado en la línea de camarón congelado, tanto para la exportación como para el consumo interno. La abundancia de recursos pesqueros, cuyo real potencial aún está en etapa de estudio, y una creciente demanda han permitido a la industria pesquera, tanto en la península de Santa Elena como en otras zonas de la costa ecuatoriana, alcanzar altas tasas de crecimiento y rentabilidad. Este crecimiento ha contado con múltiples incentivos estatales.

La pesca industrial intensiva con embarcaciones de 15 a 30 m de eslora (dotadas de redes de cerco, ecosonda, bodega sellada con instalaciones de frío, etc.), significó un nuevo renglón económico generador de divisas y de algunos puestos de trabajo, pero provocó efectos negativos para la mayoría de la población pesquera artesanal de la península de Santa Elena. Con el fuerte desarrollo de la pesca industrial han aparecido graves alteraciones en el ecosistema marino, como consecuencia de la sobrexplotación de las especies. Ello, sumado al fenómeno de El Niño (82-83), ha provocado la desaparición de la pesca de orilla. Así, el pescador artesanal enfrenta una compleja modificación de su proceso productivo, por la ruptura del tradicional equilibrio entre su embarcación, las artes de pesca y el ecosistema marino.

En efecto, el alejamiento mar adentro de la pesca de la costa, principalmente como resultado de los cambios en la corriente fría de Humboldt, no puede resolverse adecuadamente con la utilización de las embarcaciones y artes de pesca tradicionales. El pescador artesanal ha tratado de adaptar la pesca de tipo industrial a su nivel artesanal, lo que ha contribuido a acentuar aún más la crisis por la que atraviesa su actividad.

Por otro lado, el pescador artesanal no cuenta con fuentes idóneas de financiamiento. Frecuentemente tiene que recurrir a comerciantes que, sin ningún trámite, le otorgan préstamos o anticipos a cambio de precios más bajos y de cantidades seguras de pescado. Se puede afirmar que la banca estatal no cuenta con líneas específicas de apoyo para el desarrollo de este subsector. La cobertura institucional pública y privada de apoyo al pescador artesanal es deficiente, y no existen líneas de acción ni programas integrales lo suficientemente claros, que promuevan un proceso de reorientación, fortalecimiento y coordinación de la pesca artesanal.

La pesca artesanal en Valdivia

1 Ubicación geográfica

El componente pesquero del Proyecto Valdivia ocupa una extensa área costera que comprende las poblaciones de Palmar, Ayangué, San Pedro y Valdivia, pertenecientes a las parroquias de Colonche y Manglaralto del cantón Santa Elena, provincia del Guayas.

2 Recursos naturales

La península de Santa Elena es la zona costera con el más alto potencial pesquero de todo el país, tanto para la pesca industrial como artesanal. Los importantes volúmenes de captura de sardina y macarela han dado lugar al

Cuadro 1. Proyecto Valdivia: distribución de la población por parroquias

| Parroquia | Centro parroquial | Rural | Total |
|-------------|-------------------|--------|--------|
| Colonche | 465 | 18.625 | 19.090 |
| Manglaralto | 597 | 12.397 | 12.990 |
| Total | 1.062 | 31.018 | 32.080 |

Fuente: FAO–SEDRI, Censo de Población y Educación, noviembre de 1983.

establecimiento de importantes industrias conserveras y de harina de pescado.

La influencia de la corriente fría de Humboldt y del fenómeno de El Niño, ha ocasionado trastornos en el ecosistema marino y perjudicado los volúmenes de captura en estos últimos años. Si bien en 1983 El Niño fue negativo para la captura de peces, en cambio benefició la captura de crustáceos (camarones, langostas, langostinos, etc.).

3 Recursos humanos

Según los datos del Diagnóstico Socioeconómico del DRI–Valdivia (PNUD/FAO/ECU/79/007 y PNUD/FAO/ECU/83/004), basado en el Censo de Población y Educación de noviembre de 1983, la población de las parroquias de Colonche y Manglaralto era 32.080 habitantes. Esta cifra es menor que la registrada en el IV Censo de Población realizado en 1982 (32.980 habitantes). De la población total el 59,5% (19.090) pertenece a Colonche y el 40,5% (12.990) vive en la parroquia de Manglaralto.

Apenas el 3,3% de la población se encuentra asentada en las cabeceras parroquiales; el 96,7% está localizada en el área rural y vinculada a las organizaciones tradicionales de la zona: comunas o recintos (Cuadro 1).

Pese a que la tasa de crecimiento anual de la población del área supera el 3%, la densidad poblacional continúa siendo baja; en la actualidad es de 17,3 habitantes por km² en Colonche, y 26,2 habitantes por km² en Manglaralto; las dos parroquias tienen una media ponderada de 20,1 habitantes por km².

La población económicamente activa (PEA) de la zona del proyecto representa el 55% del total del área. De las 17.796 personas en edad de trabajar, 9.214 (51,8%) son hombres y 8.602 (48,2%) son mujeres. La parroquia de Colonche concentra la mayor PEA (58,8%); los datos reflejan una escasa variación de la PEA entre hombres y mujeres. En el área del proyecto existen 933 pescadores, de los cuales el 56,2% desempeña actividades de pesca artesanal y el 43,8% trabaja a bordo de barcos industriales de cerco (Cuadro 2).

Cuadro 2. Número de pescadores en el área del proyecto

| Comuna | Pescadores artesanales | Pescadores flota industrial | Total |
|--------------|------------------------|-----------------------------|------------|
| Palmar | 198 | 355 | 553 |
| Ayangue | 77 | 14 | 91 |
| San Pedro | 206 | 28 | 234 |
| Valdivia | 43 | 12 | 55 |
| Total | 524 | 409 | 933 |

Fuente:FAO–SEDRI, *op. cit.*

4 División del trabajo en la pesca artesanal

Los datos del Proyecto DRI–Valdivia señalan que en la zona se puede encontrar nueve tipos de pescadores artesanales (Cuadro 3).

En la actividad pesquera artesanal hay una serie de ocupaciones, tanto en el mar como en la playa; estas ocupaciones no son excluyentes, ya que una persona puede realizar una o más funciones o tareas. De manera general se puede clasificar esas ocupaciones en siete grupos.

Pescadores. Son los productores que salen al mar a pescar. Su faena se inicia con la salida a los caladeros y termina con el regreso a la caleta (calar y recoger las artes de pesca). En la faena de pesca el trabajo se divide en dos grupos: el piloto, que gobierna la embarcación y que normalmente es el propietario, y los tripulantes que participan por igual en las faenas de pesca.

Recogedores de larvas. Son personas que se dedican a la captura de larvas de camarón en la playa o en el interior de los esteros, empleando pequeñas redes de malla muy fina. Algunos empiezan a usar pequeñas embarcaciones a motor (pangas).

Comerciantes. Como resultado de la crisis que atraviesa el sector artesanal del área del proyecto, ha surgido este tipo de pescador que nada tiene que ver con el intermediario que opera en la playa. Utiliza bongos o pangas motorizadas para comprar en alta mar la pesca blanca o acompañante que capturan los grandes barcos camaroneros de arrastre, o el morenillo y la pinchagua en los barcos de cerco. Estas especies son vendidas en la playa. La mayoría de estos pescadores se encuentra en la comuna El Palmar.

Saltadores. Son las personas que transportan en sus bongos la pesca de los barcos industriales de cerco, desde su sitio de fondeo hasta la playa, a un costo de S/.10 por caja de 60 libras.

Cajeros. Son los trabajadores que descargan en cajas la pesca que movilizan los

Cuadro 3. Valdivia: tipo de pescadores en el área del proyecto

| Comunas | Bongos y botes | Pangas | Lanchas | Barco pinchaguero | Bongos | Barco camaronero | Total |
|---------------------|----------------|--------|---------|-------------------|--------|------------------|-------|
| Propietarios | | | | | | | |
| Palmar | 31 | 35 | - | - | - | - | 66 |
| Ayangué | 23 | 2 | 4 | 14 ¹ | - | - | 43 |
| San Pedro | 62 | 3 | 23 | 16 ² | - | - | 104 |
| Valdivia | 9 | - | - | - | - | - | 9 |
| Subtotal | 125 | 40 | 27 | 30 | - | - | 222 |
| Tripulantes | | | | | | | |
| Palmar | - | 70 | 266 | 84 | 62 | 5 | 387 |
| Ayangué | - | 5 | 8 | - | 35 | - | 48 |
| San Pedro | - | - | 6 | 12 | 112 | - | 130 |
| Valdivia | - | - | - | 12 | 34 | - | 46 |
| Subtotal | - | 75 | 280 | 108 | 243 | 5 | 711 |

1 Barco San Pedro de la Cooperativa del mismo nombre.

2 Barco Stella Maris de la Cooperativa Ayangué.

Fuente: FAO - SEDRI, *op. cit.*

saltadores. El cajero traslada la pesca desde la playa al camión que la transporta hasta los barracones donde se eviscera. Cobran S/.10 por cada caja de 60 libras aproximadamente.

Cortadores. Son las personas que, sin distinción de sexo ni edad, evisceran el pescado que llega a los barracones; cobran S/.17 por eviscerar 100 unidades de sardina y de morenillo grande y hasta S/.15 por 100 unidades pequeñas.

Rederos. Son las personas dedicadas a reparar y armar las redes utilizadas por los pescadores. Esta tarea generalmente es ejecutada por los mismos pescadores.

5 Embarcaciones

En el área del proyecto existen actualmente 183 embarcaciones artesanales. Los tipos comunes son bongos (120), pangas (50), botes y lanchas (13) (Cuadro 4). Aproximadamente el 70% de estas embarcaciones está impulsado por motores fuera de borda (40hp generalmente), el 2% por motores estacionarios y el 28% utiliza remos. El material de construcción más usado en la fabricación de las embarcaciones es la madera.

La operación de pesca en estas embarcaciones artesanales es generalmente manual. La red de cerco, empleada en forma lenta, disminuye el número de lances y facilita el escape de la pesca, lo cual obliga a utilizar una numerosa

Cuadro 4. Embarcaciones artesanales en el área de Valdivia

| Comunidades | Embarcación | Número | Motor fuera de borda | Motor estacionario | Remo |
|-------------|-------------|--------|----------------------|--------------------|------|
| Palmar | bongo | 28 | 23 | — | 5 |
| | panga | 35 | 34 | — | 1 |
| | bote | 3 | 2 | — | 1 |
| Ayangue | bongo | 23 | 13 | — | 10 |
| | panga | 12 | 12 | — | — |
| | lancha | 2 | — | 2 | — |
| San Pedro | bongo | 60 | 48 | — | 12 |
| | panga | 3 | 2 | — | 1 |
| | bote | 3 | 2 | — | 1 |
| | lancha | 5 | 3 | 2 | — |
| Valdivia | bongo | 9 | — | — | 9 |
| Total | | 183 | 139 | 4 | 40 |

Fuente: Proyecto DRI-SEDRI.

Cuadro 5. Características de las embarcaciones

| Embarcación | Organización | Tipo de Embarcación | Toneladas de registro bruto | Sistema de Pesca | Tripulación | Motor |
|--------------|--------------------------|--|-----------------------------|------------------|-------------|----------------------------|
| San Pedro I | Cooperativa | Pequeña | 4 | Cerco | nd | Turbina fuera de borda |
| San Pedro | Cooperativa | Semindustrial. Eslora 21m | 70 | Cerco | 15 | Caterpillar 275 hp |
| 3 Lanchas | Asociación de pescadores | Lancha 8m | 2,2 | Cortina | 8-10 | Motor fuera de borda 75 hp |
| 1 Lancha | Asociación de pescadores | Lancha 9m | 3-5 | Cerco | 8-10 | Motor Janmar 37 hp |
| Stella Maris | Cooperativa | Semindustrial. Eslora 21m | 70 | Cerco | 14 | Motor Caterpillar 365 hp |
| Santa Martha | Agrupación pescadores | Prototipo pesca blanca e industrial. 11m | 20 | Polivalente | 8 | Motor Perkins 98 hp |
| Lancha | Asociación de pescadores | 9 m (fibra de vidrio) | 4 | Cerco | 8 | Motor Volvo penta 36 hp |

Fuente: CIV-Valdivia. Documento análisis del sector pesquero. 1984.

tripulación. Sólo una embarcación dedicada a pesca blanca, que tiene 40 pies de eslora (20 toneladas de registro bruto), posee equipos acústicos que permiten al pescador aprovechar mejor los caladeros usuales y/o la búsqueda de otros.

En 1974, el FEPP financió una embarcación pequeña de 4 t de capacidad para la Cooperativa San Pedro, pero por problemas técnicos y sociales, este intento no tuvo éxito. Posteriormente el Comité Interinstitucional Valdivia (CIV), recogiendo las demandas de los pescadores, financió la construcción de nueve embarcaciones, unas para pesca industrial y otras para pesca blanca, con características técnicas, motores, aparejos, capacidad y formas de organización diferentes a las tradicionales. El esfuerzo institucional se concentró en la búsqueda de alternativas tecnológicas para enfrentar la crisis; pero se vió limitado pues en el país el desarrollo de este específico sector es un proceso nuevo (Cuadro 5).

6 Instalaciones en tierra

Otra de las tantas dificultades para el desarrollo pesquero del área es la falta de instalaciones adecuadas para el manipuleo y conservación de la pesca y para la provisión de hielo.

El pescado para consumo directo se desembarca y deposita en la playa donde sólo algunas especies, como el bonito y el dorado, son evisceradas. Casi todas las especies capturadas se distribuyen y venden sin previa evisceración. Igualmente, el pescado destinado a la industria conservera recibe un tratamiento poco higiénico. Las faenas de eviscerado se realizan a pleno sol sobre la arena de la playa.

El terminal pesquero construido en la comuna de San Pedro es el único de la costa ecuatoriana que tiene las instalaciones adecuadas para dar una respuesta a esta problemática del sector artesanal, estableciéndose condiciones favorables para la comercialización.

Las comunidades pesqueras

1 Comuna El Palmar

Concentra la mayor población pesquera del proyecto, 553 pescadores, de los cuales el 35% es productor artesanal, mientras que el 64,2% trabaja como tripulante asalariado, a bordo de barcos y lanchas vinculadas a la industria.

No todos los 198 pescadores artesanales realizan faenas exclusivas de pesca; aproximadamente el 42% trabaja en faenas de pesca, el 38% se dedica a la comercialización del pescado y el 20% a la saltada de las capturas. Estas actividades no son excluyentes.

Las tasas de captura estimadas para las embarcaciones artesanales fluctúan entre 150 kg y 1.200 kg por embarcación/mes, de acuerdo con las artes de pesca utilizadas (chinchorro de playa, redes de enmalle para langosta y pescado, espineles de fondo y línea de mano). Pese a que la mayor parte de la población masculina activa de esta comuna trabaja en los barcos industriales vinculados a las empresas pesqueras, las familias no han mejorado significativamente sus niveles de ingreso.

2 Comuna Ayangue

Esta pequeña caleta es el mejor fondeadero de la zona. Hay 71 pescadores artesanales y 14 asalariados que trabajan a bordo de un barco industrial de cerco.

Las tasas de captura promedio para las embarcaciones artesanales oscilan entre 150 y 2.200 kg por embarcación/mes, de acuerdo con las artes de pesca utilizadas (red de enmalle para langosta y pescado y el chinchorro de playa).

3 Comuna San Pedro

Es la segunda en cuanto a población pesquera. Cuenta actualmente con 206 pescadores artesanales y tiene el mayor número de embarcaciones artesanales (71 embarcaciones).

En San Pedro se desarrolla la mayor actividad pesquera artesanal de toda el área. Para pesca blanca los pescadores emplean la red de cerco; la langosta se captura con redes de enmalle y el langostino con trasmallo. Aunque el sector artesanal de la comuna San Pedro es el más representativo del proyecto, los volúmenes de desembarque son bajos. Las tasas de captura promedio varían entre los 150 y 2.200 kg por embarcación/mes; en algunas ocasiones las capturas han llegado hasta 3.900 kg.

4 Comuna Valdivia

En esta comuna encontramos a 43 pescadores artesanales y a 12 tripulantes asalariados, que trabajan a bordo de barcos industriales.

Las tasas promedio de captura oscilan entre 200 y 1.200 kg de pescado blanco por embarcación/mes, dependiendo del tipo de artes utilizado (chinchorro de playa de uso temporal y la línea de mano de poca capacidad de captura).

5 Producción y organización

El libre acceso al mar, la organización productiva típicamente familiar para la extracción de la pesca, los conocimientos y habilidades transmitidos por generaciones, entre otros factores, hacen que la actividad pesquera no genere conciencia comunitaria, lo que dificulta la ejecución de un proyecto.

La organización de la producción pesquera en cooperativas es ajena a la

realidad sociorganizativa tradicional de unidades familiares de producción. Ello ha ocasionado desajustes sociales, económicos y productivos, que se pueden comprobar por la crisis que atraviesan las cooperativas San Pedro y Ayangue, apoyadas por el Proyecto.

La respuesta institucional frente a esta problemática ha estado limitada por el hecho de actuar en un mundo nuevo, el de la pesca, de por sí difícil y complejo. La experiencia se ha adquirido en la práctica diaria.

El auge camaronero

El significativo desarrollo del sector camaronero en los tres últimos años ha influido directamente en la zona. Entre tres y cuatro meses al año, la captura de larvas de camarón en la playa es la principal fuente de ingresos de la población de Colonche y Manglaralto.

Esta zona se ha transformado por el establecimiento de un apreciable número de laboratorios para la cría de larvas de camarón. En Ayangue esta actividad constituye una importante fuente de trabajo, especialmente para los jóvenes.

Algunos factores como los cambios en la temperatura del mar por efecto de El Niño y las capturas intensivas y masivas de las empresas industriales están determinando que la pesca desaparezca. La captura de larvas de camarón constituye una fuente importante de ingresos para los pescadores artesanales; también la exportación de algunos productos marinos los ha beneficiado. Los precios de algunas especies se han incrementado paulatinamente, lo que inclusive ha permitido el aumento del número de embarcaciones en la zona, gracias al financiamiento del Banco Nacional de Fomento.

En síntesis, se observa que paulatinamente el sector pesquero artesanal va incorporándose a la captura de productos marinos para la exportación. Además de la pesca del langostino, un grupo grande de pescadores artesanales de Manabí se dedica a la pesca de dorado, tiburón y pez espada, con embarcaciones de fibra de vidrio, y obtiene ingresos diarios muy altos. Esta nueva faceta, todavía no estudiada, es una alternativa económica para el sector pesquero artesanal. Es una actividad para exportación que exige una pesca selectiva y requiere procesos y técnicas propias del pescador artesanal.

Alternativas

Señalaremos las pocas alternativas institucionales que podrían beneficiar al sector pesquero artesanal del área.

- 1 Consolidar el funcionamiento del terminal pesquero, ampliando su área de influencia hacia otras caletas pesqueras de mayor importancia, tanto por el número de embarcaciones como por los volúmenes de pesca (Anconcito, Santa Rosa, Puerto López). Ello posibilitará la creación de nuevas fuentes de trabajo y la transferencia de conocimientos y facilidades en beneficio de un mayor número de pescadores.
- 2 Establecer un programa permanente de abastecimiento de pescado fresco, barato y de buena calidad, para las provincias de la sierra (Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha), en beneficio de sectores populares y campesinos.
- 3 Promover la concientización y capacitación del pescador artesanal, enfatizando la importancia de su organización, para tratar de defender sus zonas tradicionales de pesca que están siendo depredadas por los barcos camaroneros e industriales.
- 4 Elaborar programas integrales de mejoramiento de los procesos productivos en pesca artesanal que incluyan: asistencia técnica, apoyo crediticio, abastecimiento de combustible, almacén de insumos, infraestructura de manipuelo.

Pesca artesanal y mercado laboral

Jean-François Bélisle
María Cuvi
Mercedes Prieto

Introducción

Uno de los rasgos relevantes de la pesca artesanal frente a la industrial es la mayor intensidad de uso de la mano de obra con respecto al capital. En este sentido, la pesca artesanal es una fuente importante de generación de empleo rural y, por ende, una barrera de contención de la emigración campo-ciudad. De allí nuestro interés en presentar algunos indicios que expliquen la estructura y dinámica del mercado laboral pesquero.

Ilustramos empíricamente la interrelación entre pesca y mercado laboral comunal, a partir de dos estudios de caso realizados en las comunidades pesqueras de San Mateo y Salango (provincia de Manabí). Este artículo se basa en los resultados preliminares de una investigación sobre pescadores artesanales, auspiciada por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá. La información estadística proviene del censo realizado por CEPLAES en San Mateo, Salango y Puerto Cayo en los meses de noviembre y diciembre de 1986, y de las entrevistas efectuadas a un 20% de los hogares de cada caleta, durante los meses de marzo, abril y mayo de 1987.

En la primera sección presentamos las características demográficas, los sistemas de pesca y los niveles de capitalización pesquera en las dos caletas. Estos tres aspectos entregan un panorama general y destacan las diferencias entre una y otra. Luego discutimos la estructura del mercado laboral, analizando las características de la mano de obra comprometida en la pesca artesanal, a la luz de: las alternativas ocupacionales existentes en cada caleta; los estímulos y limitaciones propios de la producción pesquera; y la lógica de reproducción de las unidades domésticas. En las conclusiones sistematizamos los principales elementos que se desprenden del análisis del mercado laboral.

Los aspectos estudiados muestran que los desiguales grados de acumulación de capital que vive cada caleta en la actualidad, inciden sobre la mano de obra pesquera. Sin embargo, esta relación no es unívoca. También intervienen aspectos ajenos a la actividad pesquera, tales como las alternativas de empleo que ofrece cada comunidad y la estructura familiar. Por ejemplo, encontramos que la elección de empleo dentro de la unidad familiar responde a una lógica particular, no necesariamente ligada a la esfera económica formal.

Población, sistema de pesca y capitalización

1 Población

San Mateo y Salango tienen una población relativamente similar. El número total de habitantes en San Mateo alcanza a 1.382, agrupados en 218 hogares, mientras que en Salango, 1.051 habitantes conforman 194 hogares. El 63% de la población de San Mateo y el 60% de la de Salango están representados por personas mayores de 12 años (Cuadro 1). El 52% de la población mayor de 12 años está comprendido dentro de la población económicamente activa (PEA). Este porcentaje, en sí mismo alto, supera en un 14% a la PEA rural de la provincia de Manabí (CEPAR, 1985).

En las dos caletas, la población masculina de 12 años y más supera a la femenina. Pero el hecho interesante es la distribución por sexos entre la PEA y los inactivos: un 79% de la PEA de San Mateo y un 83% de la PEA de Salango están integrados por hombres. Este peso relativo de la población masculina en la PEA reafirma el carácter pesquero de las dos comunidades, ya que la pesca, por tradición, es una actividad eminentemente masculina. En cambio, la relación se invierte entre la población inactiva, en cuyo caso los más altos porcentajes corresponden a mujeres.

Cuadro 1. Características demográficas de San Mateo y Salango

| Características | San Mateo | Salango |
|--------------------------------------|-----------|---------|
| Población total | 1.382 | 1.051 |
| Número de hogares | 218 | 194 |
| Tamaño promedio de la familia | 6,3 | 5,4 |
| Población de 12 años y más | 863 | 627 |
| Población masculina de 12 años y más | 444 | 350 |
| Población femenina de 12 años y más | 419 | 277 |
| PEA ¹ | 492 | 347 |
| % de hombres de la PEA | 79% | 83% |
| % de mujeres de la PEA | 21% | 17% |
| PI ² | 371 | 280 |
| % de hombres de la PI | 15% | 21% |
| % de mujeres de la PI | 85% | 79% |

1 Población Económicamente Activa (PEA): incluye a todas las personas de ambos sexos, de 12 años y más, que declararon desempeñar algún trabajo remunerado durante el mes anterior al censo, a los jóvenes inactivos y a los cesantes. Sin embargo, para el análisis del mercado laboral usamos el número de personas que mencionaron trabajar el mes anterior al censo en una actividad específica (441 en San Mateo y 323 en Salango).

2 Población Inactiva (PI): incluye amas de casa, estudiantes, jubilados e incapacitados.

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

2 Sistema de pesca

Los sistemas de pesca usados y las especies marinas capturadas en San Mateo y Salango son distintos. Ello ha generado un cierto grado de especialización por caleta que ayuda a entender la dinámica del mercado laboral. Cada una utiliza distintos tipos de embarcaciones y artes, lo cual incide en el tamaño del equipo pesquero (número de pescadores por sistema), en el esfuerzo desplegado y en la jerarquización de tareas.

En San Mateo, el sistema de pesca predominante es el espinel de superficie o fondo, de acuerdo con las especies objetivo. Durante la época lluviosa (enero-abril) se pesca principalmente dorado; de mayo a diciembre se captura picudo, tiburón, albacora, gachos, entre otras. La pesca de corvina tiene una importancia marginal. La mayoría de embarcaciones son lanchas de fibra de vidrio, cuya incorporación es relativamente reciente (7 a 8 años). La combinación fibra-espinel se ajusta tanto al medio marino cuanto a la demanda

del mercado. La fibra ha reemplazado al bongo, que ahora es usado por pocos pescadores, en general aquellos con menor capacidad económica. También los veleros se volvieron obsoletos con la generalización de los motores fuera de borda, a principios de los años 70.

La pesca con espinel necesita tres pescadores; sólo en situaciones excepcionales salen a pescar dos hombres. Para la pesca de dorado, en invierno, se incorpora una cuarta persona al equipo, ya que esta especie debe eviscerarse y mantenerse en hielo inmediatamente después de capturada.

En Salango, el sistema de pesca vigente se basa en los chinchorreros. Estas embarcaciones -copia en miniatura de los purse-seiners-, operan con redes de cerco cuyo tamaño no excede las 600 brazas; durante todo el año se captura especies pelágicas pequeñas (jurel, caballa, lisa, macarela, pinchagua, etc.) que se comercializan en fresco. La capacidad de los chinchorreros es bastante variable, pero en todos los casos el número de pescadores oscila entre seis y 12 por embarcación; los más pequeños no tienen winches mecánicos para izar la red.

En Salango también se pesca en las pangas -una versión en madera de las fibras-, y en los bongos o canoas de montaña. Las pangas operan con trasmallos; el número de pescadores oscila entre cuatro y cinco dependiendo de la especie; capturan lisa, camarón, langosta y, eventualmente, corvina, jurel y otras especies similares. Aunque en los bongos también se pesca con trasmallo, el arte predominante es la línea de mano con un anzuelo; la mayoría carece de motor fuera de borda y opera, generalmente, con dos pescadores.

La jerarquización y división de tareas durante la faena en el mar varían de acuerdo con el sistema de pesca empleado. La pesca con red de cerco exige un mayor grado de especialización de tareas que la pesca con espinel.

En San Mateo el equipo está integrado por: el **motorista**, capitán de la embarcación por su conocimiento de los sitios de pesca, debe mantenerse despierto durante toda la faena; el "**provero**", encargado de divisar el pescado y de ayudar a calar y levantar el espinel; y el "**del medio**", que encarna el espinel y ayuda a calarlo y levantarlo. La cuarta persona que se incorpora al equipo para la pesca del dorado es, por lo general, un joven pariente del dueño de la embarcación o de uno de los pescadores del equipo, quien aprovecha las vacaciones escolares para iniciarse en la pesca. Salvo el puesto de motorista, los otros pueden ser desempeñados por cualquier miembro del equipo. En suma, este sistema no presenta una mayor especialización lo cual permite la incorporación de nuevos miembros.

Por el contrario, en la pesca con red de cerco realizada en Salango, existe una clara especialización de tareas, cuyo orden de importancia es el siguiente: el **capitán** del chinchorrero, a cargo de la organización de las actividades en el mar, participa activamente durante la faena de captura; el **maquinista**,

responsable de los equipos mecánicos, motores y del winche, participa en la faena de captura; el **divisador**, a cargo de localizar el pescado, también participa en la faena de captura; el **panguero**, apoya en el calado de la red desde una canoa; los **wincheros** se ocupan de jalar la red con la captura al barco; y, finalmente, los **pañeros**, en general gente joven recién incorporada al equipo, ejecutan tareas no especializadas. Salvo estos últimos, el resto de puestos exige cierta experiencia previa, lo cual dificulta la incorporación de pescadores novatos al equipo.

El diferente grado de jerarquización se refleja en el sistema de repartición. El pago en dinero que reciben los miembros del equipo en San Mateo es prácticamente igual. El motorista recibe una suma adicional que varía de acuerdo con el volumen de la venta. En Salango, el capitán y el maquinista reciben el doble que los pañeros, mientras que el divisador, el panguero y los wincheros ganan un 50% más que los pañeros.

3 Capitalización pesquera

Para analizar el mercado laboral pesquero de las dos caletas, fue necesario calcular el valor de la inversión en embarcaciones, motores y artes de pesca, componentes indispensables para conformar una unidad pesquera. El valor unitario de cada elemento se estableció a partir de los precios entregados por tres fuentes: almacenes especializados en la venta de equipos de pesca; fabricantes de embarcaciones de fibras de vidrio; y los datos señalados por los pescadores propietarios de los equipos. Con los valores de las dos primeras fuentes estimamos el capital pesquero total de cada caleta en la actualidad; luego deflactamos esos precios para los equipos comprados en años anteriores. Esta información se ajustó con los datos proporcionados por los dueños. El valor unitario así calculado nos permitió estratificar las unidades pesqueras según el monto de inversión en los tres componentes. Cuando los dueños poseían más de una embarcación calculamos el capital pesquero por dueño, para rescatar la importancia de la multipropiedad en la capitalización.

En el Cuadro 2 presentamos las estimaciones de la inversión pesquera para mostrar el potencial económico de cada caleta. El valor total del capital pesquero en Salango es 28 millones de sucres frente a 86 millones de sucres en San Mateo.

Es evidente que mientras San Mateo está en pleno auge económico, Salango atraviesa por un proceso de marginación pesquera en la región. Ello se debe a la inserción exitosa de San Mateo en el mercado de exportación y a las adaptaciones tecnológicas introducidas por los propios pescadores. Los espineles utilizados son una adaptación ingeniosa del long-line japonés, y el diseño de las fibras ha sido continuamente mejorado por los fabricantes, a partir de las indicaciones y demandas de los pescadores.

Cuadro 2. San Mateo y Salango: capital pesquero total

| Unidad Pesquera | San Mateo | | Salango | |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | Precios deflactados (sucres) | Precios de 1987 (sucres) | Precios deflactados (sucres) | Precios de 1987 (sucres) |
| Embarcación | 31.233.500 | 48.060.000 | 19.937.500 | 76.160.000 |
| Motor ¹ | 46.167.260 | 79.185.050 | 810.575 | 3.378.500 |
| Artes ² | 8.880.500 | 8.880.500 | 7.629.000 | 33.629.000 |
| Total | 86.281.260 | 136.125.550 | 28.377.075 | 113.167.500 |

1 El valor de los motores interiores está incluido en el valor de los chinchorreros; sólo los motores fuera de borda son valorados aparte.

2 Como el promedio de vida activa de las artes en San Mateo es un año o menos, se considera el monto potencial igual al real.

Fuentes: CEPLAES, censo y entrevistas 1986-1987.

El panorama de Salango es aún oscuro, pero algunos indicios podrían explicar la declinación de la pesca en esa caleta. Es probable que la combinación chinchorrero-red de cerco sea un sistema de pesca inapropiado, debido a su débil poder de captura en relación con el de las embarcaciones industriales con las cuales debe competir. También puede estar ocurriendo una transformación en el comportamiento de las especies allí capturadas. Los pescadores se quejan de que el recurso se ha alejado de la costa. Ello tal vez se deba a la captura intensiva que se llevó a cabo en años recientes o a condiciones ecológicas provocadas por el fenómeno de El Niño.

La creación de fuentes de trabajo pesquero también depende del número y tipo de embarcaciones existentes en cada caleta. Cuando realizamos el censo había 105 embarcaciones en San Mateo y 21 en Salango, cifras que, en sí mismas, muestran la desigualdad. Asimismo, los pescadores prefieren enrolarse en embarcaciones más nuevas o más grandes, según el tipo, con motores más potentes y mejores artes de pesca. Las embarcaciones con estas características logran volúmenes de captura más elevados, lo que permite obtener mejores ingresos. En San Mateo, el 77% de las embarcaciones censadas corresponde a fibras adquiridas hace no más de cuatro años, frente a un 20% de bongos y a un 3% de embarcaciones de otro tipo. En Salango, el 52% censado corresponde a chinchorreros, la mayoría con más de 15 años de uso, el 29% a bongos y el 19% a pangas nuevas. De estos cuatro tipos, las embarcaciones que menores condiciones técnicas presentan son los bongos. Entre las fibras, embarcación

que predomina en San Mateo, lo que determina la eficiencia es la potencia del motor. En Salango, las pangas ofrecen nuevas oportunidades de empleo, pero el fenómeno es demasiado reciente para medir su importancia real, la misma que dependerá de la capacidad que tengan, para competir con las fibras en los próximos años. En cuanto a los chinchorreros, el criterio central es su capacidad de almacenamiento.

Pero hay otro aspecto más sutil: en cada sistema de pesca la cuantía del excedente varía, factor que influye sobre los ingresos de los pescadores y, por ende, sobre la estabilidad laboral. En San Mateo el ingreso promedio mensual de los tripulantes es S/.40.000 mientras que en Salango se sitúa en los S/.18.000.

Otro factor ligado a las estrategias de contratación de mano de obra es la multipropiedad (un pescador que posee más de una embarcación). Los dueños prefieren emplear a familiares, pero cuando poseen más de una embarcación deben contratar personas ajenas a su familia para completar el equipo. Este fenómeno, propio de San Mateo, permite abrir nuevos espacios laborales, particularmente para los inmigrantes.

Los elementos mencionados ilustran algunos aspectos de la relación entre el nivel de capitalización y la configuración del mercado laboral en las dos comunidades.

Estructura del mercado laboral

Para reconstruir la estructura del mercado laboral, en el censo indagamos sobre la actividad que había generado mayores ingresos per cápita en el último mes, a la cual consideramos actividad principal. En San Mateo corresponde al período entre el 24 de octubre y el 24 de noviembre de 1986; en Salango al mes de noviembre de ese mismo año. También preguntamos sobre cualquier otro trabajo remunerado realizado durante ese período, incluso los eventuales. A este tipo de tareas denominamos actividad secundaria. La población censada mencionó 85 actividades, las que agrupamos en 6 categorías.

- 1 Pesca artesanal que incluye a dueños de embarcaciones, tripulantes, comerciantes de pescado y demás oficios vinculados directa o indirectamente con la pesca.
- 2 Industria pesquera que incluye a los obreros y empleados de la fábrica procesadora de pescado así como a los tripulantes de embarcaciones industriales.
- 3 Agricultura que incluye a los dueños de tierras y a los peones.
- 4 Comercio que incluye a los dueños y empleados de negocios mercantiles (tienda, comedor, cantina, etc.).

- 5 Servicios que incluye a las personas dedicadas al transporte, artesanos de la construcción y de servicios y profesionales.
- 6 En “otras actividades” incluimos aquellos servicios que tienen un carácter más bien marginal (lavadora, leñador, etc.).

También estimamos los requerimientos de mano de obra por actividad, para establecer los días trabajados en el mes. En pesca artesanal fijamos 15 salidas mensuales para Salango y 13 para San Mateo, salvo para los dueños a quienes se les redujo un 30%, pues no siempre salen a pescar; para la industria pesquera, el agro, servicios y otras actividades fijamos 20 días y para el comercio 30 días, debido a la naturaleza de esta actividad. Esas estimaciones se ponderaron cuando la actividad tenía un carácter secundario.

1 El mercado laboral comunal

Del Cuadro 3 se desprende que San Mateo ofrece más fuentes de trabajo en actividades principales que Salango (384 empleos frente a 304), lo cual puede deberse a que en San Mateo es más numerosa la población mayor de 12 años. En efecto, la relación se invierte al comparar el número de empleos por caleta con la población mayor de 12 años (Cuadro 1): el 48% de este grupo está empleado en Salango frente a un 45% en San Mateo, lo cual indicaría que el uso de la mano de obra potencial es mayor en Salango que en San Mateo.

También el número de empleos secundarios es mayor en Salango que en San Mateo (123 vs 102). Como veremos, en Salango hay una mayor diversificación laboral lo cual, ligado al decaimiento de la pesca, explicaría la importancia de las actividades secundarias. Como el ingreso promedio pesquero es mayor en San Mateo, se reduce la necesidad de buscar ingresos complementarios. No ocurre lo mismo en Salango, donde las familias deben multiplicar sus esfuerzos para cubrir sus necesidades básicas.

En el Cuadro 4 pesamos la importancia relativa que tienen las actividades secundarias para aquellos que declararon una actividad principal. Establecimos cinco categorías, según la actividad principal señalada, y para cada una calculamos el porcentaje que realiza actividades secundarias. De ese cuadro se desprende que en San Mateo, del total de tripulantes artesanales sólo un 4,5% desempeña una actividad secundaria. Son las personas dedicadas a otras actividades, pesqueras y no pesqueras, y los propietarios de embarcaciones artesanales, quienes realizan actividades secundarias. Estos últimos se dedican al comercio. En Salango, los propietarios han diversificado sus intereses: agricultura, comercio pesquero u otros. Los tripulantes y aquellos que se incluyen en otras actividades se dedican a la agricultura y a servicios para la comunidad (Cuadro 4).

Como vimos, San Mateo ofrece más empleos que Salango, lo cual podría traducirse en un mayor número de días trabajados al mes, pero no ocurre así.

Cuadro 3. San Mateo y Salango: número de empleos existentes, según rama y tipo de actividad

| Número de empleos | San Mateo | | Salango | |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Principal | Secundaria | Principal | Secundaria |
| Pesca artesanal | 307 | 38 | 137 | 27 |
| Indust. pesquera | – | – | 61 | 8 |
| Agricultura | 5 | 9 | 47 | 33 |
| Comercio | 25 | 15 | 18 | 11 |
| Servicios | 27 | 22 | 14 | 24 |
| Otra actividad | 20 | 18 | 27 | 20 |
| Total | 384 | 102 | 304 | 123 |

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

En ambas caletas el número de días trabajados es similar: 6.743 días en San Mateo y 6.693 en Salango. Esta similitud puede deberse a que en San Mateo, la mayoría de la población está vinculada a la pesca artesanal y el promedio de salidas mensuales es menor que en Salango (13 salidas vs 15):

En suma, la estructura del mercado laboral es diferente en una y otra caleta debido a: las alternativas ocupacionales presentes en cada una; el tamaño de la población; el dinamismo de la actividad pesquera; y el sistema de pesca.

2 Mercado laboral no pesquero

Caracterizamos el mercado laboral ajeno a la pesca artesanal, a partir de las actividades industriales y agropecuarias, tratando a cada caleta separadamente.

2.1 Salango

La particularidad de Salango es la presencia de una industria pesquera, cuya principal línea de producción es la harina de pescado para exportarla a Europa y Japón. También elabora enlatados de sardina y macarela que exporta irregularmente, y sólo a Colombia, de acuerdo con la demanda de ese país (entrevista al gerente de esa industria, mayo de 1987).

Esta industria ofrece empleos estables en la sección harinera, independientemente de los resultados de la pesca; los trabajadores de esta sección, 184 personas entre obreros y personal técnico y administrativo, cuentan con las garantías sociales contempladas por la ley.

La industria no tiene planes de expansión en los próximos años. Cuando la sección de enlatados funciona, genera alrededor de 90 empleos, la mayoría femeninos, que se distribuyen entre las fases de evisceración y enlatados.

Cuadro 4. Importancia relativa de las actividades secundarias para la población que realiza una actividad principal

| Actividad secundaria Actividad principal | San Mateo (%) | Salango (%) |
|---|------------------|----------------|
| Propietario pesca artesanal | 13,3 | 47,6 |
| Tripulante pesca artesanal | 4,5 | 19,2 |
| Otras pesca artesanal | 22,7 | — |
| Pesca industrial | — | 4,8 |
| Otras actividades | 20,0 | 28,0 |

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

Cuando realizamos el censo se estaba etiquetando una parte del stock almacenado desde hace varios meses. Debido a la falta de demanda externa, las actividades de enlatado han estado paralizadas desde hace siete meses; de allí que esta sección genera un porcentaje reducido de empleos más bien ocasionales.

A pesar de los problemas de transporte en la zona, sólo un 30% del personal de tierra proviene de Salango; el resto de los trabajadores son de los pueblos cercanos -Río Chico, Las Tunas y Puerto López-. Ello indica que la política de contratación laboral de la industria intenta diversificar el origen de la mano de obra regional. Esta estrategia sugiere que la empresa quiere evitar la generación de una cohesión demasiado fuerte entre sus trabajadores.

La industria posee también su propia flota pesquera que genera empleo para tripulantes industriales, de los cuales muy pocos son contratados en Salango. La contratación está a cargo de los capitanes, quienes arman la tripulación con personal reclutado en la península de Santa Elena (Guayas).

La principal ventaja de trabajar en la fábrica es la estabilidad del empleo y los beneficios sociales. Aunque el salario es relativamente bajo (el mínimo legal), es más atractivo contar con un ingreso mensual fijo que someterse a las fluctuaciones estacionales de la pesca artesanal. Además los sobresueldos, bonificaciones y pago de utilidades permiten ahorrar.

Otra particularidad de Salango es la importancia de la agricultura. Esta caleta y sus alrededores tienen un microclima que permite cultivar café y algunos productos de ciclo corto (maíz, sandía, etc.). Frente al carácter recesivo de la pesca, la agricultura ofrece una alternativa económica y ocupacional, sobre todo para los dueños de chinchoreros quienes, por lo general, son propietarios de fincas.

No obstante, sólo el 10% de los tripulantes artesanales declaró trabajar en

la agricultura como actividad secundaria, y de los agricultores sólo una persona dijo ser tripulante como actividad secundaria. Esta inflexibilidad para el traslado de un sector a otro se debe a que los ciclos pesquero y agrícola coinciden. El invierno, una buena época para la pesca de ciertas especies (sierra, jurel y corvina), coincide con el período de cosecha de café (diciembre y enero) y, en algunas ocasiones, con la limpieza de terrenos para cultivos de ciclo corto. Ello obliga a la especialización de los trabajadores, es decir a la elección entre una u otra actividad.

Además, tanto en el agro como en la pesca existen tradiciones familiares que frenan el traslado de una actividad a la otra, sobre todo de la pesca a la agricultura. Las entrevistas que realizamos confirman esta tendencia. Casi todos los tripulantes contestaron que el trabajo agrícola no les interesa y que prefieren esperar la salida de la embarcación antes que aceptar trabajos “al machete”.

Es difícil evaluar el impacto real de esta tendencia, ya que el cambio de mentalidad es, por lo general, más lento que las transformaciones económicas. Pero, un largo período de depresión de la pesca podría generar un traslado de un sector a otro.

La rigidez del mercado laboral obliga a los dueños de fincas a contratar jornaleros fuera de la comunidad. Las estimaciones que efectuamos a partir de los datos del censo indican que más del 40% de los jornaleros proviene de afuera de Salango. Esta cifra, sin embargo, puede estar subestimada ya que en noviembre (mes del censo) disminuye la demanda de mano de obra. En general, se contrata a la gente de Río Chico, una comunidad cercana a Salango especializada en agricultura. Las necesidades de mano de obra en el agro en ciertos momentos del ciclo productivo, por ejemplo en invierno, provocan un cuello de botella. Como la pesca capta mayor cantidad de mano de obra que el agro, es este sector el perjudicado cuando se incrementa la demanda.

En cuanto a las actividades de comercio y servicios, el número más reducido de empleo generado puede explicarse, en parte, por la leve diferencia demográfica entre las dos caletas. Sin embargo, el principal factor es más bien la declinación de la pesca. Los niveles de ingresos, inferiores a los de San Mateo, frenan la demanda de bienes. Asimismo, la necesidad de encontrar fuentes alternativas de ingreso explica la importancia de la categoría “otras actividades”. Las personas involucradas en este tipo de actividades (guardián, cargador, empleadas domésticas, lavanderas y vendedores ambulantes), son mujeres y viejos que aprovechan las oportunidades generadas por la fábrica para mejorar la situación financiera familiar.

2.2 San Mateo

En San Mateo el agro constituye una actividad económica marginal ya que la zona es muy árida. Pero con los fuertes inviernos de los últimos años, algunos dueños de fincas reiniciaron cultivos de ciclo corto, destinados principalmente al autoconsumo y a la alimentación de los animales domésticos (sólo se vende el excedente). Así, la agricultura conserva las características de una producción familiar. Mientras en Salango casi el 15% de la población declaró trabajar en este sector, en San Mateo el porcentaje alcanzó apenas el 1% (solamente cinco personas). La fuerte demanda de tripulantes impide el traslado del sector pesquero al agro. Aún más, los ingresos elevados y relativamente estables que genera la pesca, debido a las rearticulaciones estacionales ya mencionadas, restan atractivo al trabajo agrícola.

Ningún productor dedicado a una actividad principal declaró trabajar en el agro como actividad secundaria. Las personas que señalaron tener una actividad secundaria en la agricultura son amas de casa, estudiantes e inactivos, y todas lo hacen como un trabajo familiar no remunerado.

Sólo el 9,3% de las familias no tiene ninguna vinculación con la pesca. Por el contrario, el porcentaje de familias con dedicación exclusiva a la pesca es 67,3%, mientras aquellas que combinan actividades pesqueras con labores no pesqueras (servicios) alcanzan un 23,5%.

Una particularidad de San Mateo es la fuerte atracción que ha ejercido la pesca sobre un pequeño sector de agricultores ubicados en Jome, un caserío contiguo a la caleta. Si bien este sector de la población conserva sus raíces agrarias, algunos miembros de las familias están involucrados en la pesca. Parecería ser que el aprendizaje del trabajo de pesca en San Mateo es relativamente rápido lo que permite incorporar fácilmente mano de obra de otro sector o del exterior.

En cuanto a las demás actividades, la situación es inversa a la de Salango. El mayor número de empleos en comercio y servicios responde al dinamismo del sector pesquero: los ingresos superiores generan una demanda más fuerte para negocios como las cantinas y los billares que dependen directamente del nivel del excedente. El empleo en el comercio podría elevarse si se contabiliza el trabajo familiar que lo sustenta. Otro sector dinámico en los últimos años es la construcción, que creció por la tendencia a sustituir las viviendas de caña y madera por casas de cemento y ladrillo; éste se convirtió en un polo de atracción de mano de obra de afuera. El papel relativamente reducido de la categoría "otras actividades" se explica por las presiones que la pesca ejerce sobre el mercado laboral dejando poco espacio para empleos improductivos.

3 Mercado laboral pesquero

San Mateo y Salango son caletas eminentemente pesqueras en cuanto a la generación de empleo. La pesca artesanal ocupa el primer lugar en ambos

Cuadro 5. Días laborados y actividades pesqueras (principal y secundaria)

| Categorías en pesca artesanal | San Mateo Días lab. | Salango Días lab. |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|
| Propietario ¹ | 319 | 105 |
| Tripulante | 3.432 | 1.823 |
| Otra actividad | 299 | 330 |
| Subtotal pesquero | 4.050 | 2.258 |
| Total días laborados | 6.743 | 6.693 |

1 En esta categoría se disminuyó un 30% los días laborados ya que no siempre salen a pescar.

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

sitios, aunque con un peso relativo distinto (San Mateo 60,1% y Salango 33,7%). Pero el número de días laborados y de personas involucradas directa e indirectamente, difiere considerablemente (Cuadro 5).

La bonanza económica que caracteriza a San Mateo en los últimos años, por la apertura del mercado externo para especies pelágicas grandes, ha ampliado sustancialmente el mercado laboral, expansión que ocurre a través de un proceso acelerado de capitalización. Basta mencionar que entre la realización del censo y de las entrevistas se incorporaron al parque de embarcaciones 25 nuevas fibras de vidrio. El número actual de embarcaciones de ese tipo sobrepasa las 100: una fibra por cada cuatro hombres en edad de trabajar.

El proceso de capitalización en Salango es más antiguo y se estabilizó hace algunos años. Desde entonces se ha mantenido un número relativamente reducido de embarcaciones -11 chinchoreros, tres pangas, seis bongos y una fibra-, lo cual se explica porque la pesca no justifica el alto costo de adquisición de chinchoreros nuevos, requeridos para el sistema de pesca allí practicado. El precio promedio de ese tipo de embarcación es S/.6.000.000. Así, el estancamiento del proceso de capitalización frena la capacidad de generar nuevas fuentes de empleo.

Otros dos aspectos que actúan sobre la demanda de mano de obra pesquera son la multipropiedad y el porcentaje de participación de los dueños en las faenas de pesca. El fenómeno de la multipropiedad, relativamente común en San Mateo, está prácticamente ausente en Salango, donde ningún dueño posee más de un chinchorero; incluso algunos han sido adquiridos en sociedad. Durante la realización del censo, había en San Mateo 67 dueños para 107 embarcaciones, de las cuales 98 estaban en operación; en Salango había 19 dueños para 21 embarcaciones, de las cuales operaban sólo 15.

El hecho de que en ambas caletas sólo un 30% de los dueños de embarcaciones salga a pescar, muestra una clara tendencia hacia la separación entre capital y trabajo, a la vez que abre oportunidades de empleo para tripulantes. Los dueños arguyen que el mantenimiento de las embarcaciones (compra de combustible y material de pesca, reparaciones, etc.) justifica su desvinculación de las faenas pesqueras. Si bien este argumento es cierto, otros aspectos más significativos explican esa separación.

En San Mateo, muchos dueños han comenzado a diversificar sus intereses económicos, lo cual autolimita la propiedad de embarcaciones a un número máximo de 3 fibras, ya que el excedente se invierte en actividades como el comercio. En Salango esa diversificación económica es más antigua, lo que ha consolidado una actitud empresarial.

La edad es otro factor que propicia el abandono de las faenas de pesca. Del 35% al 40% de los dueños, según la caleta, tiene más de 50 años, edad en la que la mayor parte de los pescadores deja de pescar. Una porción significativa de los propietarios delega la responsabilidad de las actividades productivas a sus hijos, asumiendo una actitud similar a la del rentista. En algunos casos, la composición por sexo de la familia así como la edad de los hijos impiden esta práctica. Un dueño sin hijos varones o cuyos hijos aún no están en edad de asumir la responsabilidad de la embarcación, tiende a conservar el control de la actividad y evita delegar esa tarea a un miembro ajeno a la familia.

Estos aspectos no son excluyentes entre sí y permiten explicar, en parte, el fenómeno de la separación entre capital y trabajo. Lo más interesante es la paulatina descomposición de la naturaleza que presenta la división del trabajo en la pesca artesanal. En efecto, uno de los aspectos que conceptualmente permite hacer una clara distinción entre pesca artesanal e industrial es el criterio que prima en la distribución de tareas y responsabilidades durante la faena de pesca, contemplando la participación del dueño de la embarcación. Esos criterios se basan, sobre todo, en el saber y la habilidad de los individuos que, en general, coinciden con la edad. La noción de maestro-aprendiz, presente en la actividad artesanal, se está sustituyendo por la de pequeño empresario-trabajador (la situación de los dueños que declararon la pesca como actividad secundaria puede representar una fase de transición). Esta tendencia amplía la demanda de mano de obra pesquera, a la vez que profundiza los procesos de diferenciación social.

Lo anterior trae consecuencias distintas en cada caleta, en cuanto a la presión que genera la demanda pesquera total sobre el mercado laboral. En San Mateo se acentúa la sobredemanda de tripulantes; en Salango permite paliar la escasez de fuentes de empleo para los tripulantes. Si se considera el número de embarcaciones, la tripulación necesaria por embarcación, y el número total de tripulantes empleados, la situación es crítica en San Mateo. Al momento del

censo no había suficientes tripulantes para que las 98 embarcaciones salieran a pescar el mismo día. A un promedio de tres tripulantes por embarcación se habría necesitado 294 pescadores; sin embargo, encontramos 264 como actividad principal y siete como actividad secundaria. Con el número actual de embarcaciones (125), sería necesario 375 pescadores, cuando el sistema de pesca requiere tres personas, y 500 en la temporada de dorado, cuando el tipo de pesca demanda cuatro personas. Para resolver este déficit se estableció una rotación de las embarcaciones que salen diariamente; entre un 10% y un 15% permanecen en puerto.

La escasez de mano de obra podría explicar también el número relativamente bajo de salidas reportadas durante el censo en San Mateo. Pero en este caso, también entra en juego el tiempo que demanda la faena de pesca de acuerdo con la especie capturada. En San Mateo el ciclo anual de pesca se divide en dos: invierno, donde se prioriza la captura de dorado y, eventualmente, pez espada; y verano, cuando predomina la captura de picudo, tiburón, gacho, etc. En esta temporada las embarcaciones no pueden salir más de tres o cuatro veces a la semana, ya que deben destinar algunas horas a la captura de calamar o morenilla para usarlos como carnada; cuando no consiguen carnada para el picudo usan la “panza” del mismo picudo para pescar al arrastre utilizando cordeles. En cambio, durante el invierno, los comerciantes proveen la carnada necesaria para la captura de dorado y corvina. El déficit de mano de obra margina aún más a los bongos, cuyo poder de captura y autonomía es menor que el de las fibras. Al tripulante le conviene más trabajar en las fibras ya que la remuneración es más alta.

Los dueños de embarcaciones recurren a una serie de mecanismos extraeconómicos para asegurarse un equipo de pescadores completo y estable. En algunos casos se explotan los lazos de parentesco y compadrazgo; por ejemplo, se privilegia el uso de mano de obra familiar (hijos, yernos, cuñados, sobrinos, nietos, etc.) y de compadres. En otros casos, los dueños aseguran la permanencia del equipo otorgando préstamos de dinero sobre todo en las épocas de mala pesca. Además, San Mateo tiene mucha capacidad para captar mano de obra foránea, por la alta remuneración que perciben los tripulantes.

La situación de Salango es diametralmente distinta. Las 15 embarcaciones en operación habrían necesitado alrededor de 100 pescadores, pero según los datos censales trabajaron 123 personas. Este número superior de pescadores frente a la demanda real se pudo mantener gracias al uso extensivo de mano de obra en los chinchorreros. Por su sistema de pesca, la actividad depende, más que en San Mateo, de los ciclos mensuales (fases de la luna) y anuales. Mantener una tripulación promedio de 11 pescadores permite al dueño asegurar un equipo estable, que se justifica en un período de pesca alta. Pero lo que mejor explica el superávit de mano de obra en Salango es el sistema de

repartición. Los ingresos recibidos en cada salida se dividen en tres partes iguales: una para el dueño, otra para la embarcación y otra para los tripulantes. Un número mayor de tripulantes no reduce los ingresos del dueño, pero sí los de cada tripulante. A la vez, este sistema permite al dueño maximizar sus ganancias en períodos altos de pesca y, aunque perjudica a los tripulantes y genera una serie de conflictos, actúa como regulador del desempleo pesquero. En San Mateo el producto de la pesca se reparte en dos mitades: una para el dueño y otra para los tripulantes, luego de que el dueño ha descontado los gastos de combustible.

También en Salango entran en juego mecanismos extraeconómicos similares a los de San Mateo, pero su lógica es distinta. Los dueños intentan garantizar un ingreso mínimo a los tripulantes, a fin de evitar un proceso de desestabilización comunal que podría acelerar la expulsión de mano de obra tanto de la pesca cuanto de la comunidad. Como Salango vivió su auge pesquero antes que San Mateo, aparecieron tempranamente algunas instancias formales de organización y control social comunal. Ya en los años 50 existía un Sindicato Pesquero, a través del cual los pescadores, especialmente los propietarios de redes de playa y posteriormente de chinchoreros, consolidaron y legitimaron su poder en la caleta. El Sindicato se fundó para dirimir los conflictos que generaba el sistema de pesca entonces vigente en Salango -la red de playa-, analizado por Michael Southon en este volumen. El Sindicato y luego la comuna crearon y desarrollaron dentro de la comunidad una conciencia organizativa, ausente en San Mateo, que les ha permitido enfrentar los problemas surgidos por la presencia de la fábrica y la ocupación de una hacienda cafetalera contigua a la caleta.

En síntesis, las etapas de auge o declinación de la pesca por las que atraviesa cada caleta ayudan a explicar la configuración del mercado laboral y los procesos de diferenciación social.

4 Mercado laboral y factores extraeconómicos

El género y la edad ordenan el mercado laboral actuando, cada uno, en diferentes sentidos. Como bien lo expresa un pescador: “Necesitamos varones para que trabajen y mujeres que se casen bien”. Efectivamente, en las dos caletas la participación de la mujer en el mercado laboral es baja, mientras hay fluidez para la incorporación de varones. Las mujeres se tornan un factor relevante en la esfera del consumo y la reproducción de la unidad familiar, además de ser el nexo principal de las alianzas matrimoniales.

En otras economías simples (vg. agrícolas), las mujeres juegan un papel activo en la producción de bienes; en las dos caletas, en cambio, su participación sólo tiene relevancia en la categoría “otras actividades” (68% en San Mateo y 54% en Salango), especialmente en ocupaciones vinculadas a los

Cuadro 6. San Mateo y Salango: distribución porcentual de las actividades según sexo

| Actividades | San Mateo | | Salango | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Hombre (%) | Mujer (%) | Hombre (%) | Mujer (%) |
| Pesca artesanal | 98,9 | 1,1 | 98,7 | 1,3 |
| Pesca industrial | 100,0 | 0,0 | 93,5 | 6,5 |
| Agricultura | 100,0 | 0,0 | 91,5 | 8,5 |
| Otras actividades | 32,0 | 68,0 | 54,0 | 46,0 |
| Total | 87,5 | 12,5 | 88,0 | 12,0 |

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

servicios (Cuadro 6). En el conjunto de las actividades de ambas comunidades, las mujeres tienen una participación cercana al 12%. Pese a que en la encuesta tratamos de registrar las diversas actividades que puede realizar la población mayor de 12 años, no pudimos recoger con exactitud una serie de actividades esporádicas ejecutadas por las mujeres o personas que declararon no trabajar. Por ejemplo, los trabajos eventuales que realizan las mujeres en la fábrica de Salango (producción de conservas), la recolección de pulpos en San Mateo en épocas de aguaje, etc.

Por otra parte, las actividades no remuneradas que realiza la población mayor de 12 años son distintas en cada caleta. En San Mateo sólo el 16% expresó realizar alguna actividad no remunerada; en cambio en Salango fue el 35,6%. En San Mateo corresponde sobre todo a la población femenina y en Salango a la masculina. La mayoría de estas actividades está ligada a la reproducción de las unidades domésticas (traslado de agua, autoconstrucción, etc.). Si agregamos a quienes declararon ser amas de casa, el número de mujeres dedicadas a esa esfera es primordial. Ello afianza la imagen de la mujer articulada a la esfera doméstica. En San Mateo pocas personas que declararon desempeñar actividades no remuneradas se articulan a actividades productivas o económicas. En cambio en Salango este grupo representó el 44,4% de la población.

La población joven que recién se incorpora al mercado laboral no cuenta con recursos económicos para comprar ya sea embarcaciones, tierras u otros instrumentos de trabajo. Sus posibilidades de trabajo se concentran en las categorías tripulante artesanal y otras actividades, en las que se ocupan un 95% de los jóvenes (12 a 23 años) de San Mateo y un 79,6% de los de Salango. La

Cuadro 7. Actividades de la población mayor de 12 años, según tramos de edad (distribución porcentual)

| Actividad | Edad | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 12-23 | 24-35 | 36-47 | 48-59 | ≥60 |
| San Mateo | | | | | |
| Propietario embarcación artesanal | 2,5 | 18,4 | 26,7 | 42,5 | 33,3 |
| Tripulantes artesanales | 76,5 | 67,1 | 49,3 | 15,0 | 12,5 |
| Otras pesca artesanal | 2,5 | 1,5 | 8,0 | 10,0 | 25,0 |
| Agricultura | — | — | — | 7,5 | 8,3 |
| Otras actividades | 18,5 | 13,0 | 16,0 | 25,0 | 20,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Salango | | | | | |
| Propietario embarcación artesanal | 1,0 | 6,3 | 9,0 | 17,6 | 6,5 |
| Tripulantes artesanales | 66,3 | 33,7 | 26,9 | 14,7 | 6,5 |
| Otras pesca artesanal | 5,1 | 2,5 | 5,2 | — | — |
| Pesca industrial | 8,2 | 35,0 | 25,6 | 14,7 | 3,2 |
| Agricultura | 6,1 | 2,5 | 12,8 | 32,4 | 58,0 |
| Otras actividades | 13,3 | 20,0 | 20,5 | 20,6 | 25,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

agricultura es poco atractiva debido a que los ingresos pueden ser superiores en la pesca (Cuadro 7).

La población más vieja tiene también limitaciones en el mercado laboral; a partir de los 48 años, los tripulantes tienden a ser desplazados por trabajadores jóvenes. Así, la población de más edad debe buscar actividades con menores riesgos y esfuerzo físico. En algunos casos han podido comprar embarcaciones, tierras agrícolas o establecer algún negocio. En otros, se han vuelto rentistas.

La unidad doméstica (familia) es otro de los factores que interviene en la conformación del mercado laboral. Consideramos unidad doméstica tanto al espacio de reproducción socioeconómica de los trabajadores de las comunidades como al espacio de decisión sobre el manejo de los recursos humanos familiares. La lógica de funcionamiento de las familias interviene en las

Cuadro 8. Niveles de capitalización de los hogares, según el número de miembros mayores de 12 años (distribución porcentual)¹

| Nivel de capitalización doméstica | Número de miembros por hogar | |
|--------------------------------------|------------------------------|-------|
| | 1 - 2 | 3 - 4 |
| San Mateo | | |
| Bajo | 35,1 | 4,7 |
| Medio | 37,7 | 39,0 |
| Alto | 27,2 | 56,3 |
| Total | 100,0 | 100,0 |
| Salango | | |
| Bajo | 34,3 | 17,6 |
| Medio | 43,8 | 38,2 |
| Alto | 21,9 | 44,2 |
| Total | 100,0 | 100,0 |

1 Para discriminar la variable "número de miembros del hogar" calculamos previamente coeficientes de correlación simple (r) entre el índice de capitalización y variables de constitución familiar. Así, consideramos el número total de miembros de la familia de 12 años y más.

Fuente: CEPLAES, censo 1986.

decisiones de incorporación (o no) de sus miembros al mercado de trabajo, y respecto a cómo y dónde ubicarlos.

Para evaluar el nivel de riqueza familiar construimos un índice de capitalización doméstica, a partir del hogar que fue la unidad censal. El índice incluye las siguientes variables: vivienda y material de construcción, electrodomésticos, vehículos, lotes, tierras agrícolas y animales domésticos. A cada uno de estos bienes no asignamos un valor sino que los convertimos en valores estándar (valores Z) para luego sumarlos. Así establecimos un valor para cada hogar, lo que nos permitió agrupar a los hogares de cada comunidad en estratos que expresan el nivel de capitalización doméstica.

Los resultados demuestran que los niveles de capitalización doméstica moldean las decisiones respecto al personal familiar que se asigna a la esfera de la reproducción económica (actividades que reciben ingresos), y a las actividades vinculadas a la reproducción del consumo de las unidades domésticas (quehaceres domésticos). En ambas caletas, aunque con distinta importancia, lo más relevante fue la correlación entre número de miembros mayores de 12 años y la capitalización. Las familias con menos miembros mayores de 12 años presentan índices de capitalización bajos, mientras que en

aquellas donde hay más miembros mayores de 12 años, los índices de bienestar son más altos (Cuadro 8).

Esta constatación sugiere que la inserción de la población en el mercado laboral no garantiza un mayor bienestar de las familias. Más bien parece que el bienestar familiar está relacionado con el número de miembros mayores de 12 años, activos e inactivos, que pueden realizar tanto actividades que aportan ingresos como otras no remuneradas, pero necesarias para la reproducción de las familias. Entonces, tanto las actividades ligadas al consumo familiar como los negocios familiares son significativos en el bienestar del hogar.

Conclusiones

Como hemos constatado, la situación del mercado laboral en cada caleta es distinta. La primera impresión de homogeneidad, que se desprende de los indicadores sobre población y mercado laboral (Cuadro 1), no se confirma cuando se analiza la situación de cada comunidad.

En San Mateo, la lógica del mercado laboral está permeada por la pesca, complementada por otras actividades que responden al proceso económico que impulsa la primera. La situación es más compleja en Salango; allí existe una diferenciación de las actividades productivas, entre las cuales se generan contradicciones en cuanto a la demanda de mano de obra. La pesca no logra imprimir una dinámica única a la caleta. Es la articulación entre la pesca y las demás actividades productivas lo que moldea el mercado laboral de esa comunidad.

Estas particularidades se explican, sobre todo, por la importancia de la pesca en cada caleta. Si bien en San Mateo el apogeo económico del sector pesquero traslada su dinamismo al comercio y los servicios, la presión que ejerce la pesca sobre el mercado laboral debilita el surgimiento o fortalecimiento de otras actividades. Al mismo tiempo, como los ingresos en pesca son superiores a los percibidos en otras actividades, la demanda de mano de obra pesquera no debe competir con otros sectores. Un hecho adicional es la cercanía a Manta, lo cual permite a los pobladores de San Mateo recurrir a los servicios necesarios en esa ciudad.

En Salango, la existencia de varios polos de empleo permitió establecer un nuevo equilibrio que palió los efectos de la declinación de la pesca. Pero, como los ingresos que se obtienen son relativamente bajos, los miembros de esta comunidad recurren a una estrategia de sobrevivencia particular basada en la multiocupación y en el desarrollo de trabajos no remunerados, que compensan la escasez de recursos familiares.

Podría pensarse que en Salango prevalecen rasgos tradicionales que explican su situación laboral. Sin embargo, el criterio explicativo básico es el éxito o fracaso de la articulación de cada asiento pesquero al mercado; esto es, el auge económico de San Mateo *vis a vis* el estancamiento de Salango, después de varios años de crecimiento de su sistema de pesca.

Hemos visto también que otras lógicas intervienen en la conformación del mercado laboral. Factores como el género y la composición de la unidad doméstica (familia) iluminan algunas particularidades de cada caleta. El género y la edad limitan la incorporación de mujeres, jóvenes y viejos al mercado laboral formal. Estos sectores juegan más bien un papel complementario en la estrategia de sobrevivencia, desempeñando actividades secundarias y no remuneradas.

Asimismo, las actividades no remuneradas que realiza la población mayor de 12 años tienen un comportamiento diverso en cada caleta. El porcentaje de la población que expresó realizar alguna actividad no remunerada en San Mateo es menos de la mitad que el de Salango. A la vez, mientras en San Mateo la mayoría son mujeres en Salango son hombres. Esta diferencia, sin embargo, tiene una lógica común: la relación directa entre los niveles de capitalización de la unidad doméstica y el número de miembros mayores de 12 años. Así, la lógica familiar está más ligada a las necesidades de reproducción que a la vinculación de cada miembro al mercado laboral formal.

También son importantes las relaciones de parentesco en la conformación de los equipos de pesca. En San Mateo el parentesco asegura la permanencia del equipo de pescadores, mientras que en Salango explica el número excesivo de tripulantes por embarcación cuyo fin es evitar una desestabilización comunal.

Estos elementos demuestran que la situación del mercado laboral o cualquier otro aspecto de la realidad social no pueden entenderse únicamente desde un punto de vista económico.

Resulta evidente que es necesario conjugar analíticamente las dimensiones económico-formales con las extraeconómicas. Indicadores tales como población económicamente activa e inactiva, salario, ingresos individuales, desempleo, etc. deben recrearse cuando enfrentamos economías en las cuales las mediaciones extraeconómicas actúan sobre los indicadores formales. Estos conceptos tienen en sí poca capacidad explicativa en economías mercantiles como las descritas, ya que presuponen una lógica meramente capitalista de producción y de funcionamiento. Si bien la articulación al mercado es uno de los elementos centrales para entender la lógica de cada situación, no determina todavía la reestructuración de los nexos comunales. Además, los conceptos mencionados tienen un carácter reduccionista que impide desarrollar una visión dinámica de los procesos socioeconómicos.

También es necesario articular los estudios del mercado laboral a la dinámica social y económica de la comunidad. Ello permite identificar los grados de desarrollo de las comunidades pesqueras y señalar sus limitaciones y posibilidades.

En suma, hemos querido destacar la importancia de articular diversas esferas de análisis, un camino novedoso frente a la problemática de la pesca artesanal. Este es un esfuerzo en construcción que aspiramos profundizar durante el trabajo de investigación.

Bibliografía

Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable. 1985. *Perfil demográfico del Ecuador*. Quito: CEPAR.

Southon, Michael H. Competencia y conflicto en una pesquería de red de arrastre en Salango, Ecuador. Ponencia que aparece en la cuarta sección de este volumen.

5

ESTADISTICAS
SOBRE PESCA
ARTESANAL

Cuadro 1. Número de pescadores

| Inspectorías de Pesca | Total | Pescadores | | |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|------------|
| | | Industriales | Artesanos | Deportivos |
| Limones | 182 | 15 | 167 | |
| Esmeraldas | 765 | 365 | 400 | |
| Cojimíes | 48 | | 48 | |
| Bahía | 643 | | 643 | |
| Manta | 2.168 | 1.616 | 552 | |
| Puerto López | 406 | | 406 | |
| Salinas | 1.348 | 882 | 466 | |
| Playas | 1.194 | 156 | 1.038 | |
| Chanduy | 252 | | 252 | |
| Posorja | 1.425 | 438 | 987 | |
| Guayaquil | 1.998 | 1.007 | 991 | |
| Puerto Bolívar | 399 | 15 | 384 | |
| Puerto Jeli | 33 | | 33 | |
| Galápagos | 156 | 19 | 137 | |
| Babahoyo | 98 | | 98 | |
| Carchi | | | | |
| Imbabura | 66 | | | 66 |
| Cotopaxi | 51 | | | 51 |
| Pichincha | 235 | | | 235 |
| Tungurahua | 85 | | | 85 |
| Chimborazo | 80 | | | 80 |
| Bolívar | 51 | | | 51 |
| Azuay | 312 | | | 312 |
| Napo | 11 | | | 11 |
| Total | 12.006 | 4.513 | 6.602 | 891 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 2. Número de pescadores artesanos según escala de sueldos

| Escala de sueldos (S/.) | Total | Inspectorías de pesca | | | | | |
|----------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| | | Limo- nes | Esme- raldas | Coji- mies | Bahía | Puerto López | Manta |
| Menos 6.000 | 1.261 | 38 | 226 | | 11 | 34 | 191 |
| 6.001 - 8.000 | 664 | 19 | 7 | | 52 | 80 | 77 |
| 8.001 - 10.000 | 1.989 | 27 | 10 | 3 | 146 | 241 | 213 |
| 10.001 - 12.000 | 831 | 4 | 24 | | 154 | 39 | 37 |
| 12.001 - 14.000 | 223 | 3 | 33 | | 11 | 9 | 4 |
| 14.001 - 16.000 | 544 | 34 | 44 | 12 | 108 | 2 | 17 |
| 16.001 - 18.000 | 329 | 5 | 28 | 18 | 83 | 1 | 1 |
| 18.001 - 20.000 | 354 | 21 | 15 | | 61 | | 8 |
| 20.001 - 22.000 | 126 | 2 | 7 | | | | 1 |
| 22.001 - 24.000 | 104 | 1 | 4 | | | | |
| 24.001 - 26.000 | 67 | | 2 | 7 | 1 | | |
| 26.001 - 28.000 | 5 | | | | | | |
| 28.001 - 30.000 | 45 | 11 | | 8 | 8 | | |
| 30.001 - más | 23 | | | | 2 | | |
| No indica | 37 | 2 | | | 6 | | 3 |
| Total | 6.602 | 167 | 400 | 48 | 643 | 406 | 552 |

(cont. Cuadro 2)

| Inspectorías de pesca | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|--------------|------------|----------------|-------------|------------|-----------|
| Guayaquil | Chanduy | Salinas | Playas | Posorja | Puerto Bolívar | Puerto Jeli | Galápagos | Babahoyo |
| 1 | 58 | | | 702 | | | | |
| 102 | 135 | | 68 | 68 | 1 | | | 55 |
| 366 | 58 | | 581 | 84 | 170 | 14 | 36 | 40 |
| 235 | 1 | | 105 | 28 | 148 | 11 | 42 | 3 |
| 43 | | 2 | 89 | 12 | 15 | | 2 | |
| 189 | | 2 | 78 | 37 | 8 | 2 | 11 | |
| 24 | | 39 | 115 | 6 | 1 | | 8 | |
| 19 | | 185 | | 26 | 13 | 2 | 4 | |
| | | 98 | | 1 | 17 | | | |
| 1 | | 91 | | 2 | 5 | | | |
| 1 | | 39 | 1 | 5 | 4 | 1 | 6 | |
| | | 2 | | | | 2 | 1 | |
| 2 | | 5 | | 5 | | | 6 | |
| | | | 1 | 11 | 2 | 1 | 6 | |
| 8 | | 3 | | | | | 15 | |
| 991 | 252 | 466 | 1.038 | 987 | 384 | 33 | 137 | 98 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 3. Número de pescadores artesanos según pertenencia a cooperativas

| Inspectorías de Pesca | Total | Cooperados | No cooperados | No indican |
|-----------------------|--------------|------------|---------------|------------|
| Esmeraldas | 400 | 96 | 304 | |
| Limonas | 167 | 49 | 117 | 1 |
| Cojimías | 48 | | 48 | |
| Bahía | 643 | 34 | 607 | 2 |
| Puerto López | 406 | 181 | 225 | |
| Manta | 552 | 5 | 545 | 2 |
| Guayaquil | 991 | 98 | 893 | |
| Chanduy | 252 | 2 | 250 | |
| Salinas | 466 | 38 | 428 | |
| Playas | 1.038 | | 1.038 | |
| Posorja | 987 | 34 | 953 | |
| Puerto Bolívar | 384 | 118 | 266 | |
| Puerto Jeli | 33 | | 30 | 3 |
| Galápagos | 137 | 22 | 115 | |
| Babahoyo | 98 | 10 | 69 | 19 |
| Total | 6.602 | 687 | 5.888 | 27 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1984.

Cuadro 4. Número de pescadores artesanos según nivel de instrucción

| Inspectorías de Pesca | Total | Nivel de instrucción | | | | | No indica |
|-----------------------|--------------|----------------------|------------|--------------|------------|------------|-----------|
| | | Superior | Secundaria | Primaria | Elemental | Ninguna | |
| Esmeraldas | 400 | | 41 | 247 | 100 | 12 | |
| Limonas | 167 | | 25 | 67 | 60 | 14 | 1 |
| Cojimfes | 48 | | | 48 | | | |
| Bahía | 643 | 10 | 73 | 352 | 113 | 95 | |
| Puerto López | 406 | 2 | 7 | 330 | 45 | 22 | |
| Manta | 552 | 8 | 30 | 336 | 113 | 65 | |
| Guayaquil | 991 | 15 | 106 | 695 | 47 | 126 | 2 |
| Chanduy | 252 | | 1 | 249 | | 2 | |
| Salinas | 466 | 4 | 14 | 429 | | 19 | |
| Playas | 1.038 | | 13 | 1.005 | 13 | 7 | |
| Posorja | 987 | 3 | 113 | 622 | 152 | 97 | |
| Puerto Bolívar | 384 | 20 | 66 | 262 | 25 | 11 | |
| Puerto Jeli | 33 | 3 | 6 | 21 | 2 | 1 | |
| Galápagos | 137 | | 15 | 107 | 14 | 1 | |
| Babahoyo | 98 | | | 36 | 41 | 21 | |
| Total | 6.602 | 65 | 510 | 4.806 | 725 | 493 | 3 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 5. Número de pescadores artesanos según especies que capturan

| Inspectorías de pesca | Total | Especies que capturan | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------------------|------------|--------------|-----------------|------------|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Camarón | Langosta | Pesca blanca | Moluscos Ostras | Misceláneo | Larvas camarón | Atún | Sardina | Cangrejos | No indica |
| Esmeraldas | 400 | 104 | 2 | 250 | | 44 | | | | | |
| Limones | 167 | 74 | 17 | 60 | | 6 | | | | | 10 |
| Cojimíes | 48 | 42 | | 2 | | | 4 | | | | |
| Bahía | 643 | 227 | 6 | 161 | | 1 | 247 | | | | |
| Puerto López | 406 | | | 406 | | | | | | | |
| Manta | 552 | | 1 | 546 | | | 1 | 1 | 3 | | |
| Guayaquil | 991 | 122 | 70 | 657 | 4* | 12 | 119 | | | 6 | 1 |
| Chanduy | 252 | 37 | 36 | 28 | | 147 | | | | | 4 |
| Salinas | 466 | 90 | 40 | 239 | 18** | 37 | 13 | | 8 | | 21 |
| Playas | 1.038 | 20 | | 357 | | | 651 | | | 1 | 9 |
| Posorja | 987 | 95 | | 362 | | | 530 | | | | |
| Puerto Bolívar | 384 | 60 | | 301 | | 18 | 2 | | | 3 | |
| Puerto Jeli | 33 | 13 | | 20 | | | | | | | |
| Galápagos | 137 | 9 | 36 | 92 | | | | | | | |
| Babahoyo | 98 | | | 98 | | | | | | | |
| Total | 6.602 | 893 | 208 | 3.579 | 22 | 265 | 1.567 | 1 | 11 | 10 | 46 |

* Ostras; ** Moluscos.

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 6. Número de pescadores por tipo de embarcación

| Inspectorías de Pesca | Total | Tipo de embarcación | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|--------------|
| | | Canoa | Panga | Bongo | Balsa | Balandra | Bote | Lancha | Barco | Ninguno | No indica |
| Esmeraldas | 400 | 398 | | | | | 2 | | | | |
| Limonés | 167 | 13 | 10 | 1 | | | | 112 | 1 | | 30 |
| Cojimíes | 48 | 43 | | | | | 1 | | | 4 | |
| Bahía | 643 | 213 | 8 | | | | | 8 | 16 | 241 | 157 |
| Puerto López | 406 | | | | | | | | | | 406 |
| Manta | 552 | 114 | | | | | 26 | 7 | | | 405 |
| Guayaquil | 991 | 318 | 289 | 45 | | | 60 | 125 | 39 | 111 | 4 |
| Chanduy | 252 | | 123 | | | | | 71 | | | 58 |
| Salinas | 466 | 40 | 190 | 57 | | | 61 | 81 | 8 | 14 | 15 |
| Playas | 1.038 | 40 | 15 | | 144 | 35 | 43 | 139 | | 617 | 5 |
| Posorja | 987 | 44 | | | | | 146 | 74 | | 723 | |
| Puerto Bolívar | 384 | 382 | | 1 | | | | | | 1 | |
| Puerto Jeli | 33 | 20 | | | | | | 1 | | | 12 |
| Galápagos | 137 | | 43 | 1 | | 80 | 13 | | | | |
| Babahoyo | 98 | 98 | | | | | | | | | |
| Total | 6.602 | 1.723 | 678 | 105 | 144 | 115 | 352 | 618 | 64 | 1.711 | 1.092 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 7. Número de pescadores según artes de pesca

| Artes de pesca | Total | Inspectorías de pesca | | | | | |
|------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| | | Limo- nes | Esme- raldas | Coji- mies | Bahía | Puerto López | Manta |
| Atarraya | 350 | | | | 100 | | |
| Red de estaca | 61 | | | | | | |
| Trasmallo o red | 1.532 | 43 | 22 | 42 | 243 | 166 | 162 |
| Chinchorro | 78 | 1 | | | 13 | 29 | |
| Red de bolso | 744 | | | | | | |
| Espinel | 738 | 4 | 233 | 2 | 15 | 65 | 314 |
| Caña, cordel, anz. | 189 | | | | | 4 | 45 |
| Arpón | 7 | | | | | | 5 |
| Otras redes | 2.602 | 118 | 145 | 4 | 264 | 16 | 22 |
| No indicado | 214 | | | | 8 | 126 | 4 |
| Buzos | 14 | | | | | | |
| Captura manual (cangrejo) | 73 | | | | | | |
| Total | 6.602 | 167 | 400 | 48 | 643 | 406 | 552 |

(cont. Cuadro 7)

| Inspectorías de pesca | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|--------------|------------|----------------|-------------|------------|-----------|
| Guayaquil | Chanduy | Salinas | Playas | Posorja | Puerto Bolívar | Puerto Jeli | Galápagos | Babahoyo |
| 48 | 10 | | 21 | 6 | 138 | 25 | | 2 |
| | | | | 61 | | | | |
| 59 | 181 | 90 | 295 | 55 | 172 | 2 | | |
| 2 | 5 | 12 | 3 | 2 | 11 | | | |
| 48 | | 25 | 658 | 13 | | | | |
| 2 | | 100 | | 1 | 2 | | | |
| 8 | | 20 | 27 | | 2 | | 83 | |
| 2 | | | | | | | | |
| 770 | 36 | 203 | 33 | 848 | 39 | | 8 | 96 |
| 3 | 20 | 4 | | 1 | | 6 | 41 | |
| 5 | | 4 | | | | | 5 | |
| 44 | | 8 | 1 | | 20 | | | |
| 991 | 252 | 466 | 1.038 | 987 | 384 | 33 | 137 | 98 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 8. Número de pescadores artesanos según propulsión de las embarcaciones

| Inspectorías de Pesca | Total | Propulsor de la embarcación | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | | Remo | Vela | Motor | No indica | Ninguno |
| Esmeraldas | 400 | 230 | 5 | 164 | 1 | |
| Limonas | 167 | 18 | - | 149 | | |
| Cojimíes | 48 | 13 | 5 | 26 | | 4 |
| Bahía | 643 | 125 | 19 | 85 | 173 | 241 |
| Puerto López | 406 | | | 406 | | |
| Manta | 552 | 36 | 85 | 427 | 4 | |
| Guayaquil | 991 | 177 | 135 | 663 | 3 | 13 |
| Chanduy | 252 | | | 252 | | |
| Salinas | 466 | 113 | | 323 | 19 | 11 |
| Playas | 1.038 | 10 | 37 | 373 | | 618 |
| Posorja | 987 | 26 | 5 | 230 | 1 | 725 |
| Puerto Bolívar | 384 | 17 | 2 | 365 | | |
| Puerto Jeli | 33 | 6 | | 17 | 4 | 6 |
| Galápagos | 137 | | | 137 | | |
| Babahoyo | 98 | 47 | | 51 | | |
| Total | 6.602 | 818 | 293 | 3.668 | 205 | 1.618 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 9. Flota pesquera artesanal en operación, según tipos de pesca

| Inspectorías de pesca | Embarcaciones | | Camarón | | Pesca blanca | | P. blanca-camarón | | Langosta | | Varios | |
|-----------------------|---------------|------------------|------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | Nº | TRN ² | Nº | TRN | Nº | TRN | Nº | TRN | Nº | TRN | Nº | TRN |
| Limonas | 26 | 48,98 | 18 | 17,60 | 6 | 25,29 | 2 | 6,09 | | | | |
| Esmeraldas | 221 | 195,03 | 3 | 11,21 | 8 | 19,12 | 210 | 164,79 | | | | |
| Bahía | 44 | 38,86 | 25 | 15,80 | 16 | 19,06 | 2 | 3,00 | 1 | 1 | | |
| Manta | 419 | 614,04 | 16 | 4,00 | 403 | 610,04 | | | | | | |
| Guayaquil | 99 | 188,57 | 24 | 60,32 | 71 | 124,03 | 4 | 4,22 | | | | |
| Salinas ¹ | 293 | 458,06 | 23 | 25,14 | 133 | 241,40 | 28 | 42,37 | 9 | 12,02 | 100 | 137,13 |
| Playas | 60 | 94,60 | | | 60 | 94,60 | | | | | | |
| Posorja | 26 | 67,68 | 13 | 37,36 | 9 | 21,36 | | | | | 4 | 8,96 |
| Puerto Bolívar | 52 | 115,05 | 2 | 2,27 | 50 | 112,78 | | | | | | |
| Babahoyo | 39 | 19,50 | | | 39 | 19,50 | | | | | | |
| Galápagos | 51 | 106,94 | | | 27 | 71,28 | | | 21 | 30,46 | 3 | 5,20 |
| Puerto López | 98 | 124,96 | | | 98 | 124,96 | | | | | | |
| Total | 1.428 | 2.072,27 | 124 | 173,70 | 920 | 1.483,42 | 246 | 220,38 | 31 | 43,48 | 107 | 151,29 |

1 Incluye un barco sardinero. 2 TRN: Tonelaje registro neto.

Fuente: Inspectorías de Pesca (permisos concedidos), 1986.

Cuadro 10. Desembarques artesanales de pesca blanca de mar, según Inspectorías de Pesca (kg)

| Especies | Total | Limo- nes | Esmec- raldas | Cojimíes | Bahía de Caráquez | Manta | Puerto López | Salinas | Chanduy | Playas | Posorja | Puerto Bolívar | Galápagos |
|----------------------|-----------|--------------|------------------|----------|----------------------|---------|-----------------|-----------|---------|--------|---------|-------------------|-----------|
| Bacalao | 32.844 | | | | | | | | | | | | 32.844 |
| Bagre | 318.630 | | | 18.161 | 42.231 | | 1.136 | | | 84.928 | 54.010 | 118.164 | |
| Berrugate | 274.222 | | 15.045 | 3.407 | 25.825 | | 9.086 | | | 68.571 | 16.722 | 135.566 | |
| Cabezudo | 502.299 | | 253.801 | | 29.749 | 117.008 | 42.457 | 59.284 | | | | | |
| Camalín | 23 | | | | | | | | | | | | 23 |
| Camatillo | 66.521 | | | | 23.844 | | 42.677 | | | | | | |
| Carita | 88.206 | | | | 46.324 | | 40.859 | | 1.023 | | | | |
| Colorado | 266.544 | | 202.968 | | 22.254 | | 41.322 | | | | | | |
| Corvina | 176.230 | | | 14.762 | 47.672 | | 20.208 | 90.720 | 2.868 | | | | |
| Corvina de altura | 314.257 | | 244.759 | | 69.498 | | | | | | | | |
| Corvina en escama | 445.654 | | | | | | | 170.312 | | 86.745 | 67.116 | 121.480 | |
| Corvina lenguada | 544.320 | | | | | | | 544.320 | | | | | |
| Corvina negra | 19.447 | | | | | | 19.447 | | | | | | |
| Corvina roja | 147.457 | | | | | | 147.457 | | | | | | |
| Cucharita | 56.311 | | | | 53.584 | | 2.727 | | | | | | |
| Cherna | 283.426 | | 103.601 | | | | 148.007 | 31.818 | | | | | |
| Chogorro | 73.116 | | | | 34.063 | | 39.053 | | | | | | |
| Dorado | 4.274.315 | | 255.298 | 1.363 | 108.524 | 879.799 | 73.582 | 2.887.837 | | 57.003 | 10.909 | | |
| Gallo | 2.725 | | | 2.725 | | | | | | | | | |
| Gacho | 166.277 | | | | | | 166.277 | | | | | | |
| Guapuro | 75.828 | | | | 35.865 | | 39.963 | | | | | | |

(cont. Cuadro 10)

| Especies | Total | Limo- nes | Esme- raldas | Cojimíes | Bahía de Caráquez | Manta | Puerto López | Salinas | Chanduy | Playas | Posorja | Puerto Bolívar | Galápagos |
|---------------------------|-----------|--------------|-----------------|----------|----------------------|-----------|-----------------|-----------|---------|--------|---------|-------------------|-----------|
| Guato | 21.429 | | | | | 21.429 | | | | | | | |
| Iluayaípe | 4.545 | | | | | | | 4.545 | | | | | |
| Jurel | 350.684 | | 33.037 | 6.128 | 143.495 | 45.864 | 62.666 | | | 59.494 | | | |
| Lenguado | 121.123 | | | | 76.189 | | 3.636 | 41.298 | | | | | |
| Lisa | 304.850 | 2.268 | | 19.975 | | | | 90.909 | | | | 166.695 | 25.003 |
| Lisa palmera | 1.089.396 | | | | | | | 1.089.396 | | | | | |
| Manta raya | 14.969 | | | | 14.969 | | | | | | | | |
| Munico | 37.353 | | | | | 37.353 | | | | | | | |
| Pámpano | 199.799 | | | 2.725 | 39.961 | | 20.445 | | | | 19.186 | 117.482 | |
| Pargo | 694.012 | | 226.945 | 3.856 | 47.678 | 390.994 | 13.174 | 11.364 | | | | | |
| Perela | 229.787 | | | | | | | 229.787 | | | | | |
| Pez espada | 442.245 | | | | | 88.192 | | 354.053 | | | | | |
| Picuda | 74.587 | | | | 37.685 | | 13.627 | 22.708 | 527 | | | | |
| Picudo | 1.364.075 | | 99.082 | | 100.344 | 581.300 | 124.854 | 458.495 | | | | | |
| Rayado | 90.826 | | | | 52.680 | | 38.146 | | | | | | |
| Róbalo | 119.450 | | | 3.180 | 50.405 | | 14.083 | | | 51.328 | 454 | | |
| Roncador | 3.404 | | | 3.404 | | | | | | | | | |
| Salmoncito | 97.624 | | | | 50.399 | | 47.225 | | | | | | |
| Sierra | 430.737 | | 219.005 | 11.807 | 89.019 | 16.933 | 27.255 | 66.772 | | 49.946 | | | |
| Tiburón tin- to o tolo | 2.995.194 | | 228.023 | 7.267 | 113.013 | 1.043.224 | 154.540 | 1.131.669 | | 73.117 | 65.406 | 178.975 | |
| Sin espe- cificar | 1.516.962 | 21.384 | 245.754 | 40.408 | | | | 1.132.720 | 45.455 | | | | 31.241 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 11. Desembarques artesanales de crustáceos y moluscos, según Inspectorías de Pesca (kg)

| Especies | Total | Limones | Esmeraldas | Cojímies | Bahía de Caráquez | Manta |
|---------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------------|--------------|
| Crustáceos | 4.387.718 | 238.020 | 13.348 | 1.243.236 | 584.713 | |
| camarón blanco c/c | 1.573.884 | 135.807 | | 1.234.474 | | |
| camarón blanco s/c | 58.416 | | | | | |
| camarón cebra c/c | 53.327 | 3.669 | | | | |
| camarón cebra s/c | 98.747 | | | | | |
| camarón pomada c/c | 141.969 | 92.416 | | | | |
| camarón pomada s/c | 66.497 | | | | | |
| camarón de criadero | 2.057 | | | | 817 | |
| cangrejos | 2.347.444 | | 8.044 | 6.442 | 583.896 | |
| langostas | 43.006 | 6.128 | 5.304 | 2.320 | | |
| pangoras | 2.371 | | | | | |
| Moluscos | 3.397.345 | 1.089.145 | 1.639.165 | 116.810 | 122.917 | 5.277 |
| calamar | 113.543 | | | | 55.413 | |
| concha bajera | 1.378.341 | 1.018.807 | 292.553 | | | |
| concha prieta | 1.494.528 | | 1.300.707 | 113.330 | 52.696 | |
| ostión | 10.907 | | | | | |
| mejillón | 214.924 | | | | | |
| almeja | 185.102 | 70.338 | 45.905 | 3.480 | 14.808 | 5.277 |

(cont. Cuadro 11)

| Puerto López | Salinas | Chanduy | Playas | Posorja | Puerto Bolívar | Galápagos | Guayaquil |
|--------------|---------|-------------------|-----------|---------|--------------------|-----------|-----------|
| | 2.376 | 110.146 96.595 | 1.080.914 | 675.755 | 405.152 107.008 | 15.698 | 18.360 |
| | | | | 58.416 | | | |
| | | | | 19.051 | 30.607 | | |
| | | | | 98.747 | | | |
| | | | | 13.699 | 35.854 | | |
| | | | | 66.497 | | | |
| | | | 1.080.914 | 419.345 | 1.240 230.443 | | 18.360 |
| | 2.376 | 11.180 2.371 | | | | 15.698 | |
| 59.358 | | | 30.057 | 124.871 | 89.732 | 10.529 | 109.484 |
| 58.130 | | | 15.740 | 24.507 | 8.393 27.795 | | 18.341 |
| | | | 420 | 1.060 | 487 | | 8.940 |
| | | | 9.857 | 99.304 | 32.545 | | 73.218 |
| 1.228 | | | 4.040 | | 20.512 | 10.529 | 8.985 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 12. Desembarques artesanales de atún, caballita y pinchagua, según Inspectorías de Pesca (kg)

| Especies de atún | Total | Bahía de Caráquez | Manta | Puerto López | Salinas | Chanduy | Playas |
|--------------------|---------|-------------------|--------|--------------|---------|---------|--------|
| Albacora | 167.092 | 56.756 | 31.329 | 79.007 | | | |
| Bonito o Barrilete | 329.462 | 59.491 | 41.747 | 46.784 | 181.440 | | |
| Bonito sierra | 47.210 | | | 47.210 | | | |
| Botellita | 6.027 | | | | | 6.027 | |
| Caballita | 190.610 | 86.281 | | 50.397 | | 6.704 | 47.228 |
| Pinchagua | 38.613 | 35.431 | | 3.182 | | | |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 13. Desembarques artesanales de pesca blanca de río, según Inspectorías de Pesca (kg)

| Especies | Total | Cojimés | Babahoyo |
|-------------------|--------|---------|----------|
| Bocachico | 14.713 | | 14.713 |
| Campeche | 21.304 | | 21.304 |
| Chame | 46.767 | 46.767 | |
| Corvina en escama | 11.981 | | 11.981 |
| Guanchiche | 15.850 | | 15.850 |
| Ratón | 5.676 | | 5.676 |
| Róbalo | 953 | | 953 |
| Sin especificar | 25.936 | | 25.936 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 14. Utilización de los desembarques pesqueros por especies principales, 1985 (peso entero en toneladas métricas)

| Especies principales | Desembarques | Utilización industrial | | | | Artisanal en vivo |
|------------------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|----------|-------------------|
| | | Enlatados | Congelados | Harina | En vivo | Fresco, otros |
| Pescados | 1.472.533 | 96.803 | 36.863 | 1.315.093 | | 23.774 |
| atún | 54.769 | 23.914 | 30.802 | | | 53 |
| pinchagua y sardina | 722.140 | 67.585 | 25 | 654.512 | | 18 |
| macarela | 534.653 | 5.304 | 3.278 | 526.025 | | 46 |
| chucheco | 3.871 | | | 3.871 | | |
| otros peces marinos | 157.100 | | 2.758 | 130.685 | | 23.657 |
| Crustáceos | 39.771 | | 35.794 | | 6 | 3.971 |
| camarón | 36.228 | | 35.548 | | | 680 |
| langosta | 343 | | 246 | | 6 | 91 |
| caangrejos, pangoras, jaibas | 3.200 | | | | | 3.200 |
| Moluscos | 5.178 | 39 | 20 | | | 5.119 |
| conchas | 4.300 | 39 | 7 | | | 4.254 |
| almeja | 250 | | | | | 250 |
| mejillón | 350 | | | | | 350 |
| ostión | 15 | | | | | 15 |
| calamar | 255 | | 5 | | | 250 |
| caracol | 8 | | 8 | | | |
| Quelonios | 124 | | | | | 124 |
| tortuga | 124 | | | | | 124 |
| Total | 1.517.606 | 96.842 | 72.677 | 1.315.093 | 6 | 32.988 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

Cuadro 15. Utilización de los desembarques pesqueros por especies principales, 1986 (peso entero en toneladas métricas)

| Especies principales | Desembarques | Utilización industrial | | | Artesanal en vivo | |
|-----------------------------|------------------|------------------------|---------------|----------------|----------------------|---------------|
| | | Enlatados | Congelados | Harina | Seco-salado, en vivo | Fresco, otros |
| Pescados | 959.613 | 85.106 | 44.008 | 811.337 | | 19.305 |
| atún | 59.204 | 27.098 | 31.522 | 34 | | 550 |
| pinchagua y sardina | 662.714 | 57.030 | 1.423 | 604.222 | | 39 |
| macarela | 107.711 | 979 | 6.430 | 100.112 | | 191 |
| chucheco | 25.877 | | | 25.877 | | |
| otros peces marinos | 104.107 | | 4.633 | 81.092 | | 18.382 |
| | | | | | | 143 |
| Crustáceos | 55.463 | | 51.063 | | 12 | 4.388 |
| camarón | 52.794 | | 50.799 | | | 1.995 |
| langosta | 319 | | 264 | | 12 | 43 |
| cangrejos, pangoras, jaibas | 2.350 | | | | | 2.350 |
| Moluscos | 3.513 | 28 | 87 | | | 3.396 |
| conchas | 2.909 | 28 | 8 | | | 2.872 |
| almeja | 185 | | | | | 185 |
| mejillón | 215 | | | | | 215 |
| ostión | 11 | | | | | 11 |
| calamar | 188 | | 74 | | | 113 |
| caracol | 5 | | 5 | | | |
| Quelonios | 715 | | | | 235 | 480 |
| tortuga | 715 | | | | 235 | 480 |
| Total | 1.019.304 | 85.134 | 95.158 | 811.337 | 247 | 27.569 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

Cuadro 16. Precios playa de atún, caballita y pinchagua; promedios mensuales (sucres por libra)

| Especies | Promedio anual | En. | Feb. | Mar. | Ab. | My. | Jn. | Jl. | Ag. | Sep. | Oc. | Nov. | Dic. |
|--------------------|----------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| Albacora | 58 | 50 | 50 | 35 | 40 | 50 | 65 | 63 | 63 | 70 | 70 | 70 | 76 |
| Bonito o barrilete | 58 | 50 | 50 | 50 | 50 | | 55 | 50 | 72 | 70 | 63 | 63 | 66 |
| Botellita | 7 | | | | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Caballita | 40 | 35 | 35 | 35 | 37 | 40 | 33 | 36 | 38 | 47 | 48 | 48 | 48 |
| Pinchagua | 41 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 30 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 17. Precios playa de pesca blanca de río; promedios mensuales (sucres por libra)

| Especies | Promedio anual | En. | Feb. | Mar. | Ab. | My. | Jn. | Jl. | Ag. | Sep. | Oc. | Nov. | Dic. |
|-------------------|----------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| Bocachico | 84 | 70 | 80 | 90 | 90 | 90 | | | | | | | |
| Campeche | 27 | 20 | 25 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | |
| Chame | 20 | 15 | 15 | | 20 | 20 | 20 | 20 | | 30 | | 20 | 20 |
| Corvina en escama | 108 | 100 | 110 | 110 | 110 | 110 | | | | | | | |
| Guanchiche | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | | | | | |
| Ratón | 74 | 60 | 70 | 80 | 80 | 80 | | | | | | | |
| Róbalo | 106 | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 | | | | | | | |
| Sin especificar | 47 | 40 | 45 | 50 | 50 | 50 | | | | | | | |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

(cont. Cuadro 18)

| Especies | Promedio anual (S/.) | En. | Feb. | Mar. | Ab. | My. | Jn. | Jl. | Ag. | Sep. | Oc. | Nov. | Dic. |
|----------------------|----------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| Jurel | 45 | 41 | 41 | 43 | 44 | 47 | 42 | 49 | 46 | 47 | 47 | 49 | 45 |
| Lenguado | 50 | 50 | 50 | 47 | 50 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Lisa | 34 | 25 | 38 | 27 | 33 | 33 | 32 | 31 | 45 | 42 | 34 | 37 | 33 |
| Lisa palmera | 29 | | | 30 | 25 | 30 | 30 | | | | | | |
| Manta raya | 40 | | | | | | | | | | 40 | 40 | 40 |
| Murico | 90 | | | | | 70 | 80 | 80 | 100 | 100 | 90 | 90 | 110 |
| Pampano | 41 | 40 | 42 | 40 | 42 | 43 | 42 | 45 | 45 | 40 | 40 | 37 | 37 |
| Pargo | 68 | 64 | 67 | 56 | 57 | 78 | 82 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 67 |
| Perela | 36 | | | | | 35 | 40 | 40 | 40 | 40 | 35 | 30 | 30 |
| Pez espada | 184 | 160 | 160 | 160 | 160 | 185 | 280 | 160 | 205 | 180 | 180 | 172 | 210 |
| Picuda | 38 | 45 | 45 | 60 | 50 | 70 | 40 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 |
| Picudo | 73 | 62 | 62 | 57 | 64 | 75 | 85 | 82 | 79 | 80 | 80 | 76 | 72 |
| Rayado | 45 | 35 | 35 | 40 | 40 | 50 | 45 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Róbalo | 69 | 67 | 67 | 70 | 70 | 70 | 67 | 60 | 70 | 70 | 70 | 80 | 63 |
| Roncador | 28 | | | | | | 25 | | | | | 30 | 30 |
| Salmoncito | 45 | 35 | 35 | 30 | 30 | | 40 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Sierra | 53 | 42 | 48 | 41 | 44 | 48 | 69 | 53 | 61 | 56 | 60 | 58 | 59 |
| Tiburón tinto o tolo | 42 | 38 | 37 | 37 | 45 | 39 | 35 | 52 | 42 | 45 | 46 | 44 | 44 |
| Sin especificar | 40 | 41 | 33 | 37 | 34 | 37 | 37 | 41 | 47 | 45 | 44 | 44 | 39 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 19. Precios playa de crustáceos y moluscos; promedios mensuales (sucres por libra)

| Especies | Promedio anual (S/.) | En. | Feb. | Mar. | Ab. |
|---------------------------|-----------------------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Crustáceos | | | | | |
| camarón blanco c/c | 341 | 200 | 257 | 260 | 326 |
| camarón blanco s/c | 631 | | | | 450 |
| camarón cebra c/c | 196 | 200 | 200 | 200 | 165 |
| camarón cebra s/c | 192 | | | 130 | |
| camarón pomada s/c | 109 | 120 | 120 | 120 | 67 |
| camarón pomada c/c | 67 | | 40 | 40 | |
| cangrejos (unidad) | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| langostas (unidad) | 331 | | 300 | 300 | 300 |
| pangoras (unidad) | 55 | | 50 | 50 | 50 |
| Moluscos | | | | | |
| calamar | 82 | 100 | 100 | 110 | 100 |
| concha bajera (100 unid.) | 33 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| concha prieta (100 unid.) | 285 | 270 | 270 | 280 | 280 |
| ostión (100 unid.) | 28 | 26 | 26 | 26 | 26 |

(cont. Cuadro 19)

| My. | Jn. | Jul. | Ag. | Sep. | Oc. | Nov. | Dic. |
|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------|
| 266 | 360 | 265 | 300 | 432 | 421 | 577 | 425 |
| | 450 | 500 | 600 | 800 | 800 | 650 | 800 |
| 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 190 | 200 |
| 160 | 160 | 160 | 240 | 240 | 240 | 200 | 200 |
| 120 | 120 | 120 | 110 | 105 | 110 | 82 | 110 |
| 50 | 50 | 50 | 80 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 24 | 24 | 26 | 28 | | 25 | 25 | 25 |
| 400 | | | 350 | 260 | 340 | 400 | |
| 50 | 70 | 70 | 70 | 50 | 50 | 50 | 40 |
| 100 | 70 | 70 | 80 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 30 | 17 | 17 |
| 257 | 257 | 285 | 303 | 315 | 303 | 302 | 302 |
| 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 43 | 29 | 29 |

Fuente: Inspectorías de Pesca, 1986.

Cuadro 20. Precios de productos pesqueros frescos en la ciudad de Quito (marzo 1987)

| Productos | Precios (S/.) | Unidad |
|---------------------|-----------------------|--------|
| Corvina de río | 180 - 200 | Libra |
| Corvina de mar | 180 - 200 | Libra |
| Cherna | 200 | Libra |
| Lenguado | 180 | Libra |
| Lenguado filete | 270 | Libra |
| Picudo | 180 - 200 | Libra |
| Colorado | 150 | Libra |
| Tollo | 100 | Libra |
| Atún | 80 - 100 | Libra |
| Bagre | 70 - 80 - 90 | Libra |
| Pargo | 160 - 170 - 180 | Libra |
| Pargo filete | 200 | Libra |
| Cherna filete | 290 | Libra |
| Lenguado filete | 270 | Libra |
| Dorado | 140 - 150 | Libra |
| Dorado filete | 175 | Libra |
| Sierra | 95 - 100 | Libra |
| Lisa | 100 | Libra |
| Cabezas pescado | 40 - 60 - 70 | Libra |
| Retazos pescado | 40 | Libra |
| Calamar | 190 - 220 | Libra |
| Camarón pelado | 250 - 270 - 360 | Libra |
| Camarón con cáscara | 180 | Libra |
| Camarón cebra | 450 - 460 | Libra |
| Concha | 450 - 500 - 550 - 600 | Cien |
| Ostión | 400 - 450 | Cien |
| Mejillón | 180 - 200 - 220 | Cien |
| Almeja | 150 | Cien |
| Cangrejo | 400 - 450 | Atado |
| Langosta entera | 400 - 600 | Unidad |
| Langosta colas | 1.000 | Libra |

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.

Cuadro 21. Precios de productos pesqueros frescos en la ciudad de Quito (abril 1987)

| Productos | Precios (S./.) | Unidad |
|---------------------|-------------------|--------|
| Corvina de río | 180 - 200 | Libra |
| Corvina de mar | 180 - 200 | Libra |
| Cherna | 180 - 200 | Libra |
| Lenguado | 180 | Libra |
| Picudo | 180 - 200 | Libra |
| Colorado | 150 - 160 | Libra |
| Tollo | 100 - 120 | Libra |
| Atún | 90 - 100 | Libra |
| Bagre | 80 - 90 | Libra |
| Pargo | 160 - 170 - 180 | Libra |
| Dorado | 140 - 150 | Libra |
| Sierra | 95 - 100 | Libra |
| Lisa | 90 - 100 | Libra |
| Cabezas pescado | 40 - 50 - 60 - 80 | Libra |
| Retazos pescado | 40 - 50 | Libra |
| Calamar | 190 - 200 - 220 | Libra |
| Camarón pelado | 250 - 270 | Libra |
| Camarón con cáscara | 180 - 200 | Libra |
| Camarón cebra | 450 - 460 | Libra |
| Concha | 500 - 550 - 600 | Cien |
| Ostión | 400 - 450 | Cien |
| Mejillón | 200 - 220 | Cien |
| Almeja | 200 - 220 | Cien |
| Cangrejo | 400 - 450 | Atado |
| Langosta entera | 600 | Unidad |
| Langosta entera | 1.600 | Kilo |
| Langosta colas | 1.000 | Libra |

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.

Cuadro 22. Precios de productos pesqueros comercializados por la EPNA
(marzo 1987)

| Productos | Precios (S/.) | Unidad |
|------------------------|---------------|---------|
| Corvina de mar | 200 | Paquete |
| Picadillo para cebiche | 94 | Paquete |
| Dorado lonja con piel | 103 | Paquete |
| Dorado filete con piel | 97 | Paquete |

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias,
Comercio, Integración y Pesca.

Cuadro 23. Precios de productos pesqueros comercializados por la EPNA (abril 1987)

| Productos | Precios (S/.) | Unidad |
|------------------------|---------------|---------|
| Corvina de mar | 262 | Paquete |
| Corvina fileteada | 200 | Paquete |
| Bacalao | 165 | Paquete |
| Dorado lonja con piel | 103 | Paquete |
| Dorado filete con piel | 97 | Paquete |
| Picadillo para cebiche | 94 | Paquete |
| Cabezas de corvina | 41 | Paquete |
| Cabezas de dorado | 31 | Paquete |
| Camarón pelado pomada | 277 | Paquete |

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.

Cuadro 24. Estimaciones de ventas de pescados, crustáceos y moluscos en la sierra y oriente; año 1986 (kg)

| Productos | Total | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
|-------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Pescados | 2.632.420 | 163.534 | 176.419 | 234.881 | 257.921 | 238.015 |
| Mar | 2.310.339 | 133.870 | 156.715 | 205.992 | 227.085 | 205.845 |
| Río | 322.081 | 29.664 | 19.704 | 28.889 | 30.836 | 32.170 |
| Crustáceos | 857.447 | 98.045 | 18.943 | 96.992 | 84.815 | 128.706 |
| Camarón | 480.871 | 38.059 | 15.571 | 55.355 | 36.632 | 70.440 |
| Cangrejo | 371.423 | 59.986 | 3.372 | 41.563 | 44.671 | 57.347 |
| Langosta | 5.153 | | | 74 | 3.512 | 919 |
| Moluscos | 363.182 | 31.089 | 5.992 | 35.985 | 39.814 | 38.025 |
| Almeja | 6.337 | 680 | | 655 | 658 | 181 |
| Calamar | 44.957 | 1.520 | 220 | 1.280 | 1.380 | 1.450 |
| Concha | 287.412 | 25.940 | 5.772 | 31.724 | 35.318 | 33.056 |
| Mejillón | 20.924 | 2.722 | | 2.113 | 2.196 | 2.169 |
| Ostión | 3.552 | 227 | | 213 | 262 | 1.169 |
| Total | 3.853.049 | 292.668 | 201.354 | 367.858 | 382.550 | 404.746 |

Cuadro 25. Estimaciones de ventas de pescados, crustáceos y moluscos en la sierra y oriente, según provincias; año 1986 (kg)

| Productos | Total | Carchi | Imbabura | Pichincha |
|-------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
| Pescados | 2.632.420 | 312.008 | 247.940 | 273.760 |
| Mar | 2.310.339 | 312.008 | 232.080 | 260.229 |
| Río | 322.081 | | 15.860 | 13.531 |
| Crustáceos | 857.447 | 7.359 | 42.269 | 595.393 |
| Camarón | 480.871 | 6.791 | 35.085 | 277.340 |
| Cangrejo | 371.423 | 568 | 6.971 | 313.922 |
| Langosta | 5.153 | | 213 | 4.131 |
| Moluscos | 363.182 | 794 | 58.877 | 247.805 |
| Almeja | 6.337 | | 1.279 | 4.994 |
| Calamar | 44.957 | | 36.013 | 7.296 |
| Concha | 287.412 | 794 | 19.097 | 214.043 |
| Mejillón | 20.924 | | 2.169 | 18.240 |
| Ostión | 3.552 | | 319 | 3.232 |
| Total | 3.853.049 | 320.161 | 349.086 | 1.116.958 |

(cont. Cuadro 24)

| Junio | Julio | Agosto | Septbre. | Octbre. | Novbre. | Dcbre. |
|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 249.629 | 337.937 | 54.649 | 57.060 | 242.032 | 285.690 | 334.653 |
| 231.670 | 250.806 | 51.636 | 53.925 | 214.060 | 270.910 | 307.825 |
| 17.959 | 87.131 | 3.013 | 3.135 | 27.972 | 14.780 | 26.828 |
| 95.253 | 81.713 | 48.650 | 32.064 | 67.388 | 22.284 | 82.594 |
| 48.671 | 40.053 | 29.755 | 31.440 | 44.390 | 18.625 | 51.880 |
| 46.582 | 41.660 | 18.776 | 477 | 22.910 | 3.365 | 30.714 |
| | | 119 | 147 | 88 | 294 | |
| 36.226 | 31.549 | 27.473 | 6.873 | 30.744 | 43.726 | 35.686 |
| 733 | 624 | 490 | 825 | 624 | 170 | 697 |
| 885 | 690 | 500 | 793 | 521 | 35.060 | 658 |
| 32.143 | 28.101 | 24.437 | 2.767 | 27.687 | 8.494 | 31.973 |
| 2.296 | 1.943 | 1.733 | 2.169 | 1.586 | 2 | 1.995 |
| 169 | 191 | 313 | 319 | 326 | | 363 |
| 381.108 | 451.199 | 130.772 | 95.997 | 340.164 | 351.700 | 452.933 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

(cont. Cuadro 25)

| Cotopaxi | Tungurahua | Chimborazo | Bolívar | Azuay | Napo |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 341.316 | 326.285 | 244.000 | 88.651 | 750.000 | 48.460 |
| 176.348 | 314.362 | 244.000 | 34.852 | 688.000 | 48.460 |
| 164.968 | 11.923 | | 53.799 | 62.000 | |
| 54.756 | 26.626 | 31.949 | 17.817 | 74.928 | 6.350 |
| 50.450 | 15.816 | 19.600 | 6.904 | 67.600 | 1.285 |
| 4.306 | 10.001 | 12.349 | 10.913 | 7.328 | 5.065 |
| | 809 | | | | |
| 6.413 | 25.428 | 6.010 | 267 | 15.989 | 1.599 |
| 18 | 46 | | | | |
| 720 | 928 | | | | |
| 5.165 | 24.449 | 6.010 | 266 | 15.989 | 1.599 |
| 510 | 5 | | | | |
| | | | 1 | | |
| 402.485 | 378.339 | 281.959 | 106.735 | 840.917 | 56.409 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

Cuadro 26. Comercialización interna y externa de productos pesqueros, 1985

| Productos | Ventas internas | | Exportaciones | |
|---------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| | Kg netos | Sucres | Kg netos | US\$ FOB |
| Enlatados | 18.211.225 | 3.114.355.992 | 14.316.340 | 20.385.966 |
| Atún | 6.522.363 | 1.565.168.257 | 3.127.500 | 7.274.206 |
| Pinchagua | 10.194.600 | 1.358.766.501 | 10.656.590 | 12.442.245 |
| Macarela | 1.494.262 | 190.421.234 | 525.250 | 607.665 |
| Concha | | | 7.000 | 34.850 |
| Congelados y frescos | 1.003.811 | 115.981.869 | 49.928.680 | 175.964.631 |
| Camarón | 319.228 | 100.953.236 | 19.799.070 | 155.748.977 |
| Atún* | 1.198 | 76.100 | 25.735.820 | 15.974.482 |
| Pesca blanca* | 327.576 | 8.643.299 | 4.297.130 | 2.845.860 |
| Langosta | 1.949 | 1.789.900 | 93.690 | 1.389.087 |
| Calamar | 1.907 | 403.431 | | |
| Concha | 752 | 479.080 | 1.130 | 5.000 |
| Pulpo | 34 | 10.700 | | |
| Pinchagua | 108.696 | 1.960.500 | | |
| Macarela | 242.471 | 1.665.623 | | |
| Caracol (Churos) | | | 1.840 | 1.225 |
| Vivos | 3.591 | 1.708.860 | 18.230 | 62.158 |
| Langosta | 3.591 | 1.708.860 | 5.440 | 44.595 |
| Peces Ornament. | | | 12.790 | 17.563 |
| Harina de pescado | 21.752.525 | 620.263.917 | 226.682.130 | 56.548.999 |
| Acete de pescado | 17.660.989 | 420.071.660 | 10.039.110 | 2.435.844 |
| Seco y/o salados | 104 | 35.470 | 91.910 | 581.220 |
| Tiburón (aletas) | | | 61.010 | 389.306 |
| Pesca blanca (Buchas y Bacalao) | 104 | 35.470 | 28.280 | 154.711 |
| Tiburón (Fribas de aleta) | | | 60 | 623 |
| Caracoles (Vacíos) | | | 5.960 | 11.580 |
| Tortuga (Pielés) | | | 4.600 | 25.000 |
| Total | 58.632.245 | 4.272.417.768 | 301.076.400 | 255.951.818 |

* Están incluidos frescos y congelados.

Fuente: Dirección General de Pesca (Certificados S.G.S. Departamento de Estadísticas).

Cuadro 27. Comercialización interna y externa de productos pesqueros, 1986

| Productos | Ventas internas | | Exportaciones | |
|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| | Kg netos | Sucres | Kg netos | US\$ FOB |
| Enlatados | 16.481.979 | 3.525.514.482 | 13.648.489 | 19.378.221 |
| Atún | 6.156.776 | 1.849.836.936 | 3.224.174 | 7.373.711 |
| Pinchagua | 9.281.672 | 1.500.796.039 | 10.005.533 | 11.258.245 |
| Macarela | 1.043.531 | 174.881.507 | 412.519 | 714.690 |
| Concha | | | 6.263 | 31.575 |
| Congelados | 272.790 | 87.385.824 | 69.260.667 | 308.549.652 |
| Camarón | 250.904 | 81.972.285 | 30.682.841 | 284.729.237 |
| Atún | 74 | 11.626 | 30.609.644 | 19.119.786 |
| Pesca blanca | 18.734 | 3.923.596 | 1.401.119 | 1.542.239 |
| Langosta | 304 | 599.758 | 80.710 | 1.183.520 |
| Calamar | 1.550 | 425.478 | 40.607 | 63.713 |
| Concha | 1.224 | 453.085 | 635 | 2.800 |
| Pinchagua | | | 1.174.954 | 300.277 |
| Macarela | | | 5.268.645 | 1.606.485 |
| Caracol | | | 1.287 | 1.176 |
| Pangora | | | 45 | 150 |
| Pulpo | | | 136 | 240 |
| Pepinos de mar | | | 44 | 29 |
| Frescos | 14.828 | 885.191 | 2.116.966 | 3.605.133 |
| Atún | 1.939 | 213.454 | 69.695 | 112.997 |
| Pesca blanca | 12.889 | 671.737 | 2.040.812 | 3.440.649 |
| Langosta | | | 5.736 | 46.593 |
| Pulpo | | | 3 | 4 |
| Camarón | | | 544 | 4.680 |
| Calamar | | | 158 | 186 |
| Macarela | | | 18 | 24 |
| Vivos | | | 9.790 | 83.809 |
| Langosta | | | 9.790 | 83.809 |
| Harina de | | | | |
| pescado | 24.498.263 | 978.910.579 | 176.506.110 | 49.559.908 |
| Acelte de pescado | 11.242.703 | 298.670.555 | 7.217.744 | 1.847.545 |
| Seco y/o salados | 1.891 | 560.390 | 191.962 | 941.401 |
| Pesca blanca | | | | |
| (Buchos y Bacalao) | 1.873 | 559.865 | 31.192 | 192.515 |
| Tiburón (Aletas) | 18 | 525 | 61.446 | 322.592 |
| Tortuga (Aletas) | | | 71.579 | 307.870 |
| Tortuga (Pieles) | | | 16.147 | 93.575 |
| Caracoles (vacíos) | | | 10.305 | 17.620 |
| Camarón Titi seco | | | 1.180 | 7.080 |
| Pepinos de mar | | | 113 | 149 |
| Total | 52.512.454 | 4.891.927.021 | 268.951.728 | 383.965.669 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Certificados S.G.S. Departamento de Estadísticas).

Cuadro 28. Número de comerciantes de productos pesqueros en fresco por especie, según Inspectorías de Pesca de la costa. 1986

| Inspectorías de Pesca | Total | Especies que comercializan | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|----------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-------------|-----------|
| | | Camarón | Pesca blanca | Crustáceos | Concha | Larvas | Langostas | Cangrejos | Seco-salado | Atún | Ostras | Misceláneos | No indica |
| Limones | 7 | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 | |
| Esmeraldas | 74 | 12 | 8 | 1 | 3 | | | | | | | 50 | |
| Cojimíes | 23 | 9 | | | | 11 | | | | | | 3 | |
| Bahía | 56 | 2 | 32 | | | 9 | | | | | | 13 | |
| Manta | 241 | | 165 | | | 3 | | | | | | 73 | |
| Pto. López | 94 | | 94 | | | | | | | | | | |
| Salinas | 186 | 1 | 85 | | | 15 | 1 | | 1 | | | 82 | 1 |
| Chanduy | 80 | | 26 | | | 14 | 1 | | | | | 39 | |
| Playas | 216 | 6 | | | 1 | | | | | | 1 | 208 | |
| Posorja | 113 | 16 | 4 | | | 13 | | | | | | 80 | |
| Guayaquil | 594 | 99 | 237 | | 9 | 16 | 3 | 64 | 7 | 2 | | 157 | |
| Pto. Bolívar | 94 | 3 | 16 | | | | | | 2 | | | 73 | |
| Puerto Jeli | 10 | 1 | 6 | | | 1 | | | | | | 2 | |
| Galápagos | 10 | | 2 | | | | 6 | | 2 | | | | |
| Babahoyo | 17 | | 15 | | | | | | | | | 2 | |
| Total | 1.815 | 151 | 691 | 1 | 14 | 82 | 11 | 64 | 12 | 2 | 1 | 785 | 1 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

Cuadro 29. Número de comerciantes de productos pesqueros por especie, según Inspectorías de Pesca de la sierra y oriente. 1986

| Inspectorías de Pesca | Total | Especies que comercializan | | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------|--------------------|-------------|-----------|
| | | Pesca blanca | P. blanca Camarón | P. blanca Conchas | Conchas Ostión | Cangrejo | P. blanca Cangrejo | Misceláneos | No indica |
| Charchi | 12 | | | | | | | 12 | |
| Imbabura | 43 | 7 | 2 | | | | | 8 | 26 |
| Cotopaxi | 45 | 24 | | | | | | 21 | |
| Pichincha | 118 | 77 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 34 | |
| Tungurahua | 31 | 14 | | | | 1 | | 16 | |
| Chimborazo | 29 | | | | | | | | 29 |
| Bolívar | 7 | | | | | | | | 7 |
| Azuay | 49 | 40 | | | | | | 9 | |
| Napo | 30 | | | | | | | 20 | 10 |
| Total | 364 | 162 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 120 | 72 |

Fuente: Dirección General de Pesca (Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas).

Los autores

Alvarez, Silvia. Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Casilla 3233. Guayaquil, Ecuador.

Arriaga, Luis. Dirección General del Medio Ambiente. Ministerio de Energía y Minas. Edif. MAG, piso 21. Guayaquil, Ecuador.

Bélisle, Jean-François. Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES). Casilla 6127 CCI. Quito, Ecuador.

Boustead, Peter. Administración para el Desarrollo de Ultramar, Gran Bretaña. Convenio Misión Británica - Instituto Nacional de Pesca. Casilla 8598. Guayaquil, Ecuador.

Castro, Eduardo. Dirección de Pesca. Secretaría General de Planificación. Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE). Arenas y Juan Larrea. Quito, Ecuador.

Cedeño, Alby. Escuela de Pesquería. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Casilla 5863. Guayaquil, Ecuador.

Contreras, Gladys. Dirección General de Pesca. Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca. V. M. Rendón 1006 y L. Garaycoa. Guayaquil, Ecuador.

Cuvi, María. Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES). Casilla 6127 CCI. Quito, Ecuador.

Fierro, Miguel. Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Casilla 5863. Guayaquil, Ecuador.

Grijalva, Miguel. Instituto Nacional de Pesca (INP). Casilla 5918. Guayaquil, Ecuador.

Jara, Carlos Julio. Unidad de Investigaciones y Estudios Económicos. Banco Central del Ecuador. Quito.

Jara, Wilmo. Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Casilla 5863. Guayaquil, Ecuador.

Martínez, Jimmy. Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca. V. M. Rendón 1006 y L. Garaycoa. Guayaquil, Ecuador.

Mitlewski, Bernd.

Montaño, Ramón. Instituto Nacional de Pesca (INP). Casilla 5918. Guayaquil, Ecuador.

Mora, Yolanda. Instituto Nacional de Pesca (INP). Casilla 5918. Guayaquil, Ecuador.

Morrissey, Michael T. Centro Internacional para el Desarrollo de los Recursos Marinos (ICMRD). Universidad de Rhode Island. Kingston, RI 02881-0804, E.U.

Poggie, Jr. John J. Departamento de Sociología y Antropología. Universidad de Rhode Island. Kingston, RI 02881-0804, E.U.

Pollnac, Richard B. Centro Internacional para el Desarrollo de los Recursos Marinos (ICMRD). Universidad de Rhode Island. Kingston, RI 02881-0804, E.U.

Prieto, Mercedes. Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES). Casilla 6127 CCI. Quito, Ecuador.

Serrano, Jorge. Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA). Casilla 16-0179 CEQ. Quito, Ecuador.

Southon, Michael H. Centro de Planificación y Estudios Sociales (CEPLAES). Casilla 6127 CCI. Quito, Ecuador.

Wood, Christopher D. Convenio Misión Británica - Instituto Nacional de Pesca. Casilla 8598. Guayaquil, Ecuador.