CISP-MOVIMONDO
COMITATO INTERNAZIONALE PER LO SVILUPPO DEI POPOLI

Carlo Tassara
Editor

PESCA ARTESANAL, ACUICULTURA Y AMBIENTE

Experiencias y perspectivas de desarrollo

Prefacio de Emma Bonino
Comisaria de la Unión Europea para la Pesca



Memorias del Seminario Internacional
Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe
Ancona, 18-20 de mayo de 1993 \ Roma, 24 - 25 de Mayo de 1993

Realizado en colaboración y con el patrocinio de
Ente Autónomo Feria de Ancona
MAE-DGCS
Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia
Dirección General para la Cooperación al Desarrollo
CE
Comisión de la Unión Europea
Oficina de la Cooperación Italiana en Colombia

ECOE EDICIONES

CISP MOVIMONDO

CISP - MOVIMONDO
Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli

Carlo Tassara
Editor

PESCA ARTESANAL, ACUICULTURA Y AMBIENTE

Experiencia y perspectivas de desarrollo

Prefacio de Emma Bonino
Comisaria de la Unión Europea para la Pesca

Memorias del Seminario Internacional

Las Políticas de Desarrollo de la Pesca Artesanal en América Latina y el Caribe

Ancona, 18-20 de mayo de 1993
Roma, 24-25 de mayo de 1993

Realizado en colaboración y con el patrocinio de

Ente Autónomo Feria de Ancona

MAE - DGCS
Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia
Dirección General para la Cooperación al Desarrollo

CE
Comisión de la Unión Europea

Oficina de la Cooperación Italiana en Colombia
Oficina de Coordinación Interprogramas

Reservados todos los derechos
© 1994 By CISP-MOVIMONDO
Queda hecho el depósito que ordena la Ley
Primera edición, Santafé de Bogotá, D.C., septiembre de 1995

ISBN: 958-648-116-6
Preparación editorial: Ecoe ediciones
Dibujo de carátula: Pedro Serrano (Chile)

Impreso en Colombia
Printed in Colombia

A María, Yolanda, Jorge Eliécer y Rafael,
quienes, en momentos y contextos distintos,
me enseñaron muchas cosas importantes
para actuar y vivir de otra manera.

TABLA DE CONTENIDO

Prefacio
Emma Bonino XI

Introducción
Carlo Tassara 1

Presentaciones
- Nino Merola 5
- Carlos Ayala Saavedra 7
  Overview of fisheries cooperation between Latin America/Caribbean and the European Union

Saludos protocolarios
- Antonio Catalano 11
- Ugo Borghi 13
- Maura Viezzoli 14
- José Elias 16

PARTE I
Realidad y perspectivas de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe
- El estado actual de la pesca y la acuicultura en Colombia 19
  Eduardo Del Real Martínez
- La pesca artesanal en Colombia y sus políticas de desarrollo 51
  Jorge Enrique Valencia Pérez
- La pesca artesanal en Brasil 75
  Antonio Carlos Diegues
- Os pescadores e a política pesqueira no Brasil 103
  Marcos do Rosário Pereira y Claudionor Alexandre Da Silva
- La situación actual y las perspectivas de desarrollo del sector pesquero artesanal en el Ecuador 117
  Santiago Contreras
- La pesca artesanal en el Ecuador 141
  Héctor Montero Montero
- La industria pesquera en Cuba 161
  José Castro Blanco y Pablo Rey González
- El estado actual y los programas de desarrollo de las pesquerías artesanales en Chile 179
  Héctor Bacigalupo Falcón
- Las políticas de desarrollo del sector pesquero artesanal chileno. La organización como instrumento de desarrollo 223
  Humberto Chamorro Alvarez

PARTE II
Análisis de problemáticas y casos específicos

- El rol de las organizaciones de pescadores en América Latina 237
  Héctor Luis Morales Zavala
- La experiencia y la cooperación regional en el área formativa. El caso cubano 245
  Carlo Tassara y Pablo Rey González
- La capacitación y la transferencia de conocimientos apropiados. El caso de un programa de formación de maestros pescadores 249
  Jorge Enrique Valencia Pérez
- La participación de las mujeres latinoamericanas en el sector pesquero. Una cuestión estratégica 263
  Cornelia E. Nauen
- Global Development in Fisheries Negotiations: the United Nations and the Role of NGOs 281
  Matthew Gianni
- El rol de los pescadores artesanales en el manejo sustentable de los recursos marinos 291
  Roberto Sequi
- Las actividades de investigación, monitoreo y evaluación: su utilización en los proyectos de pesca artesanal 295
  Francesca Declich
- Technology and Energy Use in Fisheries 303
  Brian O'Riordan

PARTE III
Programas y políticas de desarrollo de la pesca artesanal: algunas experiencias

- El sistema-pesca y sus características 323
  Stefano Cataudella
- Cuatro desafios para el futuro 327
  Héctor Luis Morales Zavala
- Consideration for cooperation in the fisheries and aquaculture sectors in Latin America and Caribbean 333
  Cornelia E. Nauen
- Situación y perspectivas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe 345
  Andrés Mena Millar
- El apoyo a los pescadores pobres en la experiencia del FIDA 353
  Enrique Murguía Oropeza
- La pesca artesanal en América Latina. La experiencia de la ODA 365
  Richard Stride
- La importancia de un enfoque multidimensional 371
  Nino Merola
- La experiencia del Marine Laboratory de Aberdeen 375
  David MacLennan
- La dimensión humana en el desarrollo de la pesca artesanal 379
  François Le Gall

PARTE IV
Hipótesis de trabajo para la implementación de políticas de desarrollo de la pesca artesanal
Carlo Tassara (editor)

1. Algunas cuestiones generales: las características del sector 385
2. Indicaciones que surgen de las experiencias realizadas 386
3. Conclusiones del Seminario 388
   3.1. Prioridades estratégicas y operativas 388
   3.2. Cuestiones metodológicas 389
   3.3. Papel de la cooperación nacional regional e internacional 392
4. Conclusiones generales 393
Hipothesis for the implementation of development policies for artisanal fishing 397
1. Some general questions: the characteristics of sector 397
2. Suggestions arising from experiences already carried out 398
3. Conclusions of the Seminar 400
   3.1. Operational and strategic priorities 400
   3.2. Methodological matters 401
   3.3. The role of national, regional and international cooperation 404
4. General conclusions 406
Anexos a la Parte IV
   Anexo 1
- Tratado sobre pesca, aprobado por el Global Forum '92 de Rio de Janeiro (junio 1992) 409
   Anexo 2
- Versión en inglés del Capítulo 17, punto d) de la Agenda 21, aprobada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en junio de 1992 417
   Anexo 3
- The Struggle for Fishworkers: New Concerns for Support. Final Statement of the Cebu Conference (june 1994) 423

ANEXOS AL LIBRO
- Programa del Seminario 435
- Listado de las entidades que participaron en el Seminario y en las actividades relacionadas 439
- Notas biográficas de los autores 441
- La experiencia de CISP-Movimondo en los sectores de la pesca artesanal, la acuicultura y el medio ambiente 445
  Carlo Tassara

APENDICES
- Evaluación del impacto ambiental de un proyecto de desarrollo integral de la pesca artesanal 457
  Carlo Tassara, Stefano Marani, Hernando Sánchez M. y Alfonso Escobar N. .
- De padres a hijos 485
  Jorge Eliécer Rivera Franco

Prefacio

Emma Bonino*

El sector pesquero y acuícola se encuentra en una coyuntura difícil. Todos los más importantes foros internacionales (la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo-CNUMAD- de 1992, la Conferencia Internacional sobre Pesca Responsable de 1992, la 20ª Sesión del Comité de Pesca de la FAO de 1993 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces altamente migratorios, que se está celebrando en la actualidad) han señalado tanto la sobre-explotación de los recursos ícticos como los daños económicos que esto origina a nivel mundial (más de 50.000 millones de dólares, según estimaciones de la FAO). Estas pérdidas, causadas principalmente por el gigantismo de las flotas nacionales y por la introducción masiva de tecnologías de punta, son cubiertas a través de subsidios públicos de los principales países productores para evitar el colapso del sector. En síntesis, estamos frente a la cuestión de la sostenibilidad global, ambiental y económica, de la industria pesquera.

La pesca goza de una política comunitaria sobre la cual la Comisión Europea tiene una competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales. Es lógico entonces esperar que la Unión Europea asuma sus responsabilidades en el marco del proceso mundial de reestructuración del sector. Somos el cuarto productor mundial, con aproximadamente siete millones de toneladas de pescado y 300.000 trabajadores directos. Si, desde un punto de vista puramente macroeconómico, la importancia de la pesca sobre el total de la población económicamente activa y del producto interno bruto de la Unión Europea es bastante limitada, su localización en algunas regiones específicas plantea graves problemas sociales y políticos al inevitable proceso de reestructuración. Una razón más para que la Comisión los enfrente y ofrezca su aporte para resolverlos.

Con base en estas consideraciones, nos parece particularmente apropiada la iniciativa de realizar el Estudio sobre la Investigación Pesquera Internacional (Study on International Fisheries Research - SIFR), adoptada en 1989 por la Comisión de acuerdo con el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Entre las observaciones y las recomendaciones más significativas que se encuentran en el informe final del SIFR nos parece oportuno señalar las siguientes: a) el definitivo "agotamiento" del modelo industrial de aprovechamiento de los recursos ícticos y, por ende, la inoportunidad de seguir practicando su transferencia hacia los países en desarrollo; b) la necesidad de introducir nuevos modelos de ordenamiento y desarrollo de la pesca capaces de regular más eficazmente el acceso a los recursos; c) la importancia de potenciar la acuicultura y las demás modalidades de aprovechamiento sostenible de los recursos, monitoreando al mismo tiempo sus impactos ambientales; d) la necesidad de intensificar los esfuerzos de coordinación en lo que se refiere a investigación y cooperación

* Comisaria de la Unión Europea para la Pesca, la Ayuda Humanitaria y la Política de los Consumidores.

internacionales; e) la promoción de la pesca costera y artesanal, a través de medidas que eviten la competencia con la pesca industrial y valoricen sus capacidades de adaptación y autoregulación a los ecosistemas locales.

El Seminario Internacional sobre *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe,* promovido por el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP-Movimondo), y estas memorias, se enmarcan en este mismo itinerario de reflexión y ofrecen un valioso análisis sobre la situación y las perspectivas de desarrollo de la pesca artesanal en tan importante subcontinente.

Consecuentemente, este libro se propone como punto de referencia significativo para los operadores europeos de cooperación interesados en el sector de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe y, al mismo tiempo, constituye una ulterior confirmación de las notables capacidades de análisis y de propuesta que caracterizan algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) europeas.

Introducción

Carlo Tassara *

Durante los días 18-20 y 24-25 de mayo de 1993 se realizaron en Ancona y después en Roma los trabajos del Seminario Internacional sobre *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe,* organizado en el marco de la 53ª Feria Internacional de la Pesca por el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP-Movimondo)**, una ONG que opera en el sector desde 1983, en colaboración con el Ente Autónomo Feria de Ancona y con el patrocinio del Ministerio de Relaciones Exteriores - Dirección General para la Cooperación al Desarrollo (MAE-DGCS) de Italia y de la Comisión de la Unión Europea (CE).

El aprovechamiento de la pesca - y en especial de la pesca artesanal - podría desempeñar un papel de mayor importancia para contribuir al desarrollo económico y social de muchos Países en Vía de Desarrollo (PVD).

Al respecto, es importante destacar que de los casi 100 millones de toneladas de pescado y de otras especies marinas que se producen anualmente en el mundo, cerca de la mitad proviene de los PVD y que la pesca artesanal genera más de la tercera parte del producto destinado al consumo humano directo; da trabajo y alimento a varios millones de pescadores artesanales, a sus familias y a las de los que operan en los sectores de la conservación, procesamiento y comercialización.

En lo que se refiere a la cooperación internacional al desarrollo, es necesario subrayar que la pesca artesanal es un sector cuyo crecimiento - en términos de prioridad operativa y de recursos disponibles- es relativamente reciente.

Es necesario, entonces, multiplicar los esfuerzos para identificar las prioridades estratégicas y las modalidades operativas más apropiadas con miras a lograr la realización de políticas eficaces para el desarrollo de la pesca artesanal.

En este contexto se colocó la realización del mencionado Seminario, cuyos propósitos principales fueron: estimular los operadores a profundizar el intercambio informativo sobre las experiencias realizadas; adquirir ulteriores elementos analíticos sobre las lineas estratégicas y los resultados de las políticas y de los programas de desarrollo realizados en América Latina, con especial énfasis en la cooperación internacional; analizar algunas problemáticas propias del sector y elaborar líneas estratégicas con el fin de fomentar políticas eficaces para el desarrollo de la pesca artesanal.

---

* Vice Director y Responsable del Departamento Proyectos del CISP - Movimondo.

** El CISP, conjuntamente con otras ONGs italianas entre las cuales el MOLISV y el CTM, ha constituido en 1993 una asociación de asociaciones denominada Movimondo. Sus propósitos son los de valorizar las distintas especializaciones técnicas y sectoriales, favorecer múltiples sinergias institucionales y organizativas, y aumentar el impacto de proyectos y políticas de desarrollo realizadas en Europa y en los PVD.

En el Seminario y en las actividades relacionadas participaron expertos de pesca de varias entidades donantes (Cooperación Italiana, CE, ODA, FIDA/IFAD, FAO, IILA); Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), empresas, centros de investigación y expertos italianos y europeos que operan en el sector; asociaciones ambientalistas nacionales e internacionales, y representantes de gobiernos, de organizaciones de pescadores artesanales y de ONGs de varios países latinoamericanos (Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador y México).

Los participantes coincidieron en la necesidad de practicar un enfoque integral que acompañe la transferencia de tecnologías, equipos y conocimientos con actividades orientadas al mejoramiento de la calidad de la vida en las comunidades de pescadores (educación, salud, servicios, defensa del ambiente, desarrollo comunitario) tomando en cuenta distintas variables y competencias: técnico-sectoriales, sociales, culturales, económicas y ambientales.

Se ha insistido en que es precisamente la valorización de estas componentes el aporte más significativo por parte de las ONGs de cooperación internacional al desarrollo del sector de la pesca artesanal en los PVD.

Además se ha evidenciado la importancia de involucrar plenamente las organizaciones de pescadores artesanales y de las comunidades locales en las diversas fases de identificación, realización y evaluación de los proyectos y de las políticas de desarrollo del sector.

Finalmente, con base en esta perspectiva, se ha recalcado la importancia de tener en cuenta las elaboraciones teóricas y las experiencias concretas realizadas en el marco del enfoque de *desarrollo humano,* formulado en 1990 por el PNUD/UNDP y ampliamente practicado por varios actores de cooperación internacional, entre ellos la Cooperación Italiana.

El presente volumen contiene las Memorias del mencionado Seminario y está articulado en cuatro partes. En la primera se presentan nueve ensayos sobre la realidad y las perspectivas actuales de la pesca artesanal en América Latina, especialmente en Brasil, Colombia, Cuba, Chile y Ecuador.

La segunda parte profundiza en el análisis de algunas problemáticas específicas a través de estudios de casos, investigaciones comparativas y notas temáticas sobre el rol de las organizaciones de pescadores, la formación integral, la cooperación regional, el enfoque utilizado por las ONGs de desarrollo, la participación de las mujeres, las cuestiones ambientales vinculadas a la pesca, la utilización de sistemas de monitoreo y las relaciones entre tecnologías utilizadas y aprovechamiento de la energía.

En la tercera parte se exponen algunas breves reflexiones sobre las experiencias realizadas por varias entidades italianas, europeas, latinoamericanas e internacionales en la implementación de programas y políticas de desarrollo de la pesca artesanal. Finalmente, la parte cuarta plantea algunas hipótesis e indicaciones para elaborar líneas estratégicas y políticas eficaces para el desarrollo de la pesca artesanal. Este texto, que contiene además varios anexos, es el resultado de la elaboración de los tres grupos de trabajo (prioridades

estratégicas y operativas, cuestiones metodológicas, papel de la cooperación internacional) que operaron en el marco del Seminario. El mismo se compone de tres partes: una introducción general sobre las características del sector; una síntesis de las indicaciones que surgen de las experiencias realizadas durante los últimos 10-15 años; las conclusiones del Seminario, tal como fueron aprobadas por los participantes.

El libro contiene también algunos anexos con más información sobre las modalidades de realización del Seminario, las entidades que participaron, los autores de los ensayos publicados y la experiencia de CISP-Movimondo en el sector; como apéndices, un estudio de caso relativo a la evaluación del impacto ambiental de un proyecto de desarrollo integral de la pesca artesanal realizado en Colombia, y un testimonio de la sabiduría de los viejos pescadores.

Por razones de espacio y para lograr una organización mejor de los materiales, el editor revisó y sintetizó la mayoría de los documentos entregados por los autores. Al respecto, huelga decir que asumimos la plena responsabilidad de esta labor y de las eventuales imprecisiones y omisiones contenidas en el libro.

Antes de concluir, tenemos la grata tarea de agradecer a todas las personas que, de una u otra forma, han hecho posible la publicación de este libro. Al respecto, y antes que todo, queremos expresar nuestra gratitud hacia la *gente de la pesca,* hombres, mujeres y niños de cuya sencillez y sabiduría hemos aprendido mucho durante los últimos doce años y que, al mismo tiempo, son los principales destinatarios y, esperamos, beneficiarios del esfuerzo representado por la realización del Seminario y la publicación de estas Memorias.

En segundo lugar, además de todos los participantes al mencionado Seminario y especialmente de los coautores cuyos textos se publican en este libro, queremos agradecer a Luciano Colombara y Giovanni Camilleri, responsables respectivamente de la Oficina de Cooperación de la Embajada Italiana en Colombia y de la Oficina de Coordinación Interprogramas de la Cooperación Italiana, por el co-patrocinio de esta edición; Alfredo Cesare Ferretti, del Ente Autónomo Feria de Ancona, por el gran apoyo ofrecido en la realización del Seminario; Marianna Amendoni y Roberta Canulla, de CISP-Movimondo, por la valiosa labor de organización del Seminario; Cornelia Nauen por la colaboración brindada en la difícil tarea de revisión de algunos materiales y en la redacción de la mayoría de los resúmenes en inglés; Jairo Agudelo Taborda, Joe Broderick, Rosa María Fernández y Juanita Cajiao por la revisión y/o traducción de varios textos, de todos los resúmenes en español y la redacción de algunos resúmenes en inglés; Paolo Marabotto por la edición de las figuras contenidas en el libro.

Finalmente, queremos formular un agradecimiento muy especial a Alessandro Patrone, Alberto Barbieri, Enrico Gasparri, Jorge Eliécer Rivera, Ismael Acosta, Sixto Clemente Muñoz, Luis Arriaga Ochoa y Francesca Declich, que en varios momentos, a lo largo de los últimos diez años, realizaron o están realizando una importante labor en la implementación de los proyectos de desarrollo de la pesca artesanal que el CISP-Movimondo está llevando a cabo en América Latina.

Presentación

Nino Merola*

En el marco de las políticas de cooperación al desarrollo, durante la última década se le ha otorgado una creciente relevancia y prioridad al sector pesquero y acuícola. Es un hecho que la cantidad de recursos empleados en favor del sector ha aumentado notablemente, encontrándose los principales países y agencias donantes y los grandes bancos de desarrollo empeñados cada vez más en sostener e invertir en el sector.

Hoy en día nos encontramos en una etapa de reflexión. La mayoría de los países y de las organizaciones involucradas en el proceso de cooperación al desarrollo van analizando, frente a los grandes cambios que hubo en el mundo, las políticas actuadas y los alcances logrados. Mucho se espera aprender de las experiencias realizadas, considérandose de todas maneras terminado un *ciclo histórico* de la cooperación basado en la asunción del modelo occidental de desarrollo y en la transferencia casi mecánica de los elementos necesarios para alcanzarlo.

El Seminario Internacional sobre *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe,* en el cual participaron, por primera vez conjuntamente, representantes de gobiernos, entidades de desarrollo vinculadas a la pesca y asociaciones de pescadores, ofreció una importantísima oportunidad para tratar asuntos relacionados con el sector y su desarrollo y para analizar tales asuntos frente a los cambios que estamos registrando a nivel internacional.

Una mayor atención a los problemas relacionados con la promoción de la actividad privada (empresarios pequeños y medianos como agentes de desarrollo), con la educación de base y la capacitación integral, con el desarrollo humano de las comunidades de pescadores, y con los aspectos ambientales, constituye hoy en día, la principal cuestión de interés transversal que se debe tomar en cuenta para trazar el camino futuro de la cooperación y apoyar el desarrollo del sector.

El debate realizado en el Seminario y presentado en estas Memorias, contribuye a dar respuestas y a ofrecer indicaciones acerca de estos desafíos. De igual manera, se identifican nuevos niveles participativos y de acción, a los cuales hacer referencia cuando se traten acciones en beneficio del sector. Finalmente, se analiza el rol que las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) pueden ejercer en este marco, como sujetos privilegiados para dialogar con las organizaciones de pescadores y las demás fuerzas sociales en busca de una mayor autonomía operativa y capacidad de autogestión.

El material que se presenta en este libro, resultado de la excelente labor del Seminario, ofrece muchos elementos de reflexión y responde a varias de las inquietudes propias del sector, transformándose, por lo tanto, en un valioso instrumento para el trabajo de todos los operadores interesados en el desarrollo de la pesca artesanal.

* Asesor pesquero senior de la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia (DGCS-MAE).

Overview of fisheries cooperation between Latin America/Caribbean and the European Union

Carlos Ayala Saavedra *

Out of the broad thematic panorama of Latin American and Caribbean-European Union cooperation, fisheries has only a modest share, despite the fact that some of the Latin American fisheries are among the biggest in the world and the socio-economic roles they play in the respective countries. From an administrative point of view, there are several funding mechanisms for such cooperation. The two principal ones are funding through the European Development Fund (EDF) directed exclusively at ACP-countries (Africa, Caribbean, Pacific) and technical and financial cooperation with Latin America under specific allocations for that purpose mobilised by the European Union's Member States and managed by the Commission. Furthermore, there are allocations under the Commission's own budget, such as co-funding with non-governmental organisations (NGOs) or sponsorship for research cooperation.

Over the last roughly twenty years, a total of 127 activities have been sponsored in the fishery and aquaculture sector in the whole of Latin America and the Caribbean, many of these concluded by now. A broad geographical breakdown is given in the table below. It is based on the latest fisheries cooperation database up-date at the time of drafting this overview (July 1994). Out of this total, only 8 projects concerned direct research cooperation, but recent big regional fisheries cooperation projects such as PRADEPESCA (in the six Isthmus countries of Central America, Panama, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador and Guatemala) and VECEP (Venezuela, Colombia, Ecuador and Peru) allocate very significant shares of their overall budget to research. 52 were co-fundings with NGOs. This high latter explains why the financial contribution is relatively modest for the number of activities.

Geographical breakdown of fishery and aquaculture cooperation by type of activity

Geographical breakdown	Studies	Projects	Financial contribution (ECU)
South America	17	58	43,317,000
Central America	3	19	18,026,000
Caribbean	13	15	11,395,000
Total	33	94	72,738,000

Cooperation with South and Central America gained momentum in the early eighties and since then has led to a number of bigger programmes. Overall, most of the studies, projects and programmes which have been supported share a set of common characteristics: they address perceived constraints in developing markets for Latin American and Caribbean

* Senior Technical Officer in Cooperation with Latin America of the Commission of the European Union (DG I/I/3)

fishery products, they promote improvements of aquaculture as a way of generating food or high value products for export/diversification of economic activities. They also attempt to demarginalise artisanal fisheries and/or they promote regional cooperation. They also put significant effort into institutional strengthening and promote proper fishery management.

The first theme has governed major studies in Mexico, Uruguay, and Surinam. There is a specific cooperation mechanism addressing cooperation in the area of commercial promotion, involving also support to Latin American participation in trade fairs within the region and abroad. Closely related cooperation instruments on industrial cooperation and for the promotion of investment may also be used in the future. This would be fully in line with the promotion of the private sector, a policy now pursued by virtually all Latin American governments and the Commission alike.

The second theme has been incorporated in several projects or has been the principal thrust of a number of smaller operations. Somewhat related is the growing opening towards (and direct opportunities offered to) the private sector, which were articulated e.g. through support for shrimp aquaculture entreprises provided by the PRADEPESCA project.

The third and fourth themes have found articulation in several recent projects and programmes tackling this fundamental problem through a number of approaches and activities. There was the now concluded *PEC Project* promoting improvements for the sector within **P**eru, **E**cuador and **C**olombia (Pacific side) as well as exchange and cooperation between the countries. There is the still on-going *PRADEPESCA Project* meaning also on so-called artisanal fishing development poles which promote integrated development at the level of communities, training and promotion of new technologies. PRADEPESCA is jointly implemented with OLDEPESCA, the regional Latin American fisheries body and interacts with Norwegian assistance delivered partially through the FAO. The wider regional VECEP Project to allow Venezuela to join the PEC group is becoming operational in 1994. Another national project to develop artisanal fisheries in the north western part of Surinam has been recently concluded.

A string of projects co-funded with NGOs such as CISP-MOVIMONDO have generally targetted artisanal fisheries (or rural aquaculture), but tend to put more emphasis on the social and organisational dimension as a way to ensure the longer-term viability of the sub-sector rather than emphasising technology transfer. Representatives from a selection of these projects are the key participants in the international seminar on *Artisanal Fisheries Development Policies in Latin America and the Caribbean* and thus restore to a wider public the wealth of experience, but also some of the shared problems still riddling the sub-sector and its professional organisations.

It is particularly commendable that through the publication of the proceedings of the seminar, at least part of the experience made will be formalised and restored to a wider professionally interested public. This essential aspect to ensure a structured learning process based on past experience is unfortunately often neglected in development cooperation. The result is all too often that at the end of project or with the promotion of a key individual

to another position little trace is left of past effort. In this way, it will not only be lost to neigbouring countries sharing perhaps the same problems, but even within the country concerned, not to mention the failure to accumulate that knowledge and analyse it in the wider professional arena.

This does not even specifically take account of the often different types of knowledge held by different groups. We recognize that artisanal fisherfolk have a wealth of knowledge about the species and ecosystem they exploit. This is distinct from knowledge held by anthropologists and sociologists about the human dimension of an entire resource system and knowledge held by technical and scientific experts about the fishery system. Specialised knowledge about institutional, administrative and legal aspects classically is held by sector administrations. Given the complexity of the sector and its interaction with others, all of this must be brought to bear to ensure its future.

It will be this combination of skills and knowledge brought together through suitable collaborative mechanisms which will be necessary to tackle the very grave management problems now so characteristic of the sector overall, as most dramatically expressed through the steep increase of conflict between different interest groups operating within or exercising influence from outside.

Management or governance problems of the overall sector, while already a central concern of the Commission's approach to fisheries cooperation, should attract much more support and take a greater share in cooperation if the sector is to remain fully productive to national economies and if its operators are to continue deriving benefits and a decent livelihood. The principle of responsible fishing, so forcefully promoted by Latin American countries, will be a guiding principle in these efforts.

Saludos protocolarios

Antonio Catalano*

Deseo ante todo dirigir a todos los participantes mi saludo personal y el de la Dirección General por la Cooperación al Desarrollo (DGCS) del Ministerio de Relaciones Exteriores (MAE), al cual represento y que, junto a la Comisión de la Unión Europea (CE), patrocina este evento.

Quiero agradecer también a CISP-Movimondo y al Ente Autónomo Feria de Ancona por la invitación que cortésmente me han dirigido para abrir las labores de estas tres jornadas en el curso de las cuales se discutirá sobre la pesca artesanal en América Latina y el Caribe.

Por la alta calificación y la experiencia de los relatores y de los promotores, estoy seguro de que de este encuentro podrán resultar ideas y propuestas operativas útiles para el progreso de un sector que representa y que cada vez podría representar aún más una componente importante del desarrollo de muchos Países en Vía de Desarrollo (PVD).

Actualmente, tanto en Italia como en otros países donantes, está en curso una reflexión sobre las estrategias y las modalidades operativas de las políticas de ayuda al desarrollo. No hay duda, sobre todo a la luz de una revisión crítica de las experiencias realizadas y sin quitar nada a los importantes resultados alcanzados, de que es necesario introducir algunas correcciones para aumentar el impacto positivo de estas políticas.

En este contexto, me gustaría decir que se encuadran muy bien iniciativas como ésta, orientada a la búsqueda concreta de líneas guía y de políticas eficaces para el desarrollo de un sector específico, justamente el de la pesca artesanal.

Tal vez resulte superfluo subrayar, desde el momento en que me encuentro de frente a un auditorio bastante experto en este campo, que la pesca representa para los PVD un recurso importante. Precisamente de estos países proviene casi la mitad de la producción total íctica mundial, aún si los mecanismos del comercio internacional, es necesario recordarlo, no les permiten participar en la misma proporción de las ganancias relativas. Más de un tercio de esta producción proviene de la pesca artesanal, que tiene la característica de utilizar sobre todo recursos humanos y materiales disponibles localmente, que requiere inversiones y costos de gestión suficientemente contenidos, y que contribuye a la autosuficiencia alimenticia y al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones, reduciendo simultáneamente el impacto ambiental.

Todas estas características hacen de la pesca artesanal una actividad particularmente apta para las ONGs de cooperación, tradicionalmente atentas al factor humano en la im-

* Ministro Plenipotenciario y Vice Director de la DGCS-MAE

plementación de los programas de desarrollo. Las ONGs, con los otros sujetos que operan en el sector, pueden entonces dar un aporte relevante a la persecución de un acercamiento multidisciplinario y orientado al desarrollo integral de las comunidades locales, en grado de valorizar entre otras el rol potencial de los pescadores artesanales en defensa del ambiente y favorecer la creación de redes informativas regionales y las ocasiones de interacción entre el sector público y el no gubernamental.

Todos estos elementos, si se me permite hablar como ex-responsable de la DGCS para cuestiones ambientales, contribuyen a crear un contexto análogo a aquél que quisimos definir de *Primary Environmental Care (PEC)**, que tuvo mucho éxito a nivel internacional, y sobre todo entre las ONGs.

Otro elemento interesante de este Seminario me parece que se deriva del hecho que se dirija a un área como la de América Latina y el Caribe, en la cual participan muchos países donde está presente la Cooperación Italiana y donde es particularmente urgente la necesidad de romper el círculo vicioso entre la pobreza y la crisis ambiental, buscando entonces nuevas modalidades productivas ecosostenibles centradas en la participación de las poblaciones.

Concluyo este breve saludo renovando el deseo de que vuestros trabajos puedan ser proficuos y productivos y el augurio por que el debate que van a desarrollar durante estos días, y que estoy seguro será de un alto e interesante nivel, pueda derivar en una contribución recíproca entre Norte y Sur, entre ONGs e instituciones, entre diferentes actores involucrados en este sector para profundizar las temáticas relacionadas con esta importante actividad, la pesca artesanal.

---

* El PEC constituye un enfoque de desarrollo sostenible a nivel local y es definido como *un proceso por el cual - con varios niveles de apoyo externo - una comunidad se organiza, y refuerza, enriquece y aplica los propios medios y capacidades (conocimientos, tecnologías, prácticas) para cuidar el ambiente y, al mismo tiempo, satisfacer sus necesidades básicas.* En síntesis, con el PEC se persiguen - en ámbito local - tres objetivos esenciales: proteger el ambiente, satisfacer las necesidades básicas de las comunidades y reforzar las mismas (MAE-DGCS, Primary Environmental Care: *Propuestas operativas para la Cooperación Italiana, Documento de conclusiones del encuentro realizado en Siena, 1-7 de Diciembre 1991, Roma, 1992).*

Ugo Borghi*

A nombre del Ente Autónomo Feria de Ancona dirijo en primer lugar un cordial saludo a todos los participantes en este importante momento de reflexión. Se trata, como el Ministro Antonio Catalano puso ya en evidencia, de un Seminario extremadamente interesante, que nuestro ente, en sintonía con sus órganos estatutarios, colaboró a organizar con CISP-Movimondo y que desde hoy recibe en sus instalaciones con gran satisfacción. De parte mía quiero subrayar la importancia de esta reflexión para promover el intercambio y la integración de experiencias de varios países y mejorar cada vez más las condiciones de desarrollo de la pesca artesanal.

La experiencia anconetana en el mundo de la pesca tiene raíces antiguas. Aquí la pesca, que tiene también características artesanales, creció poco a poco y alcanzó un discreto nivel de desarrollo, que puede de cualquier manera ser ulteriormente enriquecido gracias también a eventos como éste. Es inclusive por esto que Ancona constituye una sede muy apropiada para un Seminario Internacional sobre la Pesca Artesanal.

Como saben, además, la última de sus jornadas de trabajo coincidirá con la inauguración de la 53ª Feria Internacional de la Pesca, único evento de este tipo que se desarrolla en el Mediterraneo. Es una manifestación de la cual esta ciudad se siente orgullosa y que siempre ha constituido un importante punto de encuentro a nivel internacional. Además de este seminario, durante el período de la Feria se desarrollarán otros eventos que pondrán a la atención de los operadores varias experiencias útiles para el desarrollo concreto del sector.

Con nuestro ente, en realidad, no nos hemos limitado únicamente a realizar una acción meramente ferial, hemos siempre acompañado el momento de la exposición comercial con el de la investigación, de la reflexión, del intercambio, con particular énfasis sobre la dimensión internacional. Pero es la primera vez que hospedamos un evento específico sobre la cooperación internacional, que -estamos seguros - ofrecerá una contribución importante a las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe, y que, esperamos, constituya un precedente para la organización de otros eventos análogos en el ámbito de la Feria de Ancona.

Acerca de los contenidos del Seminario, las palabras del Ministro Catalano me inducen a señalar la importancia que tienen en este sector los recursos humanos y la tutela del ambiente. Se trata de temas de gran actualidad, aún a la luz del proceso de integración europea, y que espero puedan ser profundizados también en esta sede.

Un elemento de fondo en la pesca artesanal en Italia fue el rol del movimiento cooperativo y de las organizaciones de pescadores, que desarrollaron un papel decisivo. Es por ésto que registro con gran satisfacción la presencia en esta sala de varios dirigentes de importantes asociaciones de pescadores artesanales latinoamericanos y hago manifiesto el deseo de que puedan profundizar también este tema, junto con el del rol de la investigación y el de la evaluación de los programas de cooperación internacional realizados en el sector de la pesca artesanal.

* Presidente del Ente Autónomo Feria de Ancona.

Maura Viezzoli*

A nombre de CISP-Movimondo agradezco a todos los presentes por haber participado y especialmente a los huéspedes latinoamericanos, que sostuvieron un largo viaje, además porque esta multi-institucionalidad del Seminario promete mucho para la sucesiva elaboración de sus contenidos.

Un agradecimiento particular lo dirijo al Ministro Antonio Catalano por haber participado a nuestros trabajos, y al mismo Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia, a la Comisión de la Unión Europea y al Ente Autónomo Feria de Ancona que colaboraron y/o patrocinaron esta iniciativa.

Dos palabras sobre el significado que este Seminario tiene para nuestra ONG y acerca de su colocación en el marco de nuestra historia. Esta iniciativa, de hecho, coincide con el decenio de la presencia del CISP-Movimondo en el campo de la cooperación al desarrollo.

Nacimos en 1982 y, desde el inicio, la pesca artesanal ha constituido para nosotros uno de los sectores operativos prioritarios, a partir de la certeza de que este compromiso habría podido ser una contribución para el mejoramiento de la calidad de vida de un sector social bastante marginal en América Latina y en los demás PVD. En este campo el CISP-Movimondo gestiona hoy diferentes actividades, tanto de desarrollo como de investigación aplicada, en todos los países aquí representados.

En el transcurso de los años nos hemos dado cuenta de la importancia de intensificar los esfuerzos para identificar las prioridades estratégicas y las formas operativas que, tanto a nivel nacional como regional, pudieran orientar los diferentes programas de desarrollo en el sector de la pesca.

El presente Seminario se coloca en este cuadro de reflexión e intenta ofrecer un espacio para estimular a los operadores del sector a confrontarse sobre las políticas y las experiencias realizadas, a analizar los aspectos problemáticos y a proponer algunas líneas guía para la identificación, realización y evaluación de los programas de desarrollo en el ámbito de la pesca artesanal. Creo al respecto, que la participación de los operadores provenientes de países distintos, aún pertenecientes al mismo subcontinente, y de ámbitos muy heterogéneos (ONGs, asociaciones gremiales, administración pública, agencias de investigación y de cooperación), pueda favorecer la elaboración de tales líneas estratégicas, a partir de una perspectiva multidisciplinaria e inter-institucional, que el CISP-Movimondo siempre ha intentado practicar en sus actividades.

Finalmente quisiera detenerme en dos cuestiones que consideramos fundamentales y sobre las cuales hemos reflexionado a profundidad en colaboración con nuestras contrapartes locales. La primera se refiere a la relación entre programas de desarrollo e investigación

---

* Directora del CISP y Presidenta de Movimondo.

social, la segunda al papel que tienen el monitoreo y la evaluación en la planificación de los programas de desarrollo.

En lo relativo al primer punto, a pesar de que las ciencias sociales solas no pueden garantizar el éxito de un programa, estamos convencidos de que la atención a las variables sociales, culturales y económicas, combinada con un correcto acercamiento técnico, pueda aumentar la sintonía entre los objetivos de un programa y las necesidades de la población beneficiaria. En el caso de la pesca artesanal, la comprensión de las características peculiares de las diferentes comunidades y de algunas cuestiones transversales, como por ejemplo la dinámica de género, muchas veces es fundamental para un correcto dimensionamiento del programa respecto a los beneficiarios, a las actividades y a los instrumentos.

Las características culturales pueden, por lo tanto, ser entendidas no como límites a los cuales adaptarse, como lo da a entender tanta literatura, sino como recurso a conocer y movilizar con el fin de conducir de manera congrua los *inputs* del programa en el sistema social propio de los pescadores y de sus comunidades.

El segundo aspecto se refiere a la relación entre proyectos de desarrollo y sistemas de monitoreo y de evaluación. En los proyectos de pesca y de acuicultura intentamos desarrollar metodologías de monitoreo y de evaluación que tiendan a conjugar la atención en las variables cuantitativas con la valorización de las variables cualitativas.

José Elias *

Estoy aquí en calidad de observador y creo que la problemática común a los países aquí representados es la misma en México. El gobierno mexicano, a través del Ministerio de la Pesca, ha puesto gran interés en la realización de un Código de Conducta para una Pesca Responsable. Al respecto considero que mientras no haya una ordenación de los productos pesqueros, los problemas aumentarán tanto en el sector de la pesca artesanal como en alta mar.

Es muy importante el apoyo de los gobiernos y de los ambientes involucrados en el sector pesquero para que se llegue a la plena conciencia en cada uno de nosotros sobre las nefastas consecuencias si no se llegase a tal ordenamiento de los productos pesqueros.

En 1992 el gobierno de México cambió el Reglamento Interno y, sobre todo, la Ley de Pesca. Era una ley inaplicable con 133 artículos problemáticos, hoy reducidos a 30. Creo que la nueva ley funciona y que el sector social empieza a entender que se puede manejar la pesca a beneficio de todos, incluso de la iniciativa privada. Es también importante el desarrollo de la acuicultura porque, repito, en el sector pesquero todos los países latinoamericanos y caribeños afronatan los mismos problemas.

Agradezco al CISP y, si me lo permiten, estaré aquí estos tres días aprendiendo y tomando nota de las importantes declaraciones de este Seminario.

* Consejero de Pesca-Embajada de México en Italia

I PARTE

Realidad y perspectivas de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe

El estado actual de la pesca y la acuicultura en Colombia

*Eduardo Del Real Martínez**

Abstract

The paper starts out with a general diagnosis of the sector and its various aspects such as production, marketing, institutional aspects, with particular emphasis on artisanal fisheries. It then outlines the government policy toward fishery and aquaculture, describes the plans and priorities for development and concludes on aspects of technology transfer.

Despite a vast Exclusive Economic Zone of 988,000 km^2, the most productive part, the continental shelf down to 200 m depth, accounts for only 48,365 km^2. Landwards the shelf is followed by extensive brackishwater zones with the largest, the lagoon system of the Ciénaga Grande de Santa Marta. The biggest river system is the Magdalena passing through the country from south to north.

The paper presents time series on production for the last decade until the early nineties. Until 1987, an average of 67% of production was due to artisanal fisheries, one species caught in the Magdalena system representing about half. Since then freshwater fisheries have registered production decreases while the Pacific tuna fishery has launched a new era of industrial sub-sector development. This fleet produced 60,000 mt of tuna in 1992. The shrimp fishery exercized by trawlers in the Atlantic (62% domestic vessels) and the Pacific (11% domestic vessels) concentrates on two *Penaeus* species. Recently artisanal operators on the Pacific side have started exploiting the same species while some industrial operators have directed effort towards deepwater shrimps. Shrimp by-catches have only a limited market. At best they get reduced to fish fingers or used as ingredients for hamburgers.

Aquaculture is exercised as of late, mainly by private enterprises, cultivating mostly shrimp and to a minor extent red tilapia and other high value finfish. Production reached 20,000 mt in 1992 and is processed according to the differential needs of the export markets.

* Sub Director de la Producción Pesquera del Ministerio de Agricultura de Colombia hasta finales de 1993. Desde principios de 1994 asumió el cargo de Co-Director colombiano de Programa Regional de Cooperación Técnica para la Pesca VECEP

The majority of marine seafood are frozen and marketed as such, including export to the US, various European countries and Japan, while white fish tends to be marketed locally. Tuna gets mostly marketed frozen, whole or in fillets, to Europe, Japan or to one of the four domestic canning plants. Inland fishery products, except ornamental fish, may be marketed fresh on the spot, but to a smaller degree also marketed on ice, frozen or salted-dried. A new central fish market in Bogotá acts as a distribution channel for much of the domestic fish production. Per capita fish consumption is low (1990: 4.5 kg) attributable to lack of habit and purchasing power and given that red meat is cheaper.

The contribution of the overall sector to the economy continues to be low. Less than one percent of the national labour force contribute 4.56% of the total value of the agroindustry. However, the general trend in terms of export earnings is encouraging, reaching a net benefit of US $ 150 mio in 1992.

Artisanal fisheries are estimated to be exercized by some 100,000 fishers, 30% in marine and 70% in inland waters. They are believed to support another 500,000 people from this activity. Their annual production is estimated to average 70,000 mt, representing 40% of national output. Fisherfolk are largely marginalised economically and socially, the activity being sometimes exercized by particular ethnic groups. Their access to social services is minimal and they count among the poorest.

Since 1989 the CESPA approach (service centres for artisanal fisheries) started alleviating this situation at least in the communities hosting specific projects. These provide education and training and advise on resource management, product conservation and marketing. Outside the centres fishers have virtually no bargaining power vis à vis traders or other outsiders. Support infrastructure and generalised access to information are essential requirements for future development of the sub-sector. The paper provides details by sub-region and water-system on the respective artisanal fisheries, including vessels and gear, species targetted, marketing, and ownership of implements.

Similar accounts are provided for the different industrial fisheries directed at coastal and deepwater shrimps, whitefish, snail and spiny lobster, and tuna. They include indications on handling, processing and marketing.

The institutional structure of the fishery sector was governed by legislation passed in 1957 until the promulgation of the 1974 law-decree establishing the National Code of Natural Renewable Resources and Environment Protection which covered general aspects of fisheries. These legal texts have been brought up-to-date through the 1990 legislation with associated implementation rules entered into force in 1991. The paper gives details on its objectives, the administrative mechanisms and implementation approaches associated with this legislation. Since then responsibility for overseeing the overall sector and -partially - channelling

funds for its development has passed from INDERENA (the National Institute for Natural Renewable Resources and Environment Research) to the newly established National Fishery and Aquaculture Institute (INPA) and CONALPES, the National Council for Fishery and Aquaculture, an advisory and consultative body composed of sector and professional representatives.

Much of the practical support activities has been led by donor-sponsored development projects touching on virtually all aspects of the sector. The paper gives a comprehensive list of projects over the last more than two decades.

The paper further highlights the differentiated roles of central government as compared to INPA and that of professional and production oriented organisations.

The government supports or adopts a number of instruments and approaches to foster technology transfer and general improvement of the professional performance in the sector and beyond. Among these are technical assistance directed at all interested operators, particularly artisanal fishers, support activities recognizing and promoting the economic and social role of women, promotion of appropriate credit and financial services, promotion of the CESPA approach with particular emphasis on selected geographic zones, and promotion of full coordination between various organisations and institutions active in the sector.

1. Diagnóstico general de la actividad pesquera nacional

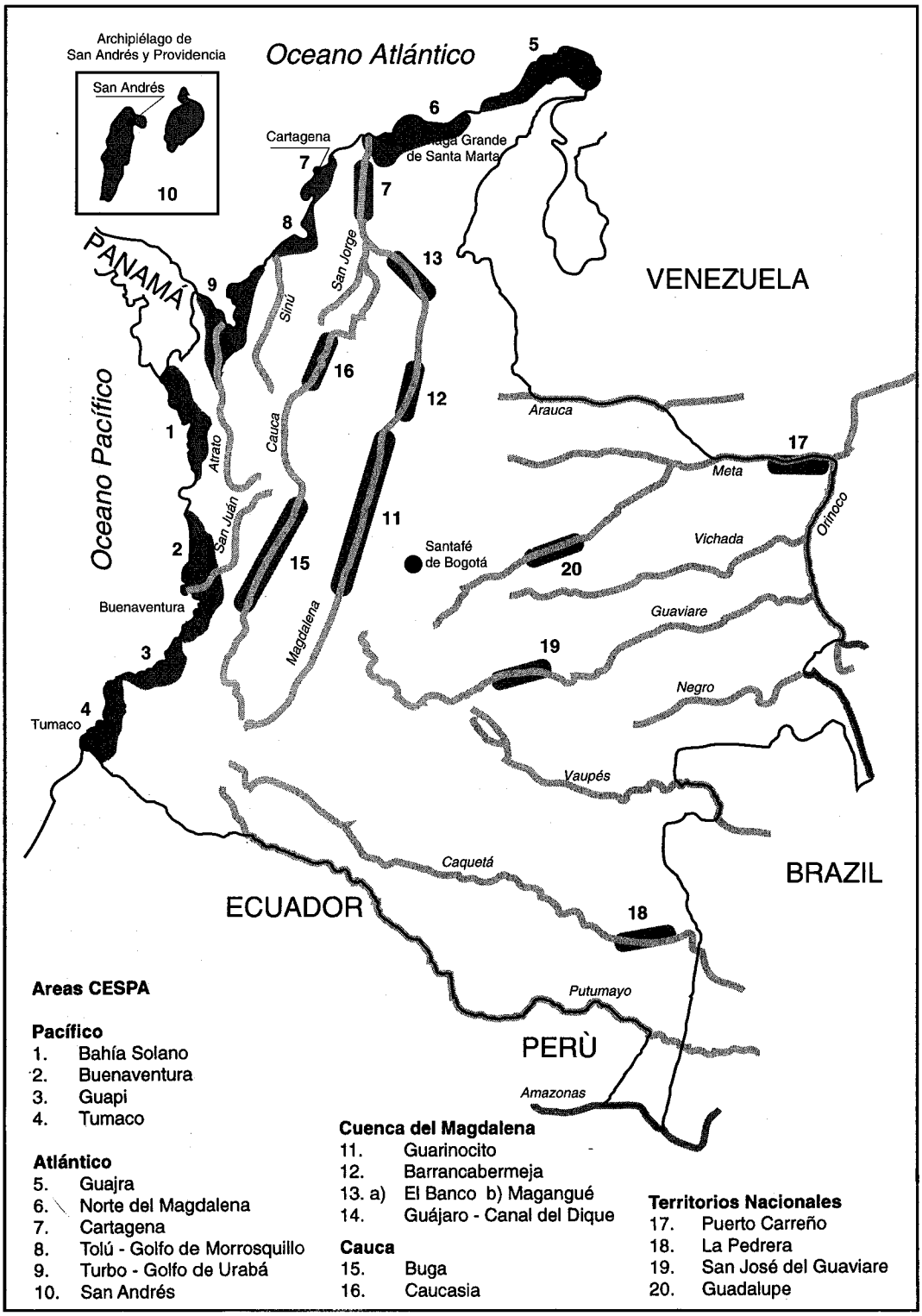
La pesca y la acuicultura representan para Colombia dos medios productivos potencialmente importantes y una alternativa de diversificación por su gran potencial para incrementar la oferta alimentaria y la generación de trabajo, promover el mercado interno y las exportaciones e inducir el desarrollo de varias zonas del país.

Esto se debe a que Colombia dispone de una enorme riqueza hídrica. El país cuenta en las costas del Pacífico, con una extensión de 1.392 km, y del Atlántico con 1.568 km, y zonas insulares en los dos mares, siendo el Archipiélago de San Andrés y Providencia la más importante. Posee además una Zona Económica Exclusiva (ZEE) de unos 988.000 km^2 y una plataforma continental de 48.365 km^2. Los principales puertos pesqueros están ubicados en Cartagena y Buenaventura.

En lo que se refiere a aguas interiores presenta importantes extensiones de aguas salobres, la principal de ellas, la Ciénaga Grande de Santa Marta; además posee lagos, lagunas y una vasta red fluvial conformada por las cuencas de los ríos Magdalena, San Jorge y Cauca, que atraviesan el país de sur a norte; las del Orinoco y del Amazonas al oriente y sur del país y la vertiente occidental conformada principalmente por los ríos Patía, Baudó y San Juan (Figura 1).

COLOMBIA

Principales áreas de pesca y ubicación de los CESPAs programados



Areas CESPA

Pacífico

1. Bahía Solano
2. Buenaventura
3. Guapi
4. Tumaco

Atlántico

5. Guajra
6. Norte del Magdalena
7. Cartagena
8. Tolú - Golfo de Morrosquillo
9. Turbo - Golfo de Urabá
10. San Andrés

Cuenca del Magdalena

11. Guarinocito
12. Barrancabermeja
13. a) El Banco b) Magangué
14. Guájaro - Canal del Dique

Cauca

15. Buga
16. Caucasia

Territorios Nacionales

17. Puerto Carreño
18. La Pedrera
19. San José del Guaviare
20. Guadalupe

Fuente: elaboración del autor

Los estudios ordenados sobre los recursos hidrobiológicos, se iniciaron en la parte marítima durante 1968 y en la parte fluvial en 1973 con proyectos financiados y ejecutados por la FAO y el Instituto Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y del Ambiente (INDERENA) (ver también punto 1.4).

1.1 Producción

En 1992 la producción pesquera y acuícola fue de unas 165.000 toneladas (ton). De la producción pesquera nacional registrada durante el período de 1981-1992 (Tabla 1), hasta 1987 el 65-70% en promedio provenía de la pesca artesanal y aproximadamente la mitad de esta producción, estaba representada por el bocachico *(Prochilodus reticulatus magdalenae)* (Tabla 2), el cual se pesca principalmente en el río Magdalena y sus afluentes. A partir de 1988 los incrementos de las pesquerías marítimas, y especialmente del atún en el Pacífico colombiano, complementan el cuadro de la producción general, afectada por la disminución de las capturas de agua dulce causada principalmente por el grave deterioro ambiental que sufren ríos y ciénagas de la cuenca Magdalénica.

Hasta 1987 en las aguas marítimas el mayor esfuerzo pesquero recayó sobre los camarones de la familia *Penaeidae* denominados langostinos, titi y tigre, realizado por embarcaciones arrastreras. Además sobre estos camarones se ha desarrollado en el Pacífico un esfuerzo de la pesca artesanal, mediante el empleo del denominado *trasmallo electrónico.*

La mayor producción de camarones, tanto en el Atlántico como en el Pacífico, se logró en 1984 con unas 8.000 ton, bajando luego y manteniéndose intermitente con perspectivas de una peligrosa sobrepesca que ha sido necesario controlar, en el caso del Pacífico, con veda anual de 2 meses. A pesar de la disminución del esfuerzo (4.500 ton en 1992), logrado con la salida de varias embarcaciones extranjeras y la reconversión de algunas naves nacionales, éste sigue siendo superior al potencial estimado (2.000 ton).

Como se anotó, a partir de 1988 el mayor esfuerzo pesquero en el Pacífico recae sobre el atún, cuya captura en 1992 llegó a las 60.000 ton. La pesca del atún se realiza con embarcaciones extranjeras (a excepción de dos), fletadas por empresas colombianas. La captura se efectúa mediante redes de cerco principalmente, mientras algunos atuneros usan cañas y en menor proporción los de tipo oceánico emplean palangres. Los pescadores artesanales tienen algún interés sobre este recurso, pescando algunas veces barrilete *(Katsuwonus pelamis)* que se agrupa en la zona costera del Pacífico Norte. En los últimos años en el Pacífico se inició el aprovechamiento comercial de los camarones de aguas profundas (géneros *Heterocarpus* y *Monodon*), que representan un 10% de los crustáceos reportados en esa zona.

El aprovechamiento de la pesca blanca se logra en forma directa mediante la operación de canoas y pequeñas embarcaciones, que utilizan principalmente líneas de mano, e indirectamente se captura como fauna acompañante de la pesca del camarón.

Después de varios años de inactividad, a mediados de 1987 se reinició en el Pacífico la

Tabla 1

Producción pesquera total (ton.)

	Océanos				Otras fuentes					
Años	Pacífico	%	Atlántico	%	Pesca Continental	%	Acuicultura	%	Total	%
1981	37.608	39,7	9.363	9.9	47.719	50,4		0,0	94.690	100,0
1982	16.068	22,5	6.367	8,9	49.000	68,6		0,0	71.435	100,0
1983	9.136	15,9	3.058	5,3	45.343	78,8		0,0	57.537	100,0
1984	17.679	22,5	7.491	9,5	53.354	67,9		0,0	78.524	100,0
1985	12.441	17,5	10.623	15,0	47.368	66,7	572	0,8	71.004	100,0
1986	17.043	20,4	10.364	12,4	54.876	65,7	1.256	1,5	83.539	100,0
1987	13.641	15,9	9.740	11,3	60.188	70,1	2.295	2,7	85.864	100,0
1988	27.364	30,4	10.564	11,7	48.693	54,1	3.392	3,8	90.013	100,0
1989	47.653	48,5	8.980	9,1	36.027	36,7	5.623	5,7	98,283	100,0
1990	75.167	58,7	8.536	6,7	33.935	26,5	10.400	8,1	128.038	100,0
1991	72.082	63,6	9.651	8,5	19.431	17,1	12.237	10,8	113.401	100,0
1992	79.373	48,2	27.455*	16,7	33.759	20,5	23.932	14,5	164.517	100,0

* Incluye unas 16.000 toneladas de atún pescado en el Pacífico y desembarcado en el puerto de Cartagena (Atlántico)
Fuente: ACUANAL 1981-1991; Ministerio de Agricultura - INPA (1993)

Tabla 2

Producción pesquera en aguas continentales

	Ton./Años							
Especies	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Bocachico	24.628	28.501	28.880	31.611	17.700	19.507	14.666	24.870
Bagre Nicuro	6.430	5.733	4.851	6.981	3.563	4.231	630	1.062
Pirahiba, Pacora, Doncella y otros	16.310	20.642	26.457	10.101	14.764	10.197	4.135	7.827
Total	47.368	54.876	60.188	48.693	36.027	33.935	19.431	33.759

Fuente: Ministerio de Agricultura - INPA (1993)

Tabla 3

Producción pesquera marítima (industrial y artesanal)

	Costa Pacífica			Costa Atlántica		
Especies	1990	1991	1992	1990	1991	1992
Peces						
Lenguados	28	18	52	508	279	299
Bagres, Chivos	125	98	178	39		2
Berrugate, Zafiro	412	110	150	118	61	387
Róbalo, Gualaja	78	34	97	42	47	120
Cherna	230	138	269	46	50	23
Mero	18	50	43	1.070	446	548
Pargo rojo	408		178	66	46	104
Otros pargos	140	368	446	44	52	94
Mojarras	30	64	21	1.055	292	4
Ronco, Margarita, Corvina	130	76	200	203	61	781
Pelada	147	209	208	55	10	780
Cajero	8	5	46	206	71	402
Lisa	34	28	70	106	49	137
Cojinúa, Jurel	280	92	151	9	89	6
Carduma, Sardina	16.211	19.604	20.186	21	11	
Plumuda		9		76	37	95
Sierra	225	217	285	25	7	12
Atunes	49.475	44.286	51.201	341	61	16.422 *
Tiburones	582	327	459	36	23	286
Otros	3.215	1.667	2.905	1.221	1.213	1.306
Total peces	71.776	67.400	77.145	5.287	2.905	21.808
Crustáceos						
Langosta	6	15	13	356	497	524
Langostino	920	468	579	2.088	5.807	2.272
Camarón titi y tigre	1.702	1.426	686	2	1	139
Camarones varios	664	2.364	561	63	77	227
Total crustáceos	3.292	4,273	1,839	2.509	6.382	3.162
Moluscos						
Almejas	4	1	3	95	88	1.007
Calamar	68	13	360	112	120	247
Otros	27	395	26	353	156	1.231
Total moluscos	99	409	389	560	364	2.485
Gran total	75.167	72.082	79.373	8.356	9.651	27.455
Reducción						
Harina	872	1.323	ND			
Aceite	3.410	98	ND			
Total reducción	4.282	1.421	0			

ND = Información No Disponible
(*) Se trata fundamentalmente de atún pescado en el Pacífico y desembarcado en Cartagena
Fuente: Ministerio de Agricultura - INPA (1993).

Tabla 4

Principales recursos pesqueros

Costa Pacífica

Recursos		Distribución	Tipo de pesquería industrial	artesanal	Posibilidad de desarrollo
Crustáceos	Camarones	Aguas someras	X	X	Buena
	Camarones	Aguas medias	X		Buena
	Camarones	Aguas profundas	X		Buena
	Jaiba	Costera		X	Buena
Moluscos	Piangua	Costera		X	Buena
Peces	Plumuda	Costera	X	X	Muy buena
	Carduma	Costera	X	X	Muy buena
	Macarelas	Pelágica Oceánica	X	X	Muy buena
	Atunes	Demersal	X	X	Muy buena

Costa Atlántica

Recursos		Distribución	Tipo de pesquería industrial	artesanal	Posibilidad de desarrollo
Crustáceos	Camarones	Aguas someras	X		Limitada
	Camarones	Aguas profundas	X		Buena
	Langosta	Plataforma continental	X	X	Buena
	Jaiba	Costera		X	Buena
Moluscos	Ostras	Costera		X	Limitada
	Pecten	Plataforma continental		X	Limitada
	Caracoles	Plataforma continental		X	Limitada
	Caracoles	Costera	X	X	Muy buena
Peces	Machuelo	Pelágica Oceánica	X		Muy buena
	Pargo rojo	Demersal Coralina	X	X	Buena
	Ronco	Demersal Coralina	X	X	Buena
	Mero y Cherna	Demersal Coralina	X	X	Buena

Fuente: INDERENA, Sub Dirección de Pesca, 1987.

pesca de pequeños pelágicos (carduma y plumuda), mediante el uso de red de cerco [1]. Las capturas obtenidas se destinan a la producción de harina.

Desde 1985 se inició el aprovechamiento de los recursos pesqueros presentes al norte del Archipiélago de San Andrés y Providencia. La producción de langosta reportada a partir de 1990, proviene fundamentalmente de esa zona.

Con respecto a las posibilidades de desarrollo, hay que destacar que, a excepción de los camarones de aguas someras, cuyas poblaciones se encuentran sobrepescadas, las producciones obtenidas son muy inferiores a los potenciales estimados por cada recurso, considerándose que estos presentan buenas posibilidades de desarrollo tanto a nivel industrial como artesanal (Tabla 4), con especial énfasis en el atún del Pacífico.

Referente a la pesca continental, es necesario desarrollar técnicas de extracción para el aprovechamiento de los recursos en épocas de aguas altas y en general métodos más eficaces de conservación, almacenamiento y transporte de los productos.

Finalmente, la acuicultura, a pesar de ser una actividad relativamente nueva, está en pleno auge y se realiza en aguas marítimas y continentales situadas en diferentes pisos térmicos. Su desarrollo representa una alternativa de inversión y de creación de empleo que, además, disminuye la presión de pesca sobre las poblaciones naturales. La producción por este medio ascendió de 2.300 ton en 1987 a cerca de 20.000 ton en 1992, siendo ésta compuesta principalmente de camarones marinos, tilapia roja, mojarra y cachama.

Tabla 5
Principales especies comerciales

Peces	
Atún,Bonito	Thunnus atlanticus, T.thinus, T.obesus
Atún aleta amarilla	Thunnus albacares
Atún patiseca	Euthynnus lineatus
Bagre	Sorubim lima
Bagre nicuro	Rhamdia sebae, Pimelodus clarias
Bagre pintado	Psudoplatystoma fasciatum
Barracuda/Picuda	Sphyraena barracuda
Barrilete	Katsuwonus pelamis
Blanquillo	Sorubim lima
Berrugate	Lobotes pacificus
Bocachico	Prochilodus reticulatus magdalenae
Bonito	Auxis tazard, Sarda sarda
Cachama	Colossoma macropomum
Cajero	Larimus sp.
Capaz	Pimelodus grosskopffi
Carduma	Cetengraulis mysticetus

1. Durante 1990-1991 el Programa PEC evaluó mediante 3 cruceros el potencial de este recurso, cifrándolo en unas 30.000 ton.

Carite	Scomberomorus regalis, S.caballa
Cojinúa	Caranx crysus, C.ruber
Corvina/Pelada	Cynoscion sp., Micropogon altipinnis
Coroncoro	Plecostomus taenicauda
Cherna (Pacífico)	Mycteroperca sp., M.xenarcha
Cherna (Atlántico)	Epinephelus morio, E.striatus
Doncella	Ageneiosus sp. - Hemisorubim platyrhynchus
Dorada	Brycon moorei
Dorado	Coryphaena hippurus
Jurel	Caranx latus, C.hippos, C.bartholomei
Lebranche	Mugil liza
Lenguado	Monolene maculipina,Hippoglossina(E.)bollmani
Lisa	Mugil sp.
Macabí	Albula vulpes, A.nemoptera, Elops saurus
Mero	Epinephelus bicolor, E.nigritus, E.niveatus
Medregal	Seriola zonata
Mojarra	Eugerres sp.
Nicuro	Pimelodus clarias
Pacora	Plagioscion surinamensis
Pargo y Pargo rojo	Lutjanus sp. y Lutjanus purpureus
Pirahiba/Valentón	Brachyplatystoma filamentosum
Plumuda	Opisthonema sp.
Róbalo, Gualajo	Centropomus sp.
Ronco	Haemulon sp.
Sábalo	Tarpon atlanticus
Sable	Trichurus lepturus
Sierra	Scomberomorus sierra, Acanthocybiun solandri
Tiburón	Carcharhinus sp.
Tilapia	Oreochromis niloticus, O.mosambicus
Toyo	Carcharhinus porosus, Mustelus lunnulatus
Zafiro	Cynoponticus coniceps
Moluscos	
Almeja	Chione sp.
Calamar	Loligo sp., Lolliguncula panamensis
Caracol	Strombus sp., Litorina, sp. Melangena sp.
Mejillón	Mytella sp.
Ostra	Ostrea sp.
Piangua	Anadara tuberculosa, A.similis, A.grandis
Crustáceo	
Camarón blanco	Penaeus vannamei,P.stylirostris
Camarón tigre	Trachypenaeus sp.
Camarón tití	Xiphopenaeus kroyeri, X.riveti
Jaiba	Callinectes toxotes
Langosta	Panulirus argus, P.guttatus

Fuente: Elaboración del autor con base en Ministerio de Agricultura - INPA (1993)

1.2 Proceso y comercialización

El aporte global del sector pesquero a la economía nacional es bastante limitado. A pesar de ser permanentemente creciente el número de pescadores artesanales, de embarcaciones activas y de empresas procesadoras, esta actividad no alcanza el 1% de la PEA ni del PIB y representa tan sólo el 4.56% del valor generado por la totalidad de productos del sector agropecuario.

Sin embargo, el comercio exterior de los productos pesqueros se considera hoy como uno de los renglones más dinámicos dentro de las exportaciones no tradicionales del sector agropecuario. De hecho, después de una prolongada estabilidad en el monto de las exportaciones, que en el período 1976-1985 se mantuvieron entre los US$ 21 y 35 millones (M), desde 1987 se asiste a un fuerte incremento de las mismas, que en 1992 llegaron a unas 79.000 ton por un valor de US$ 192 M. Esto se debe principalmente a las exportaciones del atún (62.000 ton y US$ 79 M en 1992), enviado a los países de Europa (España e Italia principalmente), y del camarón de cultivo, cuyas exportaciones hacia Europa, Japón y Estados Unidos en 1992 han llegado hasta las 8.000 ton y los US$ 40 M, y que recientemente se ha convertido en una alternativa de desarrollo regional.

Entre los demás productos pesqueros exportables se destacan (datos de 1992) el camarón extraído por los barcos arrastreros (3.000 ton y US$ 29 M); la tilapia, un cultivo industrial con volúmenes potenciales importantes y que se exporta congelada (entera eviscerada y en filetes); peces ornamentales (US$ 5 M), que tienen excelentes perspectivas de mercado en Europa.

Pasando a considerar la importación de productos del mar y sus derivados, se señala que la misma ha bajado considerablemente, desde los US$ 60-80 M del período 1979-1986 hasta los US$ 34 M de 1992, y que está compuesta fundamentalmente por harina de pescado (US$ 13 M), preparados y conservas (US$ 14 M) y pescado fresco.

Lamentablemente en Colombia el consumo per-cápita de productos del mar es muy bajo (4.5 kg/año), debido a la falta de costumbre de comer pescado y al alto precio del mismo, comparado por ejemplo con el de la carne roja.

Sin embargo, es importante señalar que la gran mayoría de los productos consumidos en el país [2] proviene de la pesca artesanal y que su comercialización se lleva a cabo a través de plazas de mercado y empresas pesqueras, aunque también se exportan especies como el pargo rojo con muy buena aceptación en mercados extranjeros. Recientemente se estableció en Bogotá el Terminal Pesquero, acopiador de los recursos pesqueros continentales de diferentes zonas del país.

2. Entre las especies marítimas, continentales y acuícolas más apetecidas se encuentran: camarón titi, bagre, blanquillo, bocachico, cachama, capaz, cherna, dorado, lebranche, lisa, nicuro, pargo, róbalo, sierra y tilapia; mientras las ciudades de más demanda son: Bogotá, Barranquilla, Cartagena, Cali, Medellín, Santa Marta, Buenaventura, San Andrés, Riohacha y Valledupar.

El estado de presentación de los productos es entero fresco sin víscera, en lomos congelados o refrigerados, en filetes congelados o refrigerados y seco-salado. Además, con la fauna incidental del camarón, que no tiene mercado directo, se produce pulpa de pescado para hamburguesas, pastelitos, y otras presentaciones que cada día tienen mayor demanda. Así mismo, en el mercado nacional se comercializa - enlatado - una pequeña fracción del atún producido, al igual que la poca harina de pescado que se produce en Colombia (cerca de 1.000 ton/año).

1.3 Estructura legal e institucional del sector pesquero

En el período comprendido entre 1957 y 1974, la base legal para la administración pesquera fue el Decreto 376 de 1957. En 1974 se promulgó el Decreto-Ley 2811 que dictó el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en el cual se encuentran disposiciones generales sobre la pesca. En 1978, con el Decreto 1681, se reglamentaron las partes del Código relacionadas con la pesca. Además de lo anterior, se expidieron varios Acuerdos y Resoluciones para solucionar problemas específicos o aclarar artículos del Decreto Reglamentario.

Por medio del Decreto 501 de 1989 se reestructuró el sector agropecuario colombiano, y con él la organización administrativa de la pesca. Esto permitió la creación, como dependencia de la Dirección General de Producción del Ministerio de Agricultura (Minagricultura), de la Subdirección de Producción Pesquera, la cual está constituida por las Divisiones de Pesca Artesanal, Pesca Industrial y Acuicultura.

Con la promulgación de la Ley 13 de 1990 y su Decreto Reglamentario, (N°. 2256 de 1991), se ha actualizado el cuadro normativo y definido la pesca artesanal de la siguiente forma: *La que realizan los pescadores en forma individual u organizados en empresas, cooperativas u otras asociaciones, con su trabajo personal independiente, con aparejos propios de una actividad productiva de pequeña escala y mediante sistemas, artes y métodos menores de pesca* [3].

La Ley 13 de 1990, denominada también *Estatuto General de Pesca,* dio lugar a la reorganización institucional del sector pesquero colombiano. De esta forma se creó el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA) y el Consejo Nacional de Pesca (CONALPES).

El INPA tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la actividad pesquera en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola.

El CONALPES está constituido por 13 miembros representantes de varios organismos relacionados con el sector pesquero y es el ente asesor y consultivo del Gobierno Nacional en materia de política pesquera.

---

3. El mismo Decreto define que, *La extracción artesanal estará orientada de preferencia, pero no exclusivamente, a la pesca de consumo humano directo y sólo podrán ejercerla los colombianos. La extracción de peces ornamentales debe realizarse preferentemente por pescadores artesanales.*

Es evidente que en la nueva organización administrativa, a la pesca artesanal se le ha reconocido la importancia que le corresponde, pues a nivel del Ministerio de Agricultura cuenta con una División y tiene, además, asiento en CONALPES e INPA.

1.4 Cooperación Técnica Internacional (CTI)

Colombia ha recibido varias acciones de CTI en aspectos de pesca y acuicultura. La primera referencia se remonta a 1968-1969, con la puesta en marcha del *Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Marítima FAO/INDERENA,* que desarrolló acciones en evaluación de recursos y capacitación y concluyó en 1974 con un importante compendio de información científica.

En el período 1974-1978 se realizó el *Programa para el Desarrollo de la Pesca Continental INDERENA/FAO,* que atendió la evaluación de recursos de la cuenca Magdalénica, diagnosticando por primera vez todo el fenómeno de la subienda. La intervención jurídico-biológica de ciénagas y caños, identificó y cuantificó los recursos existentes y permitió la capacitación de valiosos recursos humanos.

En 1975 se desarrolló, con el aporte del PNUD y la gestión de FAO, un proyecto general sobre mercadeo que, en el caso específico de la pesca, actuó en colaboración con Minagricultura e INDERENA, reconociendo las diferentes franjas de consumo y el potencial de crecimiento de la oferta.

En 1976 se estableció con el gobierno canadiense el *Programa de Cooperación para el Desarrollo Pesquero INDERENA/CIDA,* que trabajó por la pesca artesanal en el Pacífico y en el Atlántico, y el *Convenio de Cooperación con la Universidad de Aurburn* (Alabama, EEUU) con el apoyo financiero de la United States Agency for International Development (Usaid). Este permitió la construcción de las estaciones piscícolas de Repelón y Gigante e inició el estudio de la pesquería del río Meta.

En cuanto a la década del 80, dos proyectos de evaluación y apoyo a la pesca artesanal de la costa Atlántica y Pacífica con el gobierno del Canadá permitieron algún impulso en la zona de Cartagena y en la zona de Buenaventura.

Con el gobierno de Japón se desarrolló una gestión de apoyo a la pesca artesanal (dotación de equipos y entrenamiento de personal en artes y métodos de pesca) y una acción de apoyo al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en el Centro Naútico Pesquero de Buenaventura, instalando todo el equipo de procesamiento y permitiendo el trabajo de un experto durante 4 años para entrenar capacitadores.

El gobierno de Noruega apoyó la función de evaluación de recursos y el buque Fridtjof Nansen, en el marco del *Programa PNUD/FAO/GLO/81,* hizo la proyección de la franja costera y la plataforma Atlántica y Pacífica durante 1988/89.

En 1987 se firmó con la Comunidad Europea el convenio relativo al *Programa Regional de Cooperación Técnica para la Pesca (Programa PEC ALA/87/21),* que promovió

una importantísima acción de ayuda a la pesca artesanal del Pacífico realizando actividades tales como: evaluación de pequeños pelágicos, capacitación y evaluación de potenciales para acuicultura, proyectos piloto con pescadores artesanales en el cultivo de camarones. El Programa PEC realizó también una relevante acción de apoyo institucional y programático al sector. En este marco, en 1992 el Ministerio de Agricultura, a través de la Subdirección de Producción Pesquera, en conjunto con el INPA y con la asesoría del Programa PEC, formuló el *Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola* (PNDPA), que establece las pautas para la política de fomento pesquero por los próximos 10 años.

En 1989 el gobierno del Canadá, a través del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), apoyó la realización de actividades de investigación-acción para el desarrollo de la pesca artesanal en la región de Santa Marta.

En 1990 la organización no gubernamental italiana Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP), con la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC) como contraparte nacional y el respaldo de la Cooperación Italiana y de la Comisión de la Unión Europea, empezó la realización del *Proyecto de Desarrollo pesquero integral y constitución de un CESPA en el Departamento del Magdalena* finalizado a la constitución del CESPA del Norte del Magdalena, incluyendo algunas áreas de la Guajira *(Declich y Tassara, 1992-1 y 1992-2).* A partir de 1991 la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG) sustituye la ANPAC como contraparte nacional. El proyecto ha logrado importantes resultados en el desarrollo integral de las comunidades de pescadores de la zona, adelantando actividades exitosas en capacitación, crédito de fomento (a través de un Fondo Rotatorio), constitución de microempresas de mujeres para el procesamiento, dotación de infraestructura de conservación y de motolanchas prototipo, organización socio-empresarial, y desarrollo comunitario (salud y educación). Este Proyecto realizó también un *Programa de formación para maestros pescadores,* que capacitó unos 10 extensionistas seleccionados entre los pescadores beneficiarios y se caracterizó por su innovación y efectividad en un ámbito bastante novedoso para Colombia.

También la Cooperación Holandesa desarrolló un importante papel de apoyo a la realización de la Estrategia CESPA, y especialmente del Proyecto CESPA de Magangué (Bolívar), donde en 1991 se inauguró una excelente estructura física de conservación, proceso y transporte refrigerado. Este, conjuntamente con los del Norte del Magdalena y de Barrancabermeja, constituyen la mejor expresión de los Proyectos CESPA.

Finalmente, es importante señalar que a principios de 1994 arrancó la segunda etapa del *Programa Regional de Cooperación Técnica para la Pesca* que, siempre con el respaldo y la colaboración de la Unión Europea, opera en varios países de la región (Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú) y se denomina *Programa VECEP.*

1.5 Identificación del subsector pesquero industrial

Las actividades de pesca industrial se concentran en la captura de camarón, pesca blanca y atún y están localizadas fundamentalmente en Cartagena [4], Morrosquillo y San Andrés en el Litoral Atlántico y en Buenaventura y Tumaco en el Litoral Pacífico.

4. La ciudad de Cartagena es el principal centro de la actividad pesquera industrial en lo que se refiere a manejo de flota pesquera, acuicultura, acopio de productos, procesamiento y comercialización de los mismos.

La pesquería industrial de camarones, sobre todo en el Pacífico, se empezó a configurar desde hace ya varias décadas y en 1970 llegó a una explotación desproporcionada, ocasionando la injerencia del INDERENA que en 1973 empezó a monitorearla y regularla. Con base en la información recopilada desde hace varios años se considera que la pesca del camarón, tiene un carácter crítico por cuanto si no se cumplen las medidas de veda, el recurso puede colapsar con graves consecuencias socioeconómicas y biológicas.

La mayor parte de estas pesquerías se realizan en aguas someras hasta las 45-50 brazas. Originalmente, las embarcaciones eran de casco de madera y la conservación de los productos en las bodegas se hacía con hielo picado. Hoy la flota está constituida por embarcaciones *mayores,* que tienen casco de hierro o fibra de vidrio, un promedio de 22,4 m de eslora, 112,4 ton de registro bruto (TRB) y motores de 440 caballos. Los equipos de pesca utilizados son 4 redes de arrastre, 2 por cada banda, de 45 pies de abertura de boca cada una. Para la conservación a bordo de los productos son empleados modernos sistemas de frío con temperaturas de bodega de hasta -25°c. Las embarcaciones *menores* son unidades de 13,16 m de eslora, 20,4 TRB, poseen motores con capacidad de 165 caballos y utilizan una red de arrastre por cada banda.

En total, existen unas 180 embarcaciones dedicadas a la pesquería del camarón (102 en el Atlántico y 78 en el Pacífico, 170 para aguas someras y 10 para aguas profundas). Sólo el 27% de esta flota es de bandera colombiana, pero existen compañías que en este momento desarrollan planes encaminados a incrementar la flota pesquera nacional.

Las plantas de proceso empleadas cuentan con excelente maquinaria para el lavado, clasificación y empacado de los productos y poseen salas para el procesamiento de la fauna acompañante. Cada planta de procesamiento cuenta también con su respectivo laboratorio de control de calidad, donde también se desarrollan nuevas tecnologías en este campo, tan importante para asegurar una comercialización exitosa en mercados extranjeros muy exigentes como son los de EEUU, Japón y Europa.

Recientemente, algunas empresas pesqueras, sobre todo caribeñas, han hecho intentos de pesca de arrastre en aguas profundas, destinando esporádicamente algunas embarcaciones, con miras a explotar recursos como el camarón rojo real *(Hymenopenaeus robustus),* gamba *(Aristaemorpha foliacea),* camarón escarlata *(Plesiopenaeus edwardsianus),* cigalas *(Metanephrops binghani y Eunephrops bairdii).* Sin embargo los resultados aún no son significativos por el relativo desconocimiento que se tiene de esas áreas de pesca [5].

Desde 1991, en busca de nuevas perspectivas de desarrollo, han empezado a operar también unas 100 unidades dedicadas a la pesca blanca (de las cuales un 65% *mayores,*

5. Las actividades de investigación en este campo han sido pocas y solamente hoy se puede tomar como referencia un estudio adelantado en 1981 por el INDERENA en colaboración con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA), y la evaluación realizada en 1989 por el buque Fridtjof Nansen en el marco de un proyecto FAO-NORAD, no siendo los resultados suficientes por lo corto del tiempo empleado. De todas maneras, estos cruceros permitieron conocer en forma preliminar las condiciones de arrastre y algunos datos sobre el rendimiento del recurso en ciertas áreas.

ubicadas en los puertos de Buenaventura, Tumaco y Cartagena, y un 25% *menores,* ubicadas en San Andrés y Tolú), a la pesca de langosta (unas 20) y caracol (3-4). Sin embargo, el bajo nivel de investigación sobre la biomasa existente, especialmente de langosta y caracol, ha impedido el establecimiento de estrategias claras para su aprovechamiento.

El tamaño de estas embarcaciones es igual a las denominadas *mayores* en la pesca de camarón, con excepción, en lo que se refiere a la pesca blanca, de las 27 unidades ubicadas en San Andrés, que son un 50% más pequeñas, y de las 10 unidades de Pestolú, que tienen 14,08 m de eslora, 12,6 TRB y motores de 74 caballos. Los equipos de pesca utilizados para pesca blanca son en general líneas de mano, palangres y redes agalleras; mientras que para la captura de langosta y caracol son empleadas nasas y el sistema de buceo a pulmón libre.

Finalmente, desde 1990-1991 algunas empresas han mantenido en operación 6 barcos atuneros en el mar territorial y aguas internacionales. Se trata de unidades de unas 300 TRB, que utilizan palangres de 5.000 anzuelos cada uno. Prácticamente todo el atún desembarcado en Colombia proviene del Oceáno Pacífico, en cuyas aguas están localizados los mejores bancos de este recurso.

La industria pesquera posee 5 plantas de procesamiento en Cartagena (de las cuales 3 atuneras), 2 en San Andrés y Providencia y 1 en Buenaventura, Tumaco y Tolú. La capacidad de procesamiento de las plantas ubicadas en Cartagena es de 8.000 libras/hora para camarón y de 11,5 ton/día para pesca blanca, langosta y caracol. Las mencionadas plantas de atún son de excelente condición física y control de calidad, manejan cerca del 85% de todo el atún desembarcado en el país, y producen lomos para exportación y enlatados para el consumo nacional.

Para el camarón existen máquinas clasificadoras que facilitan la operación, mientras por lo general el procesamiento de la pesca blanca, langosta y caracol es manual. Es importante anotar que la mano de obra empleada en las plantas de proceso es un buen aporte a la generación de empleo.

1.6 Identificación del subsector pesquero artesanal

El subsector artesanal está constituido por unos 100.000 pescadores, de éstos, 70.000 son de aguas continentales y 30.000 de aguas marítimas, mientras son 600.000 las personas que dependen directamente de él por efecto de subsistencia. La flota artesanal está compuesta por unas 12.000 canoas y lanchas entre 3 y 12 m de eslora, y cuenta con 5.000 motores fuera de borda y unos cuantos motores estacionarios.

Su producto hidrobiológico promedio es de 70.000 ton/año, igual al 40% de la producción nacional, y se destina casi todo para el consumo nacional.

El subsector artesanal está compuesto por una población marginal, carente de servicios asistenciales y sumida en niveles de vida muy bajos, y presenta un fuerte desequilibrio entre las tecnologías de producción y comercialización y los patrones socioculturales de las comunidades que practican la pesca.

La producción está condicionada por los diferentes impactos, tanto naturales como antrópicos, entre los cuales recordamos: las variables climáticas que usualmente inciden en la oferta natural del recurso, los efectos negativos de la contaminación sobre los ecosistemas acuáticos y las prácticas no controladas de deforestaeión y desecamiento de ciénagas, que merman la biomasa potencial *(Arias y Anzola, 1989).*

Hasta finales de la década de los 80 no existió ninguna acción de apoyo orgánico a la pesca artesanal. A partir de 1989 se inició la implementación de la Estrategia de los Centros de Servicio a la Pesca Artesanal (CESPA), que apunta hacia el desarrollo integral de las comunidades de pescadores y apoya en capacitación, producción, manejo, conservación y comercialización.

Así, la pesca artesanal apenas inicia a contar con una política de apoyo. No obstante, siguen existiendo muchas limitantes para su ejercicio: los equipos y materiales necesarios que se encuentran en el mercado no son usualmente los más apropiados y tienen costos muy elevados; el pescador, fuera de los Proyectos CESPA, no tiene capacidad de negociación dentro del esquema imperante de comercialización; en los sistemas crediticios no existen líneas concordantes con sus niveles socio-económicos y culturales; no se ha generalizado la oferta de asistencia técnica y servicios de capacitación adecuados; existen muchas fallas en la infraestructura de apoyo.

2. Diagnóstico regional de la pesca artesanal

2.1 Región Costa Pacífica

La región constituye una unidad ecológica, geográfica, económica y socio-cultural claramente definida. Está localizada en la parte más occidental de Colombia, cubriendo una extensión aproximada de 50.000 km^2 de costa a lo largo del Océano Pacífico.

La línea costera del Pacífico colombiano se extiende por 1.392 km, desde la frontera con Panamá hasta la frontera con Ecuador. La región cuenta con unos 50 ríos, alimentados por las permanentes lluvias, características de los bosques húmedos tropicales.

Hacia el norte (Departamento del Chocó), la población es de baja densidad, la costa es escarpada, con talud muy fuerte y plataforma estrecha, y una zona boscosa de gran precipitación. Hacia el sur (Deptos. Valle, Cauca y Nariño), la población más numerosa, la costa es arenosa, con zonas de manglares y extensas áreas estuarinas formadas por las desembocaduras de muchos ríos, y la plataforma es ancha y poco profunda. La costa en su totalidad genera una plataforma de 16.700 km^2.

En general predominan las temperaturas elevadas (25-29°c) y alta pluviosidad (6.000 mm/año). La zona se clasifica como bosque muy húmedo tropical y la humedad relativa alcanza valores entre 85 y 95%. El manglar (sobre todo *Rhizophora mangle, Avicenia nitida* y *Pelliciera rizophorae)* constituye la vegetación más típica y está influenciado por los regímenes mareales.

La región tiene aproximadamente un millón de habitantes, de los cuales un poco más de la tercera parte reside en Buenaventura, principal puerto colombiano sobre el Pacífico, y cerca del 12% en Tumaco, la segunda ciudad en importancia del litoral. El resto se encuentra asentado en 21 cabeceras municipales, la gran mayoría de ellas con menos de 3.000 habitantes.

Desde el punto de vista económico, se caracteriza por la ausencia de una adecuada infraestructura, en especial vías carreteables y energía eléctrica, lo que ha apartado sensiblemente esta región de cualquier desarrollo tradicional, obligándola a depender de economías de *enclave (Corsetti, Motta y Tassara, 1990).*

Características generales de la pesca artesanal

Los principales puertos pesqueros son los de Bahía Solano, Buenaventura, Guapi y Tumaco. Desde el punto de vista artesanal, en la Costa Pacífica la extracción es prevalentemente marítima, y secundariamente proviene de aguas continentales (sistemas de los ríos Baudó, San Juan y Patía).

La actividad artesanal de la Costa Pacífica representa un volumen significativo de la producción pesquera nacional, aporta un 30% del pescado consumido en el país, y, a pesar de sus grandes posibilidades, se encuentra subexplotada en varias áreas, como consecuencia de la falta de medios económicos que exige su práctica y de las dificultades en la comercialización.

La pesca marítima es una de las actividades productivas más importantes del litoral Pacífico, pues constituye una fuente de empleo para unos 12.000 pescadores y un medio de subsistencia, directo o indirecto, para unas 140.000 personas.

La pesca blanca[6] constituye tradicionalmente el mayor objetivo extractivo y en la actualidad existe una flota artesanal de más de 1.500 embarcaciones, sin considerar las unidades menores.

Recursos pesqueros

Los datos sobre el potencial pesquero de la zona son poco confiables, por cuanto los desembarques no se registran en todos los puertos. Sin embargo, se han hecho algunos cálculos y los estudios coinciden en afirmar que las cifras de captura (unas 62.000 ton/año) son mucho menores que las posibilidades estimadas (230.000 ton/año).

Las más importantes especies de pesca blanca son la cherna *(Mycteroperca xenarcha),* el pargo rojo *(Lutjanus argentivestris),* la corvina *(Micropogon altipinnis)* y el mero *(Epinephelus sp).* Los demás recursos de interés para la pesca artesanal son el camarón, sobre todo después de la introducción del *trasmallo electrónico* y la jaiba *(Callinectes toxotes)* con cerca de 500 ton/año.

6. Término comúnmente usado para describir un grupo de peces que se venden como pescado fresco y congelado en los mercados locales.

Son igualmente importantes los moluscos de los esteros y manglares, cuya recolección se hace con mano de obra femenina e infantil. La especie más conocida es la piangua *(Anadara tuberculosa, A. similis* y *A. grandis),* pero también se extraen ostras *(Ostrea sp),* caracoles *(Litorina sp, Strombus sp, Melongena sp)* y mejillón *(Mytella sp).*

Además, las aguas de la ZEE colombiana en el Pacífico se encuentran dentro de la vasta zona de migración del atún aleta amarilla *(Thunnus albacares),* del barrilete *(Katsuwonus pelamis)* y de otras especies que forman cardúmenes, acercándose a la costa en varias temporadas.

Características de la flota

La flota pesquera artesanal opera a lo largo de la costa en áreas de esteros, manglares y cerca a bancos, algunos de ellos situados entre 10 y 20 millas de la costa.

Las embarcaciones son generalmente de madera, construidas en la zona y con capacidad muy variada de acuerdo a los potenciales de captura del pescador. Los altos costos de los motores fuera de borda, debido a los elevados aranceles de importación, obligan a gran parte de los pescadores a movilizar sus embarcaciones por medio de remos o velas. La gran mayoría de ellas son canoas pesqueras de 3 a 10 m de eslora con un peso neto de 1-2 ton y motores fuera de borda de 9 a 40 hp. Las demás son motolanchas de mediano alcance de 8-16 m de eslora, 4-20 ton de capacidad y motores diesel de 20 a 150 hp.

Se utilizan también pequeñas canoas que tienen como buque madre una embarcación más grande (25-40 TRB). Esta pesca se lleva a cabo sobre los bancos situados hasta 20 millas de la costa, donde las profundidades oscilan entre 50 y 120 brazas.

Artes de pesca

Son utilizados diferentes artes de pesca. Sin embargo, el 90% de la captura se obtiene con espineles y volantines puesto que el fin primordial es la captura de cherna, pargo rojo y toyo *(Mustelus lunnulatus).*

- *Palangres o espineles.* Los espineles utilizados varían de longitud de acuerdo a la especie. Por lo general para la pesca de cherna se usan calabrotes de nylon negro N° 40, con 300 anzuelos espaciados cada 3-4 m, y los lances se hacen desde las 6 hasta las 120 brazas de profundidad. Para la pesca de toyo se utilizan calabrotes de manila de 1/2 pulgada con 100 anzuelos espaciados cada 1.5 m. En todo caso la recuperación es manual.

- *Línea de mano o volantín.* La línea de mano se utiliza desde el borde de la canoa con una o dos líneas por pescador. Se emplean de 1 a 5 anzuelos por línea; mientras la carnada y el tamaño del anzuelo (del N° 3 hasta el N° 7) varían de acuerdo a la especie buscada. Para la pesca de pargo (entre 60 y 100 brazas de profundidad), se utiliza un volantín de 2-3 anzuelos (N°s 5-6) con nylon blanco N° 40.

- *Transmallo.* Esta red recibe también el nombre de agallera, porque el pez queda atrapado

por las agallas al tratar de pasar por ésta. La mayoría de los transmallos varían entre 200-800 brazas de longitud y tienen 7 brazas de profundidad y un ojo de malla de 3 pulgadas. Tiene flotadores en la parte superior y plomadas en la inferior, para evitar que la red se enrolle y quede flotando sin pescar nada.

- *Cabo.* Un cabo consiste en una línea de 200-400 m de longitud con 100-250 anzuelos espaciados cada 2 m. Se utilizan también 3-4 flotadores, para marcar la posición de las líneas, y pesas en el fondo.

- *Red de monofilamento.* Tiene una longitud promedio de 140 brazas, una altura de 3-5 brazas y un ojo de malla que varía entre 2 y 7 pulgadas, según el tipo de pesca. En 1983 se introdujo una red artesanal de monofilamento, conocida localmente como *transmallo electrónico*, el cual, debido a su efectividad en la pesca del camarón, se extendió rápidamente por toda la costa.

- *Red de atajo.* Es el arte más antiguo. Se coloca con la marea baja, fija al suelo, montándose sobre estacas al subir la marea. Normalmente se utilizan redes viejas de barcos camaroneros.

- *Changa.* Red de arrastre de fondo, con ojo de malla de 1-1,5 pulgadas. Es operada desde una canoa con motor fuera de borda (15-55 Hp). Su área de arrastre es proporcional a la potencia del motor.

- *Otros artes.* Chinchorro, atarraya, guasca, tiburonera, esterado y catanga.

Conservación y comercialización

El producto se coloca en las bodegas de las lanchas o en las cavas de los pescadores para trasladarlo luego al puerto de desembarque. Las bodegas, cuando existen, son acondicionadas con paredes revestidas con icopor y luego impermeabilizadas.

También, dependiendo de la especie, mercado de destino y disponibilidad de hielo, el pescado se puede conservar, además, con sal, secándolo al sol, ahumándolo o precociéndolo, aunque todos los métodos son de pobrísima calidad.

Las únicas vías de acceso a la Costa Pacífica son la carretera que une a Buenaventura y Cali y la que va de Tumaco a Pasto. Esta situación obstaculiza el comercio de los recursos pesqueros de esta región y su distribución a los mercados internos.

El pescado que no reciben los intermediarios (a causa del tamaño pequeño o por ser especie no comercializable), se somete al proceso de salado-secado y se transporta por las riberas de los ríos hacia el interior, para intercambiarlo por productos agrícolas u otros bienes que no se encuentran en el litoral.

Tenencia de los medios de producción [7]

Debido a sus altos costos, muchos pescadores no poseen equipos de pesca y deben contribuir con su fuerza de trabajo y asociarse con personas que los aportan. La repartición de las ganancias se realiza después de cubrir los gastos de avituallamiento: al dueño del equipo le corresponde el 50% y el resto se divide por partes iguales entre los pescadores.

Por lo general los propietarios de los cuartos fríos y tiendas poseen equipos de pesca para contratar cuadrillas. A veces estos equipos son adquiridos por los pescadores a través de créditos u otros arreglos.

2.2 Región Costa Atlántica y su área continental de influencia

A pesar de muchos inconvenientes, se ha dado un relativo desarrollo de la actividad pesquera en la Costa Atlántica, gracias al esfuerzo y tenacidad de los pescadores artesanales y de los inversionistas pioneros que han creído en la importancia de este renglón de la economía.

En el Caribe la pesca artesanal[8] se inicia con la misma historia del país y ha sido fuente de alimento y trabajo para muchas poblaciones de la costa, especialmente en Turbo, Urabá, Golfo de Morrosquillo, Cartagena, Santa Marta (Ciénaga Grande), Taganga y la Guajira. Pero prácticamente a lo largo de toda la costa se localizan pequeños caseríos de pescadores artesanales.

Características generales de la pesca artesanal

A nivel artesanal, el aporte más significativo proviene del área continental, pero también en el plano marítimo, si se excluye el atún, la pesca artesanal tiene buenas perspectivas de producción (Tabla 4).

El marco geográfico ofrecido por la cuenca del Magdalena, seguida de la cuenca del Sinú, es la plataforma indiscutible de un importante desembarco de productos, y está particularmente relacionada con el sistema de ciénagas y el plano inundable del Bajo Cauca y del Bajo San Jorge.

En lo que se refiere a aguas continentales en la región los pescadores son entre 35.000 y 40.000, mientras los principales centros de pesca son Magangué (Bolívar), El Banco (Magdalena), San Marcos (Sucre), Montería y Montelíbano (Córdoba), Barrancabermeja (Santander). En la costa, la pesca artesanal se encuentra especialmente concentrada en torno a las siguientes zonas: entre Castilletes y Palomino (Guajira), entre Palomino y Tasajera (Magdalena), Golfo de Morrosquillo (Sucre) y Golfo de Urabá (Antioquia). Cálculos recientes afirman que los pescadores marítimos son 5.800.

7. Las informaciones proporcionadas en este párrafo se pueden aplicar a las tres regiones incluidas en el análisis.

8. Al contrario, la pesca industrial tiene en el Caribe una historia reciente, que arranca a finales de 1968 cuando algunas pequeñas embarcaciones fueron dedicadas a la captura del camarón, realizando las primeras faenas de pesca en áreas de operación muy restringidas.

A pesar de los volúmenes considerables que maneja, el renglón de la pesca artesanal no da muestras de desarrollo. Aparentemente el pescador desarrolla una actividad muy rentable; sin embargo el sector se deteriora día a día y se mantiene sometido a factores de alteración bien importantes, como la creciente escasez del recurso cerca de la costa. De otra parte se ha intensificado la competencia con la pesca industrial en el mar y con los artes ilícitos y una tecnología piscícola eficiente en aguas continentales.

El nivel socio-organizativo de los pescadores es bajo, tanto a nivel gremial como empresarial. Sin embargo algunas cooperativas y comités están funcionando relativamente bien[9]. Por otro lado, el pescador no tiene acceso a la tierra o tiene muy restringidas sus posibilidades de hacer agricultura durante las temporadas de receso.

Además, el pescador no tiene fácil acceso al crédito de fomento, y, con excepción de los proyectos CESPA[10], no se le ha dado suficiente participación en transferencia de tecnologías y asesoría técnica. También ha hecho falta un gran esfuerzo estatal en el restablecimiento de recursos y en la preservación de las cuencas y el control en la desecación de ciénagas.

Recursos pesqueros

En general las principales especies que se capturan son: bagre, bonito, carite, coroncoro, cachorreta, cojinúa, cherna, atún, jurel, langosta, lebranche, medregal, mero, mojarra, macabi, pargo, picuda, róbalo, ronco, sábalo, sierra, sable, zafiro y tiburón.

Características de la flota

Es difícil hablar de una embarcación prototipo en la región, ya que existen de diferentes formas, materiales y dimensiones. El tamaño de los cayucos y botes empleados posee rangos oscilantes entre 4,50-8,00 m de eslora, 0,60-1,35 m de manga y 0,50-1,45 de puntal de proa. La mayoría de las embarcaciones están construidas en un tronco, de madera *caracolí,* y generalmente están dotadas de espejo para colocar un motor fuera de borda. Característica de Taganga es la *lancha parguera,* cuyas dimensiones (hasta 12-13 m de eslora) y motorización (estacionaria), la destacan en el panorama artesanal.

En los últimos años ha ingresado paulatinamente al mercado la lancha en fibra de vidrio, que sin lugar a dudas presenta muchas ventajas para el pescador artesanal. Sin embargo, su alto costo de adquisición es un impedimento para su difusión.

Otra consideración importante es que los materiales y equipos de pesca, debido sobre todo a los altos aranceles aduaneros, tienen un costo muy elevado. Como resultado, el

9. Resaltándose principalmente los siguientes: Precooperativa San Lorenzo, de Camarones (Guajira), Precooperativa El Cardumen (Sucre), ASOPESCA Ayapel (Córdoba), AGRAPEC Gamarra (Cesar), APECMAG Barranca (Santander), COOPESBOL Magangué (Bolívar), COOPESCUR Turbo (Antioquia), COOPROPESCA Providencia (San Andrés), Cooperativa CISPATA (Córdoba), Comité La Boquilla (Bolívar), Comité de Caño Loro (Bolívar), Comité de Bocachica (Bolívar), ASOMCARIBE (Córdoba), FEPESNOMAG (Magdalena), Comité de Palomino (Guajira).
10. Pesca marítima: Turbo-Urabá (desde 1989), Santa Marta (desde 1990, con el apoyo del CISP) y la Guajira (desde 1992). Pesca continental: Magangué (desde 1991) y El Banco (desde 1992).

pescador tiene la alternativa de adquirir implementos de contrabando o de someterse al precio del intermediario comercial.

Conservación y comercialización

La gran mayoría de la producción se acostumbra a *manejar en fresco,* lo que implica que se usa el hielo como único elemento de conservación. De tal modo, el acopio de productos se hace directamente en canoas, donde no hay ninguna condición técnica para la conservación, y de allí se lleva a los vehículos de transporte.

Bajo las anteriores circunstancias, los centros más importantes de producción no han requerido de hecho, grandes instalaciones de frío, sino que los comerciantes mayoristas se proveen de grandes depósitos de hielo que les permiten acaparar volúmenes considerables de pescado.

Tal sistema ha impedido que el renglón se desarrolle mejor, en razón de que el productor, por no tener medios de conservación, debe entregar el producto a cualquier precio, a riesgo de perderlo. De otra parte, casi siempre existe de antemano un compromiso con el comerciante que ata al pescador, por el hecho de que aquél le ha anticipado artes y provisiones para la faena.

Artes de pesca

A nivel artesanal se identifican principalmente los siguientes: red agallera, chinchorro playero, atarraya, palangres (parguero, tiburonero, etc.), líneas de mano, cordeles, ballestilla y nasas.

- *Chinchorro playero.* Este arte de pesca, que requiere de playas limpias y pendientes suaves, está confeccionado con paños rectangulares de varios mallajes, unidos entre sí, por lo general de 6", 4", 3" y un copo de 2". Los paños son montados sobre una relinga de boyas y una relinga de plomos, por medio de encabalgaduras que lo mantienen en posición vertical, por una fuerza ascendente y otra descendente.
A un extremo del chinchorro se ata una cuerda de unos 200 m., cuya punta se deja en tierra, mientras 4 pescadores a bordo de un cayuco van calando la red en semicírculo, desde la playa hacia afuera, hasta llegar nuevamente a la playa; la red se conduce de tal manera que al encerrar un cardumen de peces, se hala a la playa y se recogen los peces capturados.
Una variante es el *chinchorro utilizado en Taganga.* Básicamente similar al anterior, se diferencia en la longitud de malla de sus paños (18", 10" 6" y 4"), y en la forma de operación que se realiza en los ancones de Taganga donde se ubica un vigía que da la orden de encierro cuando identifica un cardumen.

-*Atarraya.* Aparejo indispensable y muy útil para el pescador nativo, ya que con ella se provee de carnada o *cebo* para operar otros aparejos. Sirve igualmente para la pesca de sustento. La parte superior del cuerpo está provista de una cuerda y en la inferior lleva pesos o plomos contiguos al *seno,* que es el sitio donde se recoge la carnada.

Opera en aguas poco profundas, lanzándose desde una canoa, a veces desde tierra, circundando los peces que quedan atrapados en el seno. Después se hala suavemente de la cuerda hasta cerrar la red, la cual se levanta con los peces capturados. Para operar hábilmente atarrayas mayores de 3 m de diámetro se requiere gran experiencia.

2.3 Región insular del Caribe

Características generales de la pesca artesanal

Las dos áreas principales (Islas de San Andrés y de Providencia) se diferencian por la cantidad de las capturas y la distancia (mucho mayor en el segundo caso) con los principales lugares de comercialización. Sin embargo, las especies capturadas son las mismas.

Los principales núcleos de pescadores del archipiélago son[11], en *San Andrés:* Cooperativa Roos Carlos Baker, La Rocosa, La Cove, Sound Bay, South End y San Luis, y en *Providencia y Santa Catalina:* Isla Santa Catalina, Santa Isabel, Pueblo Viejo, Bahía Suroeste, Bahía Manzanillo, Casa Vieja y Punta Rocosa

Recursos pesqueros

Las especies más comunes en la región son: caracol, langosta, pargos, barracuda, sierra, dorado, margarita, saltona, mero, ronco, cherna, jurel, pez puerco, loro, bonito, atún y tiburón.

Artes de pesca

- *Atarraya sardinera.* Es una red de multifilamento, con un ojo de malla de aproximadamente 2.5 cm. Se utiliza para obtener carnada, especialmente por quienes no disponen de embarcaciones a motor, ya que los demás usualmente usan el bonito como carnada y lo obtienen por correteo empleando *cucharas* y *plumas* como señuelo.
- *Línea de mano.* Constituye el arte más utilizado en la región. El cordel o línea de mano es de nylon monofilamento. Su calibre, combinado con el tamaño del anzuelo, permite capturar especies de superficie, media agua y fondo.
- *Pesca por buceo.* Se practica para la captura de langosta, peces y caracol. Un pescador de langosta está provisto de los elementos básicos necesarios: arpón, careta, *snorkel*, aletas y cuchillo. Por este método, que no es recomendable por el daño que causa a los animales, se obtiene un buen porcentaje de la captura.
- *Nasas.* Se utilizan principalmente las típicas de la región, aunque ultimamente están siendo utilizadas algunas de tipo dominicano.

11. En San Andrés el núcleo más importante por su organización y número de socios es la Cooperativa *Roos C. Baker.* En Providencia los núcleos más importantes, por su número de miembros, son Pueblo Viejo y Bahía Suroeste.

3. La política oficial para el sector pesquero y acuícola

Los principios generales de la política pesquera son los establecidos por la Ley 13 de 1990 y su Decreto Reglamentario N° 2256 de 1991, y la acción institucional del Ministerio de Agricultura como rector de la política, del INPA como eje fundamental de su ejecución, y del CONALPES como medio de consulta y concertación.

El sector pesquero y acuícola se enmarca dentro de la política general determinada por el gobierno, que hace referencia a la internacionalización de la economía procurando la mayor producción y productividad nacional bajo la búsqueda de una menor y más eficiente intervención descentralizada del Estado; de manera que actúe en lo que sea estrictamente necesario, o que el sector privado no pueda realizar, en el sector social más desprotegido como es el caso de la pesca artesanal.

El desarrollo del sector busca apoyar el aumento en las exportaciones, el mejoramiento de su propia eficiencia y el estímulo de otros sectores conexos, ya que tiene la posibilidad de generar empleo, ingresos y divisas, así como contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la población y a participar con altos aportes protéicos a la nutrición de las poblaciones marginales.

El objetivo general es el de propiciar, por un lado, el crecimiento ordenado del sector, con el fin de vincularlo de manera decidida al desarrollo nacional, y por el otro el mejoramiento y bienestar de la población vinculada con la pesca, la acuicultura y los consumidores, por lo que deberán ponerse a su servicio los recursos explotables, el apoyo institucional, el crédito y las demás acciones que permitan lograr los siguientes objetivos específicos:

a. El aumento de la producción y la productividad de los recursos pesqueros y acuícolas.
b. La coordinación de los factores productivos dirigida al incremento del ingreso del sector, su mejor distribución y el mejoramiento del nivel de vida del pescador.
c. El aumento, diversificación y racionalización de la explotación y producción pesquera que contribuya a la utilización de mano de obra desocupada y permita ampliar el mercado interno y las exportaciones.
d. El mejoramiento de la dieta alimenticia de los diferentes estratos sociales con proteína de origen animal, mediante la racionalización y adecuación de la comercialización y mercadeo de los productos nacionales.
e. El aporte al mejoramiento de la balanza comercial, especialmente mediante el mejoramiento de la calidad de los productos pesqueros que conlleve a un valor más elevado de las exportaciones y conduzca al reemplazo parcial de las carnes rojas en el mercado interno.
f. La contribución al desarrollo regional con el establecimiento de servicios adecuados para que la localización de la actividad pesquera y de acuicultura favorezca el desarrollo regional descentralizado, la generación de empleo y la diversificación tecnológica.

Por otro lado, las principales estrategias generales de la política pesquera son:

a. Adecuar el aparato institucional, con el fin de hacer más ágiles los mecanismos de

fomento y control y propiciar la concertación entre los sectores público y privado.
b. Impulsar la investigación aplicada y la transferencia de tecnología con el fin de adquirir el conocimiento adecuado del medio acuático, su manejo y sus productos.
c. Dimensionar la cobertura del sector pesquero y acuícola, con el fin de facilitar el mejoramiento y ampliación de la infraestructura física, humana y técnica.
d. Impulsar decididamente la estrategia CESPA, para mejorar las condiciones socio-económicas de los pescadores de pequeña escala.
e. Propiciar el proceso de modernización del sector con miras a mejorar su competitividad en los mercados externos.
f. Diseñar y poner en marcha programas orientados al estímulo del consumo interno de productos pesqueros nacionales.
g. Desarrollar una agresiva política de comercialización y mercado externo, con el fin de asegurar una participación permanente de los recursos pesqueros nacionales en los mercados mundiales.
h. Fortalecer los servicios de apoyo a la pesca mediante la vinculación técnica y financiera a organizaciones y servicios nacionales e internacionales, con el fin de hacer más eficiente el ejercicio de la pesca y de la acuicultura.

El Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola

El principal instrumento de apoyo a la política sectorial del gobierno colombiano es el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola (PNDPA). El mismo ha sido formulado por el Ministerio de Agricultura gracias al valioso apoyo del Programa PEC de la Unión Europea y con base en la estructura programática establecida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para todas las entidades del Estado. Este Plan está conformado por 3 programas principales y 7 subprogramas, cuyas características se presentan a continuación.

Programa *Investigaciones Pesqueras y Acuícolas*

Evaluar el potencial pesquero y el rendimiento económico de las principales especies de aguas continentales y de los recursos demersales, bentónicos y pelágicos de interés comercial de la plataforma marina. Así mismo, definir las especies potencialmente aptas para el cultivo en aguas continentales, estuárinas y marinas y de aquellos componentes del ecosistema relacionados con estas especies.

Subprograma *Investigación para la pesca artesanal*

Llevar a cabo investigaciones de evaluación del potencial pesquero que coadyuven al incremento de la producción proveniente de la pesca artesanal (incluyendo los peces ornamentales) y realizar investigaciones socio-económicas para la pesca artesanal.

Subprograma *Investigación para la pesca industrial*

Llevar a cabo investigaciones de evaluación del potencial pesquero con el fin de incrementar el aprovechamiento y producción industrial de crustáceos, moluscos, especies pelágicas, demersales y bentónicas.

Subprograma *Investigación para la acuicultura*

Realizar investigaciones de especies susceptibles de ser cultivadas, con el fin de incrementar la producción de la acuicultura en aguas marinas y continentales.

Programa *Comercialización de productos pesqueros y educación de la comunidad para el consumo*

Diseñar y ejecutar un sistema para mejorar los procesos de comercialización y educación de la comunidad para el consumo a nivel nacional, así como el fomento y diversificación de la exportación de productos pesqueros y acuícolas.

Subprograma *Comercialización interna de productos pesqueros y educación de la comunidad para el consumo*

Maximizar la eficiencia en los procesos de comercialización a nivel nacional de productos pesqueros y acuícolas, mediante el establecimiento y fortalecimiento de una adecuada infraestructura, la implantación de normas técnicas, la obtención de información oportuna y confiable sobre el comportamiento de la oferta, la demanda y los precios, el adecuado manejo de las importaciones, la educación de los consumidores y la modificación de sus hábitos frente al consumo de los productos pesqueros.

Subprograma *Comercialización externa de productos pesqueros*

Diseñar y ejecutar un sistema de evaluación de los mercados internacionales con el fin de promover, aumentar y diversificar las exportaciones de productos pesqueros.

Programa *Apoyo y fortalecimiento institucional*

Subprograma *Capacitación de recursos humanos*

Actualizar el conocimiento y destrezas del personal técnico, operativo y profesional en tecnologías pesqueras, manejo de las artes para los procesos de extracción, manipulación, conservación, almacenamiento, mercadeo de productos del mar y uso de los créditos otorgados por las entidades financieras.

Así mismo, revisar y mejorar los perfiles académicos y formativos para profesionales, tecnólogos, bachilleres y maestros pescadores vinculados a la actividad pesquera.

Subprograma *Información y estadísticas pesqueras*

Conformar y mantener una Red Nacional de Información Pesquera que permita la recolección, registro, análisis, actualización y difusión de estadísticas relacionadas con la producción, consumo, comercialización y demás aspectos económicos y sociales vinculados con la pesca industrial, artesanal y con la acuicultura. En este marco se constituirá también un Centro de Información y Documentación y un Centro Nacional Pesquero.

Subprograma *Asistencia técnica y transferencia de tecnología*

Promover y prestar asistencia técnica para la transferencia de paquetes tecnológicos en la captura, procesamiento, conservación, comercialización y establecimiento de líneas de crédito para los productos pesqueros y acuícolas. Existe también una línea de asistencia técnica reservada a los CESPAs.

Subprograma *Apoyo y fortalecimiento institucional*

Adelantar las acciones necesarias para alcanzar la máxima eficiencia en la administración y control de la actividad pesquera y acuícola, la capacitación de sus recursos humanos, el mejoramiento de la información y estadísticas, el desarrollo de la asistencia técnica, el fomento del crédito y, el registro y conocimiento de los elementos que conforman la actividad. Apoyar a las personas y entidades vinculadas al subsector acuícola mediante

la producción masiva de semillas de especies de aguas marinas, estuarinas y continentales para atender la demanda de cultivos artesanales, semi-industriales e industriales, así como para el repoblamiento de aguas de uso público. El subprograma incluye también aportes a la Comisión Interamericana del Atún (CIAT) y a INFOPESCA.

Subprograma *Fomento y crédito pesquero*

Apoyar a la adquisición de bienes y servicios mediante el crédito especializado, para fomentar el desarrollo de la explotación, producción y comercialización de los productos provenientes de la actividad industrial, artesanal y de la acuicultura.

4. Prioridades operativas para el desarrollo de la pesca artesanal

La formulación de las políticas del sector pesquero, incluyendo la acuicultura, ha estado siempre a cargo del Ministerio de Agricultura y su ejecutor fue antes el INDERENA, y ahora el INPA, y eventualmente otros organismos gubernamentales encargados de tareas específicas. El papel del Estado se refleja principalmente en establecer normas, proyectos y acciones en algunos ámbitos estratégicos para lograr un desarrollo integral de la pesca artesanal.

De otro lado, gremios como la Asociación de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC), la Asociación de Pescadores de la Cuenca del Magdalena Medio (APECMAG), y la Federación de Pescadores del Norte del Magdalena (FEPESNOMAG), que representan un buen número de pescadores artesanales, han jugado un papel importante en la búsqueda de definiciones políticas para su sector y se han convertido en voceros e interlocutores ante el Estado y varias entidades nacionales e internacionales.

En el mejor momento de gestión y representación gremial (1985-1988) la ANPAC formuló el concepto y el ideario de los Centros de Servicio al Pescador Artesanal (CESPA), que el Gobierno apoya y define como política de fomento para este subsector.

Lamentablemente el proceso de maduración gremial del pescador artesanal no ha sido estable y por el contrario hoy se ve un poco truncado, pues el grado de vinculación y corresponsabilidad con la organización nacional es bajo y poco representativo. Por el contrario y como factor positivo, se observa que el grado de organización y crecimiento de los grupos locales o regionales avanza de manera significativa.

El Gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura incentiva y promueve la organización gremial, pues considera que un gremio fuerte y consolidado permitirá un mejor trabajo e integración para su desarrollo. Varios contratos para prestación de servicios en capacitación y organización comunitaria se han efectuado con las organizaciones regionales para apoyar su gestión.

Finalmente, se presentan a continuación las prioridades operativas identificadas como estratégicas por el Estado colombiano.

Preservación y manejo del recurso pesquero

- Desde los años sesenta se han expedido varias normas dirigidas a la preservación de los recursos pesqueros que, según las circunstancias, se refieren a:
- Determinación de ciertas características de los artes y métodos de pesca; sus modos, sitios o épocas de operación en las ciénagas, lagunas, ríos o en el mar.
- Reserva de áreas para la pesca artesanal de agua dulce o marítima.
- Determinación de tallas mínimas de captura para peces de agua dulce.
- Establecimiento de épocas de veda para la pesca de un determinado recurso.

Pese a las necesidades, hasta ahora no se ha podido hacer un manejo adecuado de los recursos pesqueros artesanales. El sector que ha recibido más atención, debido a la prioridad y relativa facilidad de trabajo, ha sido el de la cuenca del río Magdalena. Sin embargo, aún falta mucho por conocer, tal como ocurre con los recursos marítimos, de los cuales se necesita la información de su producción y las estadísticas bioeconómicas.

Participación del pescador en la preservación del medio

La pesca se desarrolla en función de la oferta natural de recursos y depende de la conservación de los relativos ecosistemas acuáticos.

Siendo evidente la disminución de la producción pesquera en las aguas continentales en los últimos años, particularmente en la cuenca del río Magdalena en donde se aprecia una considerable desecación de ciénagas (64.000 has en 15 años), la estrategia CESPA establece compromisos muy claros para intervenir en el proceso de deterioro del medio y recuperarlo para la actividad pesquera. Se establece igualmente un compromiso por parte de la comunidad para lograr un aprovechamiento racional que permita la preservación del medio.

Zonas de reserva para la pesca artesanal

Se han establecido varias zonas de reserva para la pesca artesanal marítima en las cuales está prohibida la pesca de arrastre por barcos camaroneros. Ellas corresponden al Golfo de Urabá, el Golfo de Morrosquillo y una franja costera en la Península de la Guajira en la costa Atlántica. En el Pacífico la única delimitación corresponde a una franja costera de 1,5 millas de ancho en la Ensenada de Tumaco.

La ANPAC ha promovido la creación de una Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA) como una forma de aliviar los conflictos frecuentes entre los pescadores artesanales y los industriales.

Además el INPA puede otorgar, a los pescadores jurídicamente organizados, cuando se justifique por razones de interés social, concesiones para el aprovechamiento comercial de los recursos pesqueros existentes en un área determinada de aguas continentales. El término de una concesión no puede ser mayor de 20 años y se puede renovar, previa evaluación del INPA. La concesión se otorga mediante contrato administrativo en el cual se estipulan varios aspectos.

Incentivos

A partir de 1990 y hasta el año 2000, se ha establecido un período durante el cual no se

pagarán aranceles ni derechos de importación por embarcaciones, motores, repuestos, accesorios, artes, redes, equipos de refrigeración, destinados a la extracción, conservación y almacenamiento de productos pesqueros.

Seguridad social

Se establecerá este sistema para los pescadores artesanales por medio del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Tal sistema ha venido discutiéndose con los diferentes gremios de pescadores artesanales, hay algunas propuestas pero hasta el momento las modalidades no están claras y por las características mismas de la actividad será muy complejo su establecimiento.

Capacitación y extensión pesquera

No hay por ahora, un programa regular de capacitación pesquera artesanal. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), ha impartido únicamente cursos breves y esporádicos sobre reparación de motores fuera de borda. No obstante, los centros de capacitación de esta entidad, localizados en Cartagena y Buenaventura, sirven de sede a los planes de entrenamiento que periódicamente se otorgaron a los pescadores artesanales por parte de otras entidades nacionales o internacionales.

La capacitación y extensión se ha impartido sobre todo en el marco de los programas realizados con el apoyo de la cooperación técnica internacional. Ultimamente, a través de proyectos de la CPPS y del Proyecto PEC se ha podido capacitar a un pequeño número de pescadores en varios aspectos de artes y métodos de pesca y procesamiento. Además, en 1993 inició operaciones el SINTAP.

Sistema nacional de asistencia técnica y de transferencia de tecnología para el sector agropecuario

El SINTAP es un instrumento de política agropecuaria y pesquera, orientada a ordenar los procesos que permitan llevar la tecnología disponible a los productores primarios. El sistema busca alcanzar una mayor coordinación y racionalización de la acción de las entidades públicas y privadas que transfieren tecnología al sector y apoyar a los municipios para la adecuada prestación del servicio de asistencia técnica directa a los pequeños productores.

Es un servicio público gratuito cuya prestación está a cargo de los municipios a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATAs), prestado directamente o por medio de entidades públicas o privadas a los pescadores localizados en áreas de economía campesina con el objeto de lograr el aumento de la producción de los recursos pesqueros.

Los pescadores artesanales son uno de los *grupos-objetivo* de este servicio y para definir y practicar los procesos de transferencia se inició con un proyecto piloto con las comunidades de Barrancabermeja.

Participación de la mujer en la actividad productiva

La presencia de la mujer en las actividades de la pesca artesanal es particularmente

importante. Se encuentra vinculada, entre otras, a las siguientes actividades productivas:
- Recolección de moluscos y otros recursos
- Expendio y venta ambulante de recursos pesqueros
- Trabajo en las plantas de transformación de productos pesqueros.

Considerando el aporte de la mujer a la actividad pesquera, la estrategia CESPA promueve y apoya su desempeño en las actividades que tienen relación con estos centros, a través de la ejecución de proyectos productivos que permitan mejorar los ingresos familiares.

El Programa Mujer pretende lograr la justa y equitativa participación femenina en la toma de decisiones con los proyectos de desarrollo y mejoramiento de la vida. Las mujeres pescadoras y las que trabajan en proceso y venta de pescado de algunas ciudades han recibido un inicial beneficio de este programa, principalmente en capacitación técnica y organizativa.

Crédito

Este aspecto ha sido atendido por la Caja Agraria, entidad dependiente del Ministerio de Agricultura, otorgando préstamos para adquisición de embarcaciones, motores fuera de borda, compra de aparejos de pesca; también presta dinero para proyectos integrales de acuicultura. Además, hay líneas de crédito para el funcionamiento de cooperativas y grupos asociativos y para capital de trabajo.

Por diferentes razones, la cartera morosa que tiene la Caja Agraria por los anteriores conceptos asciende a varias decenas de millones de pesos.

Con el mandato del Estatuto General de Pesca, se pretende que la Caja Agraria reestructure sus líneas de crédito de manera que pueda prestar sus servicios con la mayor cobertura posible a los pescadores artesanales y cooperativas pesqueras tomando en consideración las circunstancias especiales propias del desarrollo de sus actividades. Con este propósito, deberá coordinar sus acciones con el INPA en los aspectos técnicos y con el Fondo Nacional de Garantías, en lo relacionado con el otorgamiento de avales.

Referencias bibliográficas

Arias A., Plinio y Anzola, E. Eduardo. 1989. *La Pesca Artesanal en Colombia.* INDERENA, Bogotá

Avila de T., Guerly. 1989. *Diagnóstico de la Actividad Pesquera Nacional.* INDERENA, Bogotá

Corsetti, G., Motta, N. y Tassara, C. 1990. *Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana.* Ecoe. Bogotá

CISP-CORPAMAG. 1992. Comité Técnico del Proyecto CESPA Norte del Magdalena. *Informe Semestral,* Santa Marta.

Declich, F. y Tassara, C. 1992-1. *Il monitoraggio dei progetti di sviluppo della pesca artigianale: l'esperienza di un progetto del CISP in Colombia.* En FORUM Valutazione N°.3, Franco Angeli, Milano

Declich, F. y Tassara, C. 1992-2. *Lo sviluppo integrale della pesca artigianale e il suo monitoraggio: un'esperienza di cooperazione in Colombia.* En FORUM Valutazione N°.4, Franco Angeli, Milano

Del Real, M. Eduardo. 1989-1. *Realidades y Perspectivas del Sector Pesquero Colombiano: Memorias del 1er. Encuentro Nacional de Pesca.* INDERENA, Min. Agricultura, Bogotá

Del Real, M. Eduardo. 1989-2. *La capacitación y educación en ciencias pesqueras en los países de la CPPS.* Conferencia Internacional sobre Pesquerías, CPPS, Lima

García, V. Manuel, 1980, *Diagnóstico preliminar de la pesca artesanal del archipiélago de San Andrés y Providencia.* INDERENA: Divulgación Pesquera, Volumen XXII, Bogotá

INPA, 1993. *Estadísticas Pesqueras Nacionales.* Bogotá

INDERENA, 1989. *Memorias del 1er. Encuentro Nacional de Pesca,* INDERENA. Min. Agricultura, Bogotá

Ministerio de Agricultura, Subdirección de Producción Pesquera. 1993. *Informe de Actividades 1992 y Programación 1993.* Bogotá

Ministerio de Agricultura, DNP, INPA, DRI. 1992. *Análisis del Estado Actual de la Estrategia CESPA y su Reorientación Operativa,* Bogotá

Ministerio de Agricultura, INPA, PEC/CE. 1991. *Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola. Políticas Nacionales de Pesca.* Bogotá

Ministerio de Agricultura - INPA. 1993. *Boletín estadístico pesquero.* Bogotá

Mora Lara, Orlando. 1991. *La administración y la política de la pesca artesanal en Colombia.* Conferencia de Pesca CPPS, INPA, INDERENA, Bogotá

Mora G., Julio H. 1989. *La actividad pesquera en el Caribe colombiano.* INDERENA, Bogotá

Tassara, C. 1993. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America.* CISP, Roma

Valverde, Juan, 1991. *Estado actual de las pesquerías artesanales en la Costa Pacífica colombiana.* INDERENA, CPPS. Revista Pacífico Sur N.19, Santiago de Chile

La pesca artesanal en Colombia y sus políticas de desarrollo

*Jorge Enrique Valencia Pérez**

Abstract

Colombia's 2,960 km of coastline stretch along the Atlantic and Pacific oceans. Some 2,000 inland lakes and other water bodies and more than 1,000 rivers with extensive catchment basins represent enormously rich water resources and translate into fisheries which still have growth potential. The author states concern, however, for the growing environmental degradation of inland and brackish waters suffering from pollution, agricultural and forestry malpractices, etc. and lack of protective regulations.

Artisanal fisheries production is currently estimated at some 74,000 mt, almost 90% of the total, exclusively destined for domestic consumption. Of the inland water fisheries, lakes and catchment basins contribute 40% of production while rivers account for 60%. Because of the linkage to agricultural and other rural activities as well as the dynamic of the resource itself, this production is concentrated in the months between December and March. Marine fishery tends to be concentrated in the immediate vicinity of the coast and river mouths. Principal marine species caught are horse mackerel, mullets, seabass, shark, shrimps and spiny lobster, oysters, snails, and cephalopods, while inland fishery produces a diversity of food (catfishes, etc.) and ornamental fish species.

In the absence of detailed statistics, rough estimates suggest that more than 95,000 people are involved directly with harvesting as either full-time or part-time activity, and perhaps five times as many as dependents and for subsistence purposes. Estimates are presented by zone or major river system. They are among the poorest strata of society and often lack access to essential social and other services and are rather poorly organised, which precludes them from voicing their economic and social interests effectively.

Fisheries was included as one aspect in basic legislation promulgated in 1974 (National Code of Natural Renewable Resources and Nature Conservation), but more in a resource conservation and environment perspective than with a view to development. A series of other decrees and plans touched on fisheries in the eighties eventually leading to General Statutes for Fisheries in 1990 which define major objectives, including encouragement of investment, and the role of various

* Biólogo pesquero. Miembro de la Fundación Pro-Agua

institutions at national and regional level, both in administrative and supportive research terms. The paper gives a detailed account of official policy towards the sector over the past decades as well as action taken by the major institutional players. It assesses the policies developed and the 1990 legislative effort in particular as confusing and leading to dispersion of efforts in a multitude of organisations and bodies which are impossible to hold together or coordinate.

Somewhat in contrast to official fishery policy and upon inspiration from work promoted by the FAO regional fisheries body, COPESCAL, since the late seventies, a strategy to promote artisanal fisheries through service centres (CESPA) has been pursued. A group of private and public technical experts have developed the CESPA concept for ANPAC, the National Association of Colombian Artisanal Fishermen founded in 1977 under the sponsorship of the UN, the FAO, and INDERENA (the Natural Renewable Resources and Environment Research Institute). The CESPA approach was to take full account of the operators' true needs in terms of accessing production implements and social services, developing support infrastructure, access appropriate financial services, increase production through developing existing resources and alternative ones, and to improve the degree and quality of organisation among fishers in order to enhance selfdetermination. This has later been integrated also into the Plan for Social Economy as part of the National Programme for the Integrated Rural Development and associated with a modest investment fund.

By end 1992, an evaluation of the approach was published integrating criticism voiced by beneficiaries and other bodies involved. It advocated a number of strategic and operational adjustments. This was accepted to a large extent and led to some streamlining. The paper further elaborates on the principal development projects promoting the artisanal sub-sector and their difficulties and achievements which are part of this streamlining efforts. Particular emphasis is laid on their organisation and impact in social, commercial, and political terms.

1. Situación de la pesca artesanal en Colombia

1.1. Características socioeconómicas y culturales

Los pescadores artesanales constituyen uno de los sectores más pobres y marginados del país, tienen ingresos muy bajos, viven en alojamientos precarios, carentes por lo general de servicios, padecen de falta de asistencia médica y de adecuadas vías de comunicación, teniendo grandes dificultades para acceder a la instrucción y formación técnica.

Desde el punto de vista sanitario, se presentan las enfermedades típicas de los climas tropicales, tales como la malaria, enfermedades gastroenteríticas, parasitósis y enfermedades de las vías respiratorias en general.

La situación higiénica y el nivel de salubridad es pésimo en la mayoría de los asentamientos. Las viviendas no cuentan con un sistema de desagüe de aguas negras, y éstas son por lo general arrojadas a la calle. Las alcantarillas prácticamente no existen y en

algunos casos se instalan letrinas fuera de las casas, cerca de las cuales se colocan con frecuencia las tuberías del agua, la caneca de la basura y el lavadero. Esta situación genera focos de infección y de contaminación que perjudican la salud de la comunidad, especialmente de los niños, que a menudo utilizan esta zona para recreación. Además, las comunidades de pescadores están por lo general expuestas a inundaciones, huracanes y fenómenos de erosión.

La mayor parte de la población no goza de ninguna forma de asistencia social, y los costos de salud son cubiertos por préstamos otorgados por los familiares, amigos y, sobre todo, intermediarios.

A nivel económico, la gran mayoría de los pescadores artesanales no llega a ganar el equivalente de un salario mínimo legal (unos US$ 145 en 1994). Entre las pesquerías artesanales existen algunas de carácter estacional. Esta situación no garantiza la subsistencia del pescador, que muchas veces se ve obligado a buscar trabajo en otras actividades, normalmente mal remuneradas. "De otra parte, se observa que ante la falta de apoyo para su labor productiva, los pescadores tienden a desplazarse a centros urbanos con la consecuente agudización del desempleo, la inseguridad y presión socio-política por soluciones de vivienda y servicios básicos, en sus nuevos asentamientos marginales" *(Rivera, 1988).*

1.2. Marco legal e institucional

La actividad pesquera en Colombia fue contemplada por primera vez mediante el Decreto Legislativo 376 de 1957. Es importante recordar que hasta 1991 la entidad gubernamental con más injerencia en los asuntos pesqueros y acuícolas fue el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA).

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto Ley 2811 de 1974, dictó el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, en donde incluye un capítulo dedicado a la pesca, más orientado a la conservación que al desarrollo. En 1978 el Decreto 1681 reglamentó el anterior Código, manteniendo el concepto conservacionista, aspecto éste que se convirtió en un obstáculo para el desarrollo de la actividad pesquera a causa de los procedimientos engorrosos y de otras disposiciones de carácter más restrictivo que de fomento.

En 1980 se constituyó la Comisión Nacional de Pesca (CONALPES), prácticamente inactiva hasta mediados de la década. En 1981 el Consejo de Política Económica y Social (CONPES) aprobó el Plan Indicativo de la Pesca Industrial y en 1984 el documento *Lineamientos de Políticas para el Fomento Pesquero.* Sin embargo, nunca fueron ejecutadas las medidas allí planteadas.

En 1983, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) convocó los sectores públicos y privados a formular un diagnóstico sobre la actividad pesquera y a establecer los lineamientos básicos para promover su desarrollo, que fueron aprobados en 1984 por el CONPES.

En 1985 el gobierno del Presidente Belisario Betancur nombró un asesor presidencial

con la tarea de realizar una amplia consulta dirigida a la elaboración de un programa para el desarrollo pesquero [1]. En este marco, se crearon 10 comités sobre otros tantos temas específicos que trabajaron por un período de un año con una amplia participación de muchas entidades del sector oficial y del sector privado, destacándose el papel de la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC), y la asesoría de expertos de la FAO.

Como resultado de este trabajo, en 1986 la CONALPES aprobó el *Programa de Fomento Pesquero y Acuícola - PROPESCA*, que incluye la formulación de políticas sectoriales de apoyo (...) "con el fin de dar al sector mejores perspectivas, de ofrecer crecientes cantidades de productos alimenticios y de generar nuevos puestos de trabajo, contribuyendo de esta forma al desarrollo económico del país "*(Tassara y Rivera, 1992)* y formaliza la importancia de la Estrategia de los Centros de Servicio a la Pesca Artesanal (CESPA) para el desarrollo del subsector. En el documento final se encontraba también un Proyecto de ley que proponía reestructurar el sector y crear un Instituto de Pesca, un Fondo Nacional de Pesca y una Corporación Financiera de Fomento Pesquero.

El 3 de agosto de 1986, el Gobierno Nacional celebró un convenio con la Unión Europea para la implementación de un Programa Regional de Cooperación Técnica para la Pesca (ALA/87/21), denominado *Programa PEC* por abarcar su región de cobertura, Perú, Ecuador y Colombia. En este marco, se llevó a cabo una asesoría para la formulación de un *Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola,* cuyos resultados se difundieron en 1991, y que representó una importante contribución también para la formulación de la Ley de Pesca aprobada en 1990.

En 1989, mediante el Decreto Ley 501, el Gobierno Nacional reestructuró el Ministerio de Agricultura confiriéndole a la pesca un ámbito diferente al agropecuario y atribuyéndole a esta entidad la función de formular y adoptar la política a través de una Subdirección de Producción Pesquera.

En ese mismo año el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Agricultura, presentó al Congreso de la República un proyecto legislativo, que con algunas modificaciones, se convirtió en la Ley 13 de 1990, denominada *Estatuto General de la Pesca* y aprobada con el propósito de constituir un instrumento eficaz para el manejo integral y la explotación racional de los recursos pesqueros.

Entre otras cosas, la Ley 13 constituye un paso muy importante en lo que se refiere a la reorganización del sector pesquero, al atribuir al Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA) funciones de organismo coordinador, considerando que por muchísimos años el anterior marco institucional fue confuso, contradictorio e inoperante, ya que estaba integrado por cerca de 40 instituciones, que a la vez dependían de 9 Ministerios y 4 Departamentos Administrativos *(Bas, Bombin y Gumy, 1986).* Obviamente, como resultado de esta

1. Paralelamente, con el fin de lograr que las investigaciones cumplieran con el objetivo de proporcionar en forma permanente información científica y técnica básica para la administración de los recursos hidrobiológicos, en 1985 COLCIENCIAS formuló, en colaboración con otras entidades del sector, el Plan Nacional de Investigaciones Pesqueras (PLANIPES), el cual se realizó parcialmente.

situación, las pocas iniciativas realizadas fueron incoherentes y descoordinadas, ocasionando un derroche de recursos y una continua duplicación de actividades.

Entre los demás aspectos relevantes de esta ley, se cuentan los siguientes artículos:

- ***Art. 10*** El Ministerio de Agricultura es el organismo rector encargado de formular y adoptar la política nacional y elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola.
- ***Art. 11*** Créase el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, INPA, como establecimiento público del orden nacional dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura.
- ***Art. 12*** El INPA tendrá como objetivo contribuir al desarrollo sostenido de la actividad pesquera dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola, con el fin de incorporarla de manera decidida a la economía del país, garantizando la explotación racional de los recursos pesqueros.
- ***Art. 18*** Autorízase a la Nación y a las entidades descentralizadas del orden nacional, departamental y municipal, cuyo objeto se relaciona con la actividad pesquera para constituir una sociedad anónima que se denominará Corporación Financiera de Fomento Pesquero, CORFIPESCA, con el objeto de financiar programas y proyectos de inversión propios de la actividad pesquera.
- ***Art. 23*** Créase el Consejo Nacional de Pesca, CONALPES, como organismo asesor y consultivo del Gobierno Nacional en materia de política pesquera.
- ***Art. 37*** El INPA, en coordinación con las demás entidades competentes, adoptará las medidas para poner en funcionamiento un sistema ágil y eficiente de comercialización que se denominará Red Nacional de Comercialización de Recursos Pesqueros, en concordancia con las políticas que para tal efecto señale el Ministerio de Agricultura.
- ***Art. 58*** El INPA, tendrá a su cargo el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, SEPEC, que comprenderá los procesos de recolección, ordenamiento, análisis y difusión de la información estadística.
  Este servicio se integrará al Servicio Nacional de Información, teniendo como finalidad el ordenamiento y la planificación de la actividad pesquera nacional.
- * ***Art. 62*** El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, establecerá un sistema especial de seguridad social para los pescadores artesanales.
- ***Art. 65*** El INPA, en su condición de organismo ejecutor de la política pesquera nacional, establecerá los mecanismos de coordinación a los que se sujetarán las demás entidades del Estado que desarrollen funciones propias del ámbito pesquero.
- ***Art. 67*** Los siguientes insumos y equipos para desarrollar la actividad pesquera estarán exentos del pago de aranceles y demás derechos de importación por un período de 10 años (...).

1.3. Historia y situación actual de las organizaciones pesqueras

A inicios del siglo nacieron las primeras cooperativas en Colombia [2]. Sin embargo

2. Lamentablemente existen muy pocos estudios sobre el cooperativismo pesquero en Colombia. Afortunadamente se pudo conseguir al respecto un ensayo muy interesante de H. Marín (1991) que recoge una valiosa información y que fue ampliamente utilizada para la redacción de este punto.

solamente en 1931, a través de la Ley 134, se establecieron los lineamientos generales para que se conformaran como personas jurídicas con ciertos privilegios, exenciones y derechos respecto a las sociedades comerciales. La mencionada ley concedió también facultades al gobierno para ejercer un control directo sobre la administración interna de las cooperativas.

A partir de la creación de las Centrales Obreras y comenzando el proceso de sindicalización en el país, se dieron las condiciones necesarias para la constitución de los primeros Sindicatos de Pescadores en Puerto Boyacá, Puerto Salgar y Honda en el río Magdalena, y posteriormente en el San Jorge y en el Cauca. Estos no prosperaron por las múltiples dificultades encontradas y desaparecieron sin haber logrado mayores progresos en pro de una política pesquera.

En los años 60, bajo la influencia y los estímulos de los programas impulsados por el Cuerpo de Paz de Estados Unidos, se suscitaron en Colombia muchas cooperativas pesqueras, que en su gran mayoría desaparecieron en pocos años sin cumplir su objetivo.

El proceso de la Reforma Agraria de los años 70, perfeccionó el modelo de organización cooperativa, que pretendía solucionar las dificultades del pescador a través de acciones comunitarias. El Ministerio de Agricultura y la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena, Cauca y San Jorge (CVM), seguidos posteriormente por el INDERENA, promovieron un amplio programa de fomento de cooperativas pesqueras en distintas zonas estratégicas de las cuencas del Magdalena, el Cauca, el Amazonas y las costas del Pacífico y del Atlántico, basados en la necesidad de propiciar al pescador artesanal una organización adecuada, brindándole algunos medios para intensificar la actividad extractiva y acometer la comercialización de sus productos.

La Cooperativa de Pescadores de Caucasia (Antioquia) se tomó como modelo piloto para las aguas continentales, mientras que las Cooperativas de Tumaco (Nariño) y de Taganga (Magdalena) se presentaron como prototipo para las costas. Hacia 1973 existían 13 cooperativas pesqueras registradas en el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas (DANCOOP), de las cuales sólo una, ubicada en San Andrés y Providencia, contaba con un capital inicial propio, las otras tenían préstamos de la Caja Agraria y otras entidades de crédito agrario *(Marín, 1991).*

En este período el cooperativismo ha contado con el apoyo y promoción del Gobierno, por considerarlo un adecuado instrumento de desarrollo social y económico, llegando a ser un puntal de las organizaciones de la economía social. Las cooperativas fueron promovidas como solución a todos los problemas que padecían las comunidades pesqueras, pero sin establecer claridad sobre los aspectos que podían ser cubiertos por la intervención gubernamental y los compromisos que debían asumir los pescadores para lograr una gestión exitosa. Además, los planes de acción fueron de corto alcance y la cobertura limitada al entorno de las localidades pesqueras, concentrándose en problemas de infraestructura y de crédito, erogado sin ninguna capacitación previa y asistencia técnica posterior, y negándose la posibilidad de contar con un apoyo integral y continuado para promover procesos de desarrollo regional.

Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta que los requisitos y los cumplimientos formales que exige la legislación cooperativa, más se ajustan al nivel educativo y económico de los pequeños productores rurales y menos a los pescadores artesanales. En muchos casos ésto ha implicado la necesidad de delegar la administración en manos de agentes externos, quienes, algunas veces, padecen de fuertes limitantes de tiempo por realizar un trabajo voluntario y no remunerado y, otras veces, aprovechan la situación para sacar ventajas personales.

A enero de 1991 existían 36 cooperativas registradas en DANCOOP, de las cuales sólo cinco se encuentran activas. Sin embargo, teniendo en cuenta como indicadores de actividad el que la organización se encuentre cumpliendo con su objetivo social, que los socios estén pagando sus aportaciones, que la administración esté funcionando y que los estados financieros reflejen la situación de la empresa, solamente se pueden considerar activas muy pocas cooperativas en el país, entre ellas *Coopescur* en Turbo, *Cardumen* en Tolú y *Coopesbol* en Magangué *(Marín, 1991).*

Dentro del proceso de desarrollo de las cooperativas de pescadores se puede afirmar que practicamente ninguna ha logrado cumplir plenamente con los objetivos propuestos. Debido a las condiciones en que nacieron y a la subvaloración que se dio a sus asociados, siempre hubo total ausencia de participación en el proceso cooperativo. Si se analiza el comportamiento de éstos y la vida interna de las cooperativas, se registra una actitud pasiva, ya que en vez de generar inquietudes e iniciativas que optimicen la utilización de sus recursos, en la mayoría de los casos los cooperados se quedan a la expectativa de los ofrecimientos institucionales.

Esto explica por qué no se han dado procesos dinámicos en torno al desarrollo de las cooperativas pesqueras. El nivel de autogestión es sumamente bajo y, en la mayoría de los casos, estas entidades solo funcionan mientras la entidad promotra las dirija y asista con sus funcionarios, dependiendo sustancialmente de las entidades externas y avanzando sin ninguna claridad sobre el papel que le concierne desempeñar al pescador.

Por estas razones, si se analizan las cooperativas pesqueras desde el punto de vista de su contribución histórica al desarrollo del sector cooperativo nacional, se llega a la lamentable conclusión de que su participación ha sido mínima.

Muy diferente es el caso de la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC) y muy grande es la importancia que esta entidad ha tenido en el desarrollo del sector pesquero artesanal.

Su fundación se remonta a 1977, a raíz del Primer Encuentro Nacional de Pescadores Artesanales, realizado en Bogotá con el patrocinio y el apoyo de la Presidencia de la República, del INDERENA y de la Campaña Mundial Contra el Hambre -Acción Pro Desarrollo (CMCH-AD) de la FAO. Posteriormente, otros momentos de fundamental importancia en la vida de la Asociación fueron las Asambleas Nacionales de Caucasia (1979), Cartagena (1981) y Buga (1987) y la Primera Jornada Socio-Ambiental Simón Bolívar, realizada en 1983 en Puerto Bogotá y Honda.

Sus objetivos y propósitos fundamentales, son: a) velar por la organización de los pescadores de Colombia; b) velar por la preservación de los recursos naturales del país, en especial del recurso pesquero de aguas marítimas y continentales; c) velar por el mejoramiento integral del pescador y su familia; d) procurar la comercialización directa de los recursos pesqueros; e) recolectar información básica sobre aspectos de interés del gremio; f) propiciar innovaciones tecnológicas que incrementen la productividad.

Durante sus primeros 14 años de actividad (1977-1990), los logros y avances más importantes conseguidos por la Asociación han sido:

- La promoción de un proceso de organización social, gremial y empresarial de los pescadores artesanales del país.
- La generación de un espacio político importante, ampliamente reconocido por el gobierno y las entidades privadas relacionadas con el sector pesquero nacional, y la difícil articulación de una red de contactos internacionales con asociaciones hermanas de otros países, organizaciones de las Naciones Unidas y ONGs de varios países europeos.
- La participación de la misma como miembro de la CONALPES y de la Junta Directiva del INPA.
- La formulación (1979-1983), posterior adopción por parte del gobierno nacional (1985-1988) e implementación (desde 1988) de la Estrategia CESPA, que constituye un reconocimiento sumamente importante de la labor realizada para el desarrollo de una política de pesca artesanal en Colombia.
- La intensa participación, con elaboraciones y propuestas propias, al proceso de formulación de la Ley 13 de 1990, denominada *Estatuto General de la Pesca.*

Sin embargo, el trabajo para lograr una sólida integración en el seno de la organización, ha sido muy extenuante y a veces infructuoso, debido también al alto grado de aislamiento y dispersión característico de las comunidades pesqueras. La ANPAC ha logrado conscientizar a muchos pescadores artesanales, despertando en ellos el interés y el orgullo de pertenecer a la agremiación, y realizar importantes proyectos y actividades para el desarrollo de algunas realidades locales, pero le ha sido imposible consolidar la organización, concretar los mecanismos de autofinanciación adecuados y conseguir la consolidación de un grupo dirigente compuesto de auténticos pescadores, limitando todo esto la posibilidad de cumplir a cabalidad con los objetivos para los cuales fue creada.

Esta situación, agravada en 1990 por un conflicto interno estallado en la V Asamblea Nacional en Melgar, que entre otras cosas llevó a una declaratoria de caducidad de un convenio firmado con el Fondo de Desarrollo Rural Integrado (DRI), provocó una seria crisis de la Asociación, que afectó profundamente sus funciones de apoyo y estímulo al desarrollo de la pesca artesanal en Colombia, debilitó su liderazgo y generó la necesidad, planteada por muchos pescadores, de un proceso de renovación y reestructuración institucional.

Sin embargo, la Asociación continúa siendo la instancia legítima de concertación y representación de los pescadores y, una vez superadas las actuales dificultades, ANPAC podrá reasumir un papel importante dentro de la Estrategia CESPA.

2. Estrategia CESPA

2.1. Proceso de identificación y aprobación

El hecho más trascendental en lo concerniente a la pesca artesanal en Colombia es la identificación y posterior implementación de la mencionada Estrategia de los Centros de Servicio a la Pesca Artesanal (CESPA).

Como consecuencia de las conclusiones emanadas por los expertos de la FAO, en 1978, en la Segunda Reunión de la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO) realizada en Panamá, y la asistencia brindada a Colombia por la FAO en 1985 dentro del Programa PROPESCA, se concluyó que los Centros Comunitarios de la Pesca (CCP) (Ben-Yami y Anderson, 1987) o los Centros de Servicios a la Pesca Artesanal (CESPA) son la estrategia más acertada para acercar al pescador e involucrarlo en las soluciones concretas a sus verdaderas necesidades.

El 30 de Septiembre 1985, la ANPAC convocó a un grupo de profesionales vinculados al sector público y privado, con experiencia en el manejo de proyectos y programas de pesca artesanal, para estudiar la Estrategia CESPA, diseñada por la Asociación para responder a los problemas del gremio.

El grupo compartió los criterios generales y la Estrategia propuesta, adhiriendo a ella la Subgerencia de Pesca del INDERENA y la Consejería Presidencial para asuntos pesqueros, enviándose en diciembre de 1985 a estudio de la Comisión Nacional de Pesca (CONALPES), donde fue acogida por unanimidad en Febrero de 1986 y posteriormente incluida en el documento *Programa de Fomento Pesquero y Acuícola -PROPESCA,* que la identifica como un medio adecuado para favorecer el proceso de transición hacia un sistema de pesca más productivo y rentable.

Esta política, que indica la vía hacia el ordenamiento y desarrollo pesquero artesanal, fue acogida por el Gobierno Nacional e incluida en el Plan de Economía Social [3] y en el Programa de Desarrollo Integral Campesino.

En 1988, a través de un documento CONPES-DNP, se aprobaron los recursos financieros necesarios, se designó al Fondo DRI como máximo organismo encargado de la coordinación de la Estrategia a nivel nacional y las Corporaciones Regionales y otras entidades idóneas a nivel local, y se señalaron las 20 áreas donde podían ubicarse las cabeceras CESPA. Posteriormente se constituyó también un Comité Técnico Nacional de la Estrategia CESPA, conformado por todas las entidades nacionales involucradas en la ejecución de la misma.

Para entender mejor los planteamientos de la Estrategia, es necesario recordar los graves

3. El Gobierno Nacional, de acuerdo con la problemática planteada, definió pautas concernientes dentro del Plan de Economía Social, así: "Asignar recursos del Presupuesto Nacional al Fondo DRI para el desarrollo del Programa CESPA que contempla la realización de acciones integrales que conduzcan al desarrollo de la actividad de pesca de pequeña escala, la repoblación de productos e insumos y el mejoramiento de artes y métodos de pesca dando prioridad a los proyectos de infraestructura que involucren la comunidad y beneficien directamente al pescador".

problemas socioeconómicos de los pescadores artesanales, que se manifiestan en los bajos niveles de escolaridad, en la escasa participación social y política, en la excesiva dependencia frente a los intermediarios que comercializan el producto, en lo inadecuado de los aparejos y métodos de pesca utilizados, en la coexistencia de métodos de trabajo característicos de una economía de subsistencia con las necesidades propias de una economía de mercado.

Según Tassara y Rivera (1992) "Es precisamente esta dimensión del problema, o sea el contexto socio-económico y cultural en el cual viven los pescadores, la que es con frecuencia subvalorada en la planificación del desarrolo pesquero. Los pescadores no deben ser considerados únicamente como *operadores económicos del sector íctico* y sus problemas no pueden ser orientados exclusivamente al mejoramiento de las técnicas de pesca y de los canales de comercialización. Ninguna medida o solución técnica, tomada de manera aislada, podrá tener éxito si no se toman en cuenta las consideraciones expuestas. (...) En síntesis, cada CESPA se debe convertir en un polo de desarrollo para la comunidad de pescadores a través de una atención calificada, promoviendo su desarrollo integral y la capacidad de autogestión".

2.2 Etapa operativa

Básicamente la Estrategia CESPA consiste en suministrar al pescador artesanal y su familia una asistencia integral, idónea y continua, mediante el establecimiento de Centros de Servicio en las cabeceras de las principales zonas pesqueras del país, irradiando los servicios hacia una zona de influencia determinada.

Por lo tanto, los objetivos de la Estrategia se pueden resumir así *(Moncaleano, 1991)*:

- Promover y obtener una organización formal de las comunidades pesqueras facilitando sus actividades y su activa participación en la planeación y representación de los centros pesqueros, para así generar ingresos y suscitar un alto grado de educación.
- Promover tecnologías eficientes para los métodos de captura y proyectar transferencia apropiada para los pescadores.
- Lograr el establecimiento, adecuación e instalación de la infraestructura requerida para conservación de los productos y mercadeo, así como para el desarrollo de los servicios complementarios de apoyo.
- Lograr la eficiente operatividad de los CESPAS y su rentabilidad, servicios eficientes de aplicación, asistencia financiera para las faenas diarias, participación activa en los sistemas de mercados a través de una óptima calidad de los productos.
- Avanzar en el establecimiento final de soluciones alternativas de crédito para el funcionamiento del CESPA y las actividades pesqueras.
- Obtener el punto máximo de recursos disponibles, desarrollar nuevas alternativas para incrementar la producción.

En Noviembre de 1986, en cumplimiento de un contrato de servicios, la ANPAC entregó 11 Planes de inversión para igual número de CESPAs a la Empresa de Comercialización de Productos Perecederos (EMCOPER), encargada por el Gobierno anterior de adelantar pequeñas inversiones en este subsector.

El Fondo DRI discutió y analizó las potencialidades y limitantes de las 20 cabeceras CESPA propuestas, buscando establecer una priorización basada en la ubicación en áreas de primera importancia para la producción pesquera nacional, la factibilidad técnico-económica y el impacto social. Dicho proceso le permitió establecer un orden de prioridades para ejecutar acciones en 13 áreas seleccionadas.

Como resultado de la Estrategia CESPA, entre 1988 y 1992 se colocaron en operación los siguientes proyectos [4] (ver Mapa 1) en Bahía Solano (Chocó), Buenaventura (Valle del Cauca) y Guapi (Cauca) que posteriormente confluyeron en un sólo proyecto denominado Pacífico Integral, Tumaco (Nariño), Guajira (Guajira), Santa Marta (Norte del Magdalena), El Banco (Sur del Magdalena), Guájaro-Canal del Dique (Atlántico-Bolívar), Turbo-Golfo de Urabá (Antioquia), Barrancabermeja (Santander) y Magangué (Bolívar).

Actualmente se está estudiando la posibilidad de poner en marcha los proyectos de San Andrés (San Andrés y Providencia), Puerto Guadalupe (Meta), Tolú-Golfo de Morrosquillo (Sucre) y La Pedrera (Amazonas).

Entre los aspectos críticos que justificaron la inversión estatal en la Estrategia CESPA estaban la falta de infraestructura de apoyo para desarrollar una operación eficiente, el atraso tecnológico en general y la dificultad para acceder a los recursos de capital con los cuales debe financiarse la actividad pesquera. Por lo tanto en el período inicial se hizo hincapié en el establecimiento de facilidades de desembarco, acopio, manipuleo y distribución de productos, la modernización del transporte y la maquinaria y el financiamiento con recursos de capital.

La priorización que el Fondo DRI le dio a las inversiones en los bienes de capital (infraestructuras y equipos) respecto a las inversiones en los recursos humanos (capacitación, desarrollo comunitario, participación de los beneficiarios, asistencia técnica) ocasionó algunas polémicas entre los pescadores y las entidades que de una u otra manera participaban a la implementación de la Estrategia CESPA y la misma fue sometida a un proceso de revisión y reorientación.

2.3 Reorientación operativa

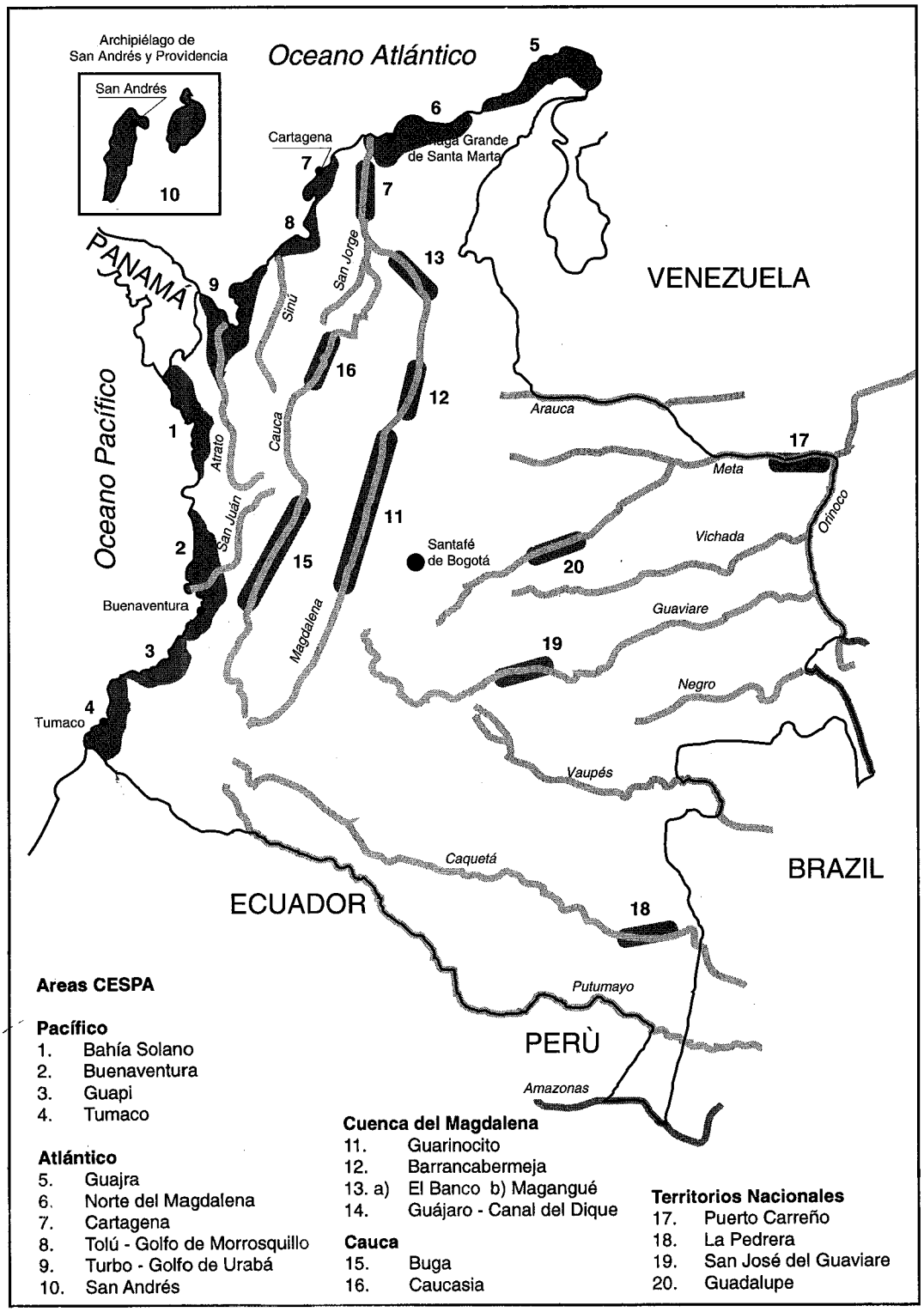
El Consejo de Programación, Evaluación y Participación [5] (Consejo PEP) del Proyecto *CESPA Norte del Magdalena*, con el apoyo y coordinación de la Fundación Pro Agua y del Programa por la Paz, en mayo de 1992 realizó en Santafé de Bogotá un Seminario Nacional de evaluación de la Estrategia CESPA.

---

4. En la implementación de los proyectos mencionados, cuyo estado de ejecución y nivel de recursos disponibles es bastante deshomogéneo, han participado muchas entidades oficiales, del orden nacional (como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA-, Caja Agraria, DANCOOP, EMCOPER, INDERENA) y del orden regional (Municipios y Corporaciones Regionales, con especial énfasis en las siguientes: Codechocó, Corpoguajira, CORPAMAG, Corponariño, Corpourabá, CRC y CVC), entidades no gubernamentales colombianas (ANPAC, CORFAS, APECMAG) y de Cooperación Internacional (Cooperación Holandesa, CISP, etc.).
5. El cual se tranformó posteriormente en la Federación de Pescadores del Norte del Magdalena (FEPESNOMAG)

COLOMBIA

Principales áreas de pesca y ubicación de los CESPAs programados



Areas CESPA

Pacífico

1. Bahía Solano
2. Buenaventura
3. Guapi
4. Tumaco

Atlántico

5. Guajra
6. Norte del Magdalena
7. Cartagena
8. Tolú - Golfo de Morrosquillo
9. Turbo - Golfo de Urabá
10. San Andrés

Cuenca del Magdalena

11. Guarinocito
12. Barrancabermeja
13. a) El Banco b) Magangué
14. Guájaro - Canal del Dique

Cauca

15. Buga
16. Caucasia

Territorios Nacionales

17. Puerto Carreño
18. La Pedrera
19. San José del Guaviare
20. Guadalupe

Fuente: elaboración del autor

Se traduce a continuación una síntesis de su actividad tomada de un ensayo de Declich y Tassara (1992-2), publicado en italiano.

El Consejo PEP y la Fundación Pro Agua contactaron las 13 asociaciones de pescadores existentes en las áreas de referencia de 7 proyectos CESPA en marcha (Bahía Solano, Buenaventura, Tumaco, Guajira, Santa Marta, Barrancabermeja y Magangué), invitándolos a enviar 4-5 delegados cada una. Al Seminario participaron más de 40 pescadores artesanales. En la última jornada de trabajo había cerca de 15 instituciones representadas, tanto públicas como no gubernamentales, involucradas de algún modo en la realización de la estrategia CESPA o, en el sector de la pesca en general.

Durante la fase preparatoria se elaboró y se envió a las organizaciones de pescadores invitadas, un documento articulado en tres partes:

a) una síntesis de los objetivos y de otras informaciones relativas a la estrategia CESPA (tomadas del documento-marco aprobado por el gobierno colombiano en 1988);
b) una síntesis de los informes de las anteriores evaluaciones de la estrategia;
c) una pauta para la discusión y la evaluación de cada uno de los proyectos con base en algunas orientaciones temáticas.

Las tres jornadas del Seminario se articularon del modo siguiente:

a) durante la primera jornada, los delegados de cada organización presentaron, utilizando la pauta antes mencionada, sus experiencias y sus evaluaciones sobre la realización de cada uno de los proyectos CESPA;
b) durante la segunda jornada se formaron 5 grupos de trabajo que analizaron en modo comparativo igual número de aspectos específicos (administración y gestión de los recursos; producción y comercialización; formación integral; organización comunitaria y participación de los beneficiarios; papel y participación de las mujeres). Con base en los apuntes producidos por los grupos de trabajo, una comisión de 5 pescadores elaboró el documento final;
c) durante la tercera jornada se presentó el documento final a los representantes de las instituciones públicas y a las otras entidades invitadas las cuales tuvieron la oportunidad de exponer sus propios puntos de vista y, cuando eran criticadas por el documento, explicar los motivos de las decisiones tomadas y de las actividades realizadas.

Los dos proyectos evaluados que mostraron un desarrollo más acorde con las expectativas de los pescadores fueron los realizados por el CISP y por CORPAMAG en Santa Marta (Magdalena) por la Asociación de Pescadores de la Cuenca del Magdalena (APECMAG) en Barrancabermeja (Santander).

Entre las observaciones críticas formuladas en el documento final se destacan las siguientes:

- los retardos y la escasa flexibilidad en el empleo de los recursos disponibles (que en algunos casos son administrados desde Bogotá) perjudican frecuentemente el éxito de las actividades;
- la urgencia de identificar las características apropiadas para la gestión de Fondos de Crédito destinados a la pesca artesanal;
- la necesidad de aumentar la participación de los pescadores beneficiarios en la programación y realización de las actividades;

- la escasa atención, los insuficientes recursos disponibles para las actividades formativas y la falta de un paquete formativo específicamente elaborado, podrían comprometer seriamente una componente fundamental en la realización de la Estrategia CESPA;
- la poca atención dedicada al papel y a la participación de las mujeres, junto con la subvaloración de las componentes del desarrollo comunitario, amenazan el enfoque de desarrollo integral de la estrategia CESPA.

Posteriormente, desde el 11 hasta el 13 de noviembre de 1992, se realiza en Paipa la IV reunión del Comité Técnico Nacional de la Estrategia CESPA, en cuyo contexto se presenta y se discute el documento *Análisis del estado actual de la Estrategia CESPA y su reorientación operativa* (Ministerio de Agricultura et alia, 1992), que a grandes rasgos manifiesta:

- El estancamiento de la Estrategia CESPA, al no existir una entidad dotada técnica y económicamente para su coordinación, manejo y liderazgo.
- Las dificultades para implementar los correctivos identificados ante la ausencia de un responsable directo de su planeación, operación, seguimiento y evaluación.
- La necesidad de concluir rápidamente las acciones previstas, considerando que la Estrategia tiene presupuesto asegurado solamente hasta 1995.
- La necesidad de incluir los Proyectos CESPA en los paquetes de crédito internacionales promovidos por el Fondo DRI.
- El olvido de los aspectos sociales y el mayor énfasis y comprensión que merecen los factores culturales y socio-económicos que caracterizan al pescador artesanal.
- El incumplimiento en el desarrollo de la tarea de promoción de la Estrategia y la conformación de grupos de base consolidados.
- El reclamo constante que hacen los pescadores sobre la falta de capacitación pesquera, en particular en aguas marítimas.
- El notable atraso existente en el desarrollo de tecnologías apropiadas aplicadas a la pesca.
- La carencia de capacitación empresarial, ya que por el monto de las inversiones es un requisito indispensable.
- El incumplimiento de las instituciones nacionales participantes en la Estrategia, ya que de las 16 involucradas, 7 no cumplen con sus funciones y las 9 restantes lo hacen en forma parcial.

Tomando en cuenta estas consideraciones y la posterior discusión, el Comité Técnico Nacional CESPA, decidió: a) reconocer al INPA, como entidad líder encargada de dirigir y coordinar la ejecución administrativa, técnica, presupuestal y operativa de la Estrategia; b) crear al interior del INPA un grupo de Coordinación Nacional de la Estrategia con carácter permanente y dedicación exclusiva, que se encargue de las tareas antes mencionadas; c) acentuar los esfuerzos institucionales, sobre todo por parte del Fondo DRI, para refinanciar la Estrategia CESPA.

3. Principales problemas enfrentados por la pesca artesanal

Antes de abordar los problemas específicos, es preciso describir los de orden general que afectan de una u otra forma el desarrollo de la pesca artesanal *(Rivera, 1988 y 1989).*

- El nivel de analfabetismo, a pesar de ser decreciente, es preocupante. En los casos en que se supera esta etapa, los niveles de escolaridad, de participación gremial, social y política son bajos.
- La gente joven, con la cual se podría evolucionar más rápido, no encuentra estímulos suficientes en la pesca y los profesionales que operan en las actividades de apoyo están por lo general sometidos a tratar de cambiar la mentalidad de las personas adultas.
- Las organizaciones gremiales son muy débiles y normalmente sus miembros están motivados sobre todo por el deseo de satisfacer sus necesidades personales y menos por el bienestar comunitario.
- A pesar de los avances logrados, sigue siendo muy bajo el nivel de coordinación entre las instituciones gubernamentales. Esto implica la duplicación de muchas actividades y, a veces, el desperdicio de parte de los recursos asignados a la pesca artesanal.
- Una gran cantidad de proyectos pesqueros ha fracasado, sea porque han sido concebidos por gente inexperta, que nunca ha convivido con los pescadores, elaborando programas desde la tierra hacia el mar y no viceversa, sea porque no se han considerado los problemas del pescador de una manera integral. Además, muchas veces no se han tenido en cuenta las aspiraciones reales de los pescadores, proyectando hacia ellos modelos de vida y necesidades propias de la cultura urbana. Todas estas frustraciones, unidas a un exceso de paternalismo, han creado entre los pescadores un ambiente de desconcierto y de escepticismo que es necesario superar.
- El consumo de pescado de los colombianos es entre los más bajos del mundo, siendo solamente de 3-4 kgs per cápita por año.
- Existe una falta de capacitación de nuestro pescador a varios niveles (trabajo comunitario, extracción, procesamiento, mercadeo y gestión empresarial). El aspecto que requiere mayor atención, que es la extracción, no cuenta con personal técnico con los conocimientos prácticos necesarios para cumplir a cabalidad este acometido.
- En general la infraestructura es deficiente y en muchos casos, donde está presente, es sobredimensionada y está desfasada con la evolución paralela que deben poseer las diferentes etapas de los productos pesqueros.
- Las vías de comunicación, a veces inexistentes, no son las más apropiadas, situación que incide mucho en la irregularidad del transporte.
- Las pocas líneas de crédito establecidas no son adecuadas para el pescador artesanal, ya que no tienen en cuenta la estacionalidad del recurso, ni las condiciones naturales, ni otros aspectos socio-económicos y culturales del pescador.

3.1 Extracción

- No se cuenta con la tecnología apropiada. Las embarcaciones, generalmente de un solo tronco sin *realce*, son pequeñas y en consecuencia riesgosas cuando el mar está agitado. En ciertos lugares, aún con mar calmado, la salida y la entrada son difíciles, provocando ocasionalmente volteadas, ya que la resaca se ubica muy cerca a la playa. La carencia de motor desmotiva la construcción de embarcaciones mayores, puesto que sería muy agotador propulsarlas a remo. Los motores, cuando existen, están sometidos a un desgaste prematuro debido a las condiciones precarias de operación, mantenimiento y reparación, que afectan negativamente también los aspectos financieros. Incluso, en muchas oportunidades se seleccionan motores de mayor caballaje a los requeridos, por el hecho de desarrollar altas velocidades.

Los materiales de pesca que se consiguen en Colombia son pocos, la mayoría provienen de contrabando (Panamá, Ecuador y Venezuela) a precios muy elevados y con un abastecimiento muy irregular. Hay poca variedad en los aparejos de pesca empleados, que además son por lo general mal diseñados, de acuerdo más bien a factores tradicionales y a criterios subjetivos, que a aspectos técnicos objetivos.

- El mayor esfuerzo pesquero está basado en artes pasivas (redes agalleras), operadas muy cerca a la playa, donde el pez escasea.
- El mal conocimiento de los fondos marinos, en cuanto a su profundidad y su sustrato, merman sustancialmente las alternativas, aumentando el azar de las faenas pesqueras.
- Los aspectos biológico-pesqueros de las especies no son lo suficientemente conocidos, para aprovecharlos de manera racional en el momento indicado. La recopilación de estadísticas pesqueras es una tarea muy ardua, con muchas inconsistencias, como es la de no incluir el autoconsumo, y falta de confiabilidad. Como consecuencia, no hay un conocimiento preciso sobre la producción pesquera total, hecho al cual se le suma la ausencia de un censo específico que cuantifique los pescadores artesanales y sus actividades.
- El uso de la dinamita ha causado inmensos estragos en el ecosistema y ha reducido notablemente la disponibilidad del recurso, en particular cerca a la orilla.
- Las zonas reservadas a pesca artesanal son reducidas y no son respetadas por los arrastreros, que a menudo las invaden causando perjuicios a los aparejos de pesca.
- Las principales causas de disminución del recurso están relacionadas con el mal manejo del medio ambiente.
    - La contaminación causada por desechos industriales, prácticamente incontrolada, está afectando enormemente el recurso pesquero en su cantidad y en su calidad, como es el caso de Cartagena donde se han presentado síntomas de la enfermedad de Minamata, causados por el consumo de pescado con residuos de mercurio más altos de lo permisible.
    - El desecamiento de ambientes acuáticos originado por el desvío de los cauces de los ríos o por la tala indiscriminada de bosques, el taponamiento de los caños causado por la sedimentación y las apropiaciones del espacio público, han reducido las áreas disponibles para la actividad pesquera.
    - La falta de conciencia y por ende el poco respeto hacia la captura de peces que no cumplen con la talla mínima permitida, va en detrimento del recurso.

3.2 Conservación y procesamiento

- No existen plantas suficientes para la conservación de los productos pesqueros.
- Dado el alto costo del hielo y la dificultad que existe para su consecución, las canoas casi nunca lo llevan a bordo, hecho que afecta la óptima calidad del pescado.
- En muchas de las caletas donde se realizan pesquerías marinas no se dispone de agua dulce para lavar bien el pescado y en otros se hace con aguas no muy puras.
- Los aparatos de congelación son muy pocos y el pescado se encuentra sometido a un enhielado que en la mayoría de casos es deficiente, presentándose pérdidas ocasionadas por la mala calidad. Además, existe la creencia errónea de que el pescado que ha empezado a descomponerse, se recupera con el proceso de seco-salado.
- En los centros de acopio, generalmente existe una infraestructura de frío con tecnología

aceptable, pero en algunos casos con mantenimiento deficiente.
- La tecnología para crear alternativas de proceso es deficiente. Adicionalmente, la carencia de hábitos alimenticios en el consumo de pescado, dificultan la posibilidad de comercializar los derivados del pescado, que generan un valor agregado.

3.3 Mercadeo y comercialización

- Los canales de comercialización se rigen por el sistema productor, recolector, mayorista, acopiador, minorista y distribuidor, cadena supremamente larga que disminuye la calidad del producto e incrementa sensiblemente los costos.
- El mercadeo tiene una gran dependencia de los intermediarios que subsidian a los pescadores artesanales en insumos de pesca, hielo, víveres y otros bienes, aspectos que contribuyen a la negociación de la captura en condiciones muy ventajosas para los primeros.
- El mercadeo está caracterizado igualmente por la irregularidad de la producción, que a su vez se debe a varias causas: naturales (como las condiciones atmosféricas y la disponibilidad del recurso), socio-económicas (como la inestabilidad en la oferta de los implementos de pesca y el precio del combustible) y culturales (como las interrupciones temporales en la pesca posteriores a una buena captura).
- La comercialización es básicamente emprendida por los intermediarios o los mayoristas, quienes transportan el pescado enhielado con vehículos usualmente no apropiados.
- Los canales de comercialización, sin embargo, no son muy definidos y varían bastante de un lugar a otro, primando la escasez de camiones refrigerados para el transporte de los productos.

3.4 Servicios sociales

- A pesar de estar contemplado en el Estatuto General de Pesca (Ley 13 de 1990, art. 62) y en el art. 155 del Decreto Reglamentario 2256 de Octubre 4 de 1991, que dice: "El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, establecerá un sistema de seguridad social para los pescadores artesanales", hasta el momento no existe ninguna acción que garantice el cumplimiento de este compromiso.
- Los servicios médicos son prácticamente desconocidos, existiendo solamente uno que otro centro de salud, mal dotado, para atención primaria.
- Las enfermedades más comunes relacionadas con el medio son infectocontagiosas, tales como la dermatosis micótica, la escabiosis diarreica (cólera) y las irritaciones de los ojos (conjuntivitis).
- Los accidentes más frecuentes en las embarcaciones menores son los causados por naufragios o volcamientos, trayendo como consecuencia enfermedades profesionales, tales como neumotorax, fracturas de la reja costal, traumatismos cráneo-encefálicos, y fracturas de vértebras.
- Las enfermedades relacionadas con la ergonomía son las lumbalgias (dolores de espalda y costillas), artralgias (articulaciones), y lesiones menores como torceduras, caídas, heridas cortantes y golpes.

3.5 Legales e institucionales

- Deterioro de los cuerpos de agua originado por sedimentación, desecación,

contaminación, tala indiscriminada de bosques, pesca ilícita y apropiación del espacio público.
- Impedimento al acceso del lugar de trabajo de los pescadores artesanales, como en el caso del cierre de los caminos que comunican con la playa (*servidumbres*).
- Desplazamiento de los sitios de trabajo, cuando algunos particulares se apropian de los bienes de uso público.
- Carencia de controles de las autoridades competentes para hacer respetar las zonas reservadas a la pesca artesanal, para impedir la pesca de barcos extranjeros en aguas nacionales, y para evitar la pesca con dinamita.
- Escasa coordinación interinstitucional.

4. Propuestas para el desarrollo integral del sector

De acuerdo con el análisis llevado a cabo en el punto anterior, saltan a la vista cuatro aspectos:

a) no se trata solamente de un problema técnico-económico;
b) la capacitación ocupa un lugar primordial y tiene que ser suministrada de manera continuada y por personal idóneo;
c) la acción institucional tiene que ser más decidida y coherente;
d) es necesario practicar un enfoque de desarrollo integral.

Con base en estas consideraciones generales, se formulan a continuación los principales lineamientos para el desarrollo integral del subsector pesquero artesanal en Colombia.

4.1 Prolongar el apoyo a la Estrategia CESPA

La gama de problemas y en particular la idiosincrasia del pescador artesanal, son aspectos que no se van a modificar en los dos años que restan presupuestalmente a la Estrategia Cespa. Es por lo tanto prioritario que el Gobierno Nacional prolongue el apoyo financiero a la mencionada Estrategia, por lo menos hasta el año 2000 y a través del INPA, se establezcan los controles y evaluaciones necesarias, que han sido hasta el momento inoperantes, a fin de dar estricto cumplimiento a los lineamientos básicos trazados.

4.2 Incentivar la capacitación

Uno de los aspectos que más inciden en la problemática pesquera es la falta de conciencia ecológica. Es por lo tanto necesario que el Gobierno incluya en el *pensum escolar* desde la infancia, la obligatoriedad en la educación ambiental. Más aún si se considera que los aspectos de conservación del medio ambiente los deben manejar en primera instancia las poblaciones rurales, quienes padecen de bajos niveles de escolaridad, y están llamados a convertirse en los guardianes de la naturaleza.

Estimular campañas de alfabetización en las zonas rurales y fomentar la lectura, por medio de cartillas debidamente diseñadas para la mayoría de pescadores que no tienen el hábito de leer, ya que éste es indispensable para llevar a cabo programas de capacitación adecuados y progresivos.

Motivar la asistencia de los pescadores a los cursos de capacitación, demostrándoles la necesidad y bondad de los mismos y mediante certificados o diplomas que tienen mucha valoración en el medio.

Todas las capacitaciones, en particular las relativas a la parte extractiva, deben orientarse hacia la gente joven ya que la capacidad de asimilación y el optimismo que irradian los puede convertir en verdaderos *profesionales de la pesca.*

Fundamental en la capacitación gremial, es la determinación del tipo de grupos asociativos que se deben conformar, de acuerdo con las condiciones socio-económicas y culturales de las distintas regiones del país, y la ubicación de líderes, que es una de las mayores carencias actuales.

4.3 Apoyar la actividad extractiva

El motor del desarrollo pesquero es la actividad extractiva. Una vez ésta progrese y se consolide, los empresarios privados no tendrán temor a realizar inversiones en tierra, que son menos riesgosas. Por tal motivo, estimulando los puertos pesqueros, las embarcaciones bien dotadas, los aparejos de pesca y los insumos, se fomenta indirectamente la realización de infraestructuras de conservación en tierra.

Las investigaciones aplicadas a los aspectos biológico-pesqueros, el ordenamiento pesquero y el conocimiento de los fondos marinos constituyen una herramienta esencial para la actividad extractiva.

4.4 Aumentar la eficiencia de las acciones gubernamentales

Uno de los problemas más incidentes en la pesca artesanal, es la poca coherencia, la duplicación de trabajos y el incumplimiento de las funciones asignadas, por parte de las instituciones gubernamentales.

Es un hecho muy importante haber reconocido al INPA como entidad encargada de dirigir y coordinar la Estrategia Cespa. Sin embargo, es mucho el apoyo que requiere dicha institución por parte del Gobierno, para coordinar lo que tan deficientemente ha funcionado, y cumplir con sus obligaciones relacionadas con el desarrollo de la actividad pesquera.

4.5 Adecuar las líneas de crédito específicas

Las líneas de crédito bancarias no son adecuadas y no cumplen con las expectativas del pescador. Es necesario ser realistas, el pescador, en la actualidad, tampoco ofrece lo requerido por una entidad con ánimo de lucro, además las garantías prendarias son muy relativas puesto que están expuestas a un sinnúmero de factores incontrolables, lo cual hace necesario que *alguien asuma el riesgo.*

La evolución del pescador, caracterizada por sus bajos niveles de escolaridad, por su entorno socio-cultural y por la acción paternalista que esporádicamente propiciaron los

intereses clientelistas, no es lo suficientemente firme para responder convenientemente a las necesidades de una sociedad de consumo, como lo es el crédito, sobre todo si se consideran los medios de producción primarios de que dispone.

Por lo tanto debemos ser conscientes:
- que el crédito se debe adecuar a la oferta natural del recurso y a las condiciones socio-culturales del pescador artesanal;
- que es necesario afrontar un riesgo, que el Gobierno debe asumir mediante un Fondo de Garantías o algún mecanismo que le brinde la oportunidad al pescador artesanal de trabajar con las entidades bancarias.

Sin lugar a dudas los Fondos Rotativos, una vez que exista el capital semilla, son un mecanismo apropiado, sobre todo si son los mismos pescadores quienes velan por su mantenimiento y por la rotación del capital.

4.6 Estimular la vinculación de la mujer

La mujer constituye una pieza fundamental en el desarrollo pesquero artesanal, ya que por lo general posee una madurez social mucho más estructurada que la de los hombres. Por lo tanto, es necesario reconocerle mayores espacios en el proceso de desarrollo integral de las comunidades pesqueras, en particular en la reparación de redes, en el procesamiento de productos hidrobiológicos, en la comercialización y en la gestión empresarial.

4.7 Velar por el cumplimiento de las normas existentes

En el proceso de desarrollo de la actividad pesquera, uno de los escollos fundamentales es el incumplimiento de las normas establecidas. Corresponde al Gobierno, a través de las autoridades competentes, hacer cumplir las normas relativas a la conservación de los cuerpos de agua, la contaminación, la tala indiscriminada de bosques y los medios ilícitos de pesca.

4.8 Mejorar los cuerpos de agua

Es imprescindible emprender acciones específicas que propicien un efectivo mejoramiento de los cuerpos de agua en procura de una mejor y mayor productividad pesquera, mediante dragados, repoblamiento, control de la pesca ilícita y control de la contaminación.

4.9 Introducir el año médico rural con campañas rotativas

Con problemas de salud es todavía más precaria la situación del pescador y su familia; a fin de suministrar el cubrimiento médico necesario a las zonas pesqueras más apartadas, se requiere plantear la posibilidad de establecer el año médico rural, con campañas rotativas.

4.10 Promover el consumo de pescado

El aumento del consumo per cápita se puede lograr a través de campañas de divulgación

sobre las ventajas de consumo del pescado que incentiven la extracción, redundando también en el mejoramiento de los precios.

4.11 Fomentar el desarrollo comunitario con pequeñas infraestructuras

Los acueductos veredales son obras que estimulan polos de desarrollo en los asentamientos e inciden favorablemente en los aspectos pesqueros y sanitarios de la población. Algunas de estas estructuras ya se han logrado mediante la acción combinada del Gobierno y la comunidad. Igualmente, mediante este mecanismo se pueden mejorar las vías de comunicación de los asentamientos que posean una producción pesquera importante.

4.12 Aprovechar oportunamente la Cooperación Internacional

Cualquier acción de la Cooperación Internacional concerniente al desarrollo de la pesca artesanal en Colombia, debe estar enmarcada dentro de los lineamientos de la Estrategia CESPA.

Si la Cooperación está en la capacidad de ofrecer un apoyo integral en la implementación de un específico Proyecto CESPA, y de acuerdo a los lineamientos generales de la Estrategia, tal como lo está realizando el CISP en el Norte del Magdalena, bienvenida sea. Por el contrario, si los aportes sólo pueden ser parciales, la mayor colaboración se debe brindar en lo referente a la transferencia de tecnología extractiva apropiada.

En el componente de capacitación pesquera, la Cooperación Internacional debe ofrecer cursos teórico-prácticos, especialmente en el mejoramiento y diversificación de los métodos y artes de pesca, para capacitar en este campo profesionales técnicos y multiplicadores-pescadores.

Al respecto, vale la pena mencionar la experiencia muy valiosa que está implementando el CISP a través del *Programa de estadía de adiestramiento en Cuba para ciudadanos de otros países latinoamericanos* que prevé unos 30 cupos para profesionales que, hasta mediados de 1994 ha sido aprovechado por 5 pescadores artesanales, 2 profesionales del INPA, 1 del Ministerio de Agricultura y 1 de CORPAMAG.

Referencias bibliográficas

Alvarez R. (ed.), 1987. *1er Encuentro Nacional Pesquero. Memorias,* Inderena, Bogotá.

Arias P. y Anzola E., 1989. *La pesca artesanal en Colombia.* Inderena, Bogotá.

Bas C., Bombín L. y Gumy A., 1986. *Aspectos institucionales del sector pesquero colombiano.* Programa de cooperación FAO/Noruega-Colombia, FAO Roma.

Ben-Yami M. y Anderson A.M., 1987. *Centros Comunitarios de Pesca: pautas para su fundación y operación. FAO (DTP N.264),* Roma.

Consejo PEP, Fundación Pro Agua, Programa por la Paz. 1992. *Taller de Evaluación sobre la Estrategia CESPA. Documento final.* Bogotá.

Cooklin G. y Del Real E., 1993. *El impacto en Colombia de un programa regional para la pesca,* en *EC Fisheries Cooperation Bulletin.* Vol.6, N.2, Bruselas.

Corsetti G., Motta N. y Tassara C., 1990. *Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana.* Ecoe, Bogotá.

Declich F. y Tassara C., 1992-1. *Il monitoraggio dei progetti di sviluppo della pesca artigianale: l'esperienza di un progetto del CISP in Colombia,* en *FORUM Valutazione* N. 3, Franco Angeli, Milano.

Declich F. y Tassara C., 1992-2. *Lo sviluppo integrale della pesca artigianale e il suo monitoraggio: un'esperienza di cooperazione in Colombia,* en *FORUM Valutazione* N. 4, Franco Angeli, Milano.

Fondo DRI, 1988. *Centro de Servicios al Pescador Artesanal, distrito sur de Bolívar y Magdalena,* Bogotá.

González G.A., 1991. *Algunas consideraciones acerca del proceso de desarrollo de la pesca y de la agricultura en Colombia,* Bogotá.

Gutiérrez F., 1991. *Estudio de factibilidad para el montaje de Centros de Servicio a la Pesca Artesanal Cespa en el Departamento de la Guajira,* DRI, Bogotá.

Inpa, 1991. *Boletín estadístico pesquero,* Bogotá.

Inpa-Ciid, 1991. *Proyecto integral de investigaciones y desarrollo de la pesca artesanal marítima en el área de Santa Marta,* Boletines Técnicos, Santa Marta.

Marín H., 1991. *Las cooperativas pesqueras en Colombia,* en *Memorias del 7° Seminario de Cooperativas Pesqueras,* Alianza Cooperativa Internacional, Bogotá.

Mena Millar A., 1990. *Situación y perspectivas de desarrollo de la Pesca Artesanal en América Latina y del Caribe,* en *Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana.* Ecoe, Bogotá.

Ministerio de Agricultura, 1988. *Estrategia Nacional de Centros de Servicio a la Pesca Artesanal o de pequeña escala.* Bogotá.

Ministerio de Agricultura, Dnp, Inpa y Fondo Dri, 1992. *Análisis del estado actual de la Estrategia Cespa y su reorientación operativa.* Santafé de Bogotá.

Moncaleano A., 1991. *La estrategia Cespa Centros de Servicio al Pescador Artesanal,* Bogotá.

Moncaleano A., 1992. *Informe general sobre ejecución y avance de los proyectos DRI - Estrategia Cespa.* Santafé de Bogotá.

Mora J.H., 1989. *La actividad pesquera en el caribe colombiano.* Inderena, Cartagena.

Proyecto Cisp-Corpamag, 1991. *Desarrollo pesquero integral y constitución de un Centro de Servicios a la Pesca Artesanal (Cespa) en el Depto. del Magdalena (Zona Norte), Plan Maestro para el bienio 1991-1992,* Santa Marta.

Presidencia de la República de Colombia, 1986. *Programa PROPESCA.* Informe final, Bogotá.

Rivera J.E., 1988. *Los Centros de Servicio a la Pesca Artesanal (Cespas). Estrategia para el desarrollo de la pesca a pequeña escala en Colombia,* Bogotá.

Rivera J.E., 1989. *La pesca: trabajo y alimento para la paz. Proyecto de ley para la creación del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA),* Bogotá.

Rivera J.E., 1986. *Plan de Inversiones Pesca a Pequeña Escala. Programa Cespa - Fase I,* Emcoper-Anpac, Bogotá.

Tassara C., 1991. *La valutazione dei programmi di pesca artigianale,* en *FORUM Valutazione* N. 2, Franco Angeli, Milano.

Tassara C., 1993. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America,* CISP, Roma.

Tassara C. y Rivera J.E., 1992. *Movimientos sociales, medio ambiente y pesca en Colombia,* en G. Falcitelli y C. Tassara, *Asociaciones de base y planificación del desarrollo. El caso de la Selva baja del Perú.* Ecoe, Bogotá.

Tassara C. y Rivera J.E., 1991. *La capacitación en el sector pesquero artesanal,* en *EC Fisheries Cooperation Bulletin,* Vol.4, N.3, Bruselas.

Valencia J.E., 1985. *El subsector pesquero colombiano.* Inderena, Bogotá.

Valencia J.E., 1990 y 1991. *Informes técnicos sobre el programa de Maestros Pescadores.* Proyecto Cisp-Corpamag, Santa Marta.

La pesca artesanal en Brasil

*Antonio Carlos Diegues**

Abstract

Following on from an outline of the political and institutional context of the sector in Brazil, the paper gives a detailed overview of the natural and ecological conditions in which coastal small-scale fisheries operate.

Responsibility for fisheries was passed in 1989 from the Superintendencia de Desarrollo de la Pesca (SUDEPE - Superintendence of Fisheries Development) to the Instituto Brasileiro del Medio-Ambiente (IBAMA - Brazilian Environment Institute). The latter is less concerned about the fisherfolk and the exploitation of the aquatic environment than about conservation of the ecosystem.

The SUDEPE definition of *artisanal fisheries* comprises all craft of less than 20 GRT. Thereby, numerous industrial vessels are classified as artisanal and therefore reduce the representative value of associated statistics. The paper uses instead a definition based on a mix of technical and socio-economic characteristics. Subsistence fishing and part-time operators splitting their time between agriculture and fisheries are distinguished as separate categories. Artisanal fisheries are important on grounds of volume and value of catches, employment effects and their economic, social and cultural function in coastal communities.

The mangrove areas, estuaries and coastal lagoons are subjected to intense exploitation (shrimps, *Centropomus* spp., *Mugil* spp., *Cynoscion* spp. etc being major species sought after). These zones are also most affected by pollution and environmental degradation.

Coastal up-welling zones in the south and near-shore islands and reefs (particularly in the northeast) are the other most productive types of ecosystems supporting artisanal fisheries. These target small pelagics (anchovies and sardines - even though greater quantities are landed by industrial vessels) and high value demersal species respectively, incl. numerous shrimps, prawns, spiny lobsters and

* Profesor de la Universidad de São Paulo y Director del Centro de Culturas Marítimas (CEMAR)

lobsters. Hake (*Merluccius hubsi*) is present in catchable concentrations in the south of the country.

Some 250,000 metric tons are produced annually in these areas. Gleaning and collection of oysters and other seafood by women and children, mostly for self-consumption and small-scale marketing, is not recorded in official statistics. Extensive culture practices in brush parks *(caiçaras)* are well established among poor fishers in the northeast and play an important role in food security. Inland fisheries (all artisanal) accounted for another 190,000 metric tons in 1988. Together they make up more than 50% of Brazilian production by volume and value.

Intensive aquaculture of trout is a business around Rio de Janeiro and São Paulo. Shrimp culture is still in expansion. It is feared that unbridled growth of the latter industry might put the extensive coastal mangrove areas under threat.

High seas fisheries are exercised almost exclusively by industrial type vessels (tuna fishery and others). Tax incentives promoted the creation of industrial fishing since 1967 with a view to boost export of shrimp, spiny lobster and other high value species. However, many of these foundered when subsidies were subsequently abolished. However, their concommittant exploitation of resources primarily targetted by smale-scale/family-type operators, who used to account for 80% of total production, jeopardised also the productivity of the resource base.

There is a clear north-south gradient in the relative importance of the two exploitation approaches, with artisanal fisheries producing most in the north (> 80%) and being least important in the south (around 25%). In value terms artisans account for around 50% in the north, > 70% in the northeast, and around 30% in the south.

No reliable statistics exist as to the employment generated by the different fisheries. It is estimated, however, that some 265,000 of the coastal artisanal fishers are organised in *colonias*, concentrated in the north (40%). Another 288,500 fishers are not registered in the *colonias*. About equal shares live in rural and urban areas, but with significant regional differences.

Of the 49,000 fishing vessels only 6,400 are motorised, roughly equitably distributed between the major geographical regions.

Artisanal fishermen are organised in *colonias* created at the beginning of the century upon initiative of the navy as a staff reservoir. The leaders are elected by legally inscribed members and they in turn elected provincial federation leaders. The minister of agriculture used to appoint the national chairman. However, until the constitutional reform in 1988, the leaders were in practice outsiders, such as fish mongers and lawyers. As part of a wider democratisation process intensified since the eighties, fisherfolk's organisation and representation and expression of their priorities concerning conservation of the environment and other essential

matters for their wellbeing found new expressions. MONAPE, the national movement of fishers is now represented in seven regions. It organised five National Meetings of Brazilian Fishers to strengthen their claims for social rights. It receives technical support from research groups of various academic institutions and some international NGOs.

Summary accounts are presented about the organisation - strengths and weaknesses - of the fishers and their specific problems in the northern, northeastern, and southern regions. There are a number of recurrent problems which riddle artisanal fisheries throughout, particularly conflicts with industrial fishing interests, loss of access to fishing grounds and landing beaches to tourist developments, environmental degradation, poor marketing conditions, inappropriate financial services, weak professional organisation.

Strategies to develop artisanal fisheries have evolved over the last thirty years. A predominantly parternalistic approach is slowly being replaced by a more participatory one. However, artisanal fishers have not yet gained the recognition they require to be gainfully integrated into the national economy, and to have access to all social and other services. Even research has principally focused on species targetted by the industrial fisheries. Technological improvements used to disregard the cultural and social context of artisanal fisherfolk and often led to unexpected failure.

Alternative strategies for true development of artisanal fisheries in Brazil must start with the declaration of the 1984 World Conference on Development and Management of Fisheries putting the integrated rural development at the top of the agenda. Resources should be preferentially allocated to artisanal fisheries on the strength of four criteria: social justice in income distribution, ecological sustainability, energy efficiency, and economic viability. Support of professional organisations, social mobilisation of communities, programme support and appropriate extension services aswell as improvements in marketing and participation in resource management will be essential ingredients of such strategies.

1. Introducción

El interés por la pesca artesanal en Brasil ha aumentado en los últimos años, tanto en organismos gubernamentales como en ambientes académicos, por innumerables razones entre las que podemos citar: el poco éxito de la política gubernamental de desarrollo del sector apoyándose, casi exclusivamente, en la pesca empresarial-industrial; el creciente reconocimiento de la importancia de los pescadores artesanales que, incluso, sin apoyo gubernamental continúan abasteciendo de alimentos los mercados locales y regionales; las innumerables presiones que, en los últimos años, vienen sufriendo las comunidades pesqueras por la expansión de los intereses de los grupos inmobiliarios y turísticos y de la degradación ambiental, que frecuentemente obligan a los pescadores a emigrar hacia las ciudades después de perder sus tierras; la relevancia dada en la prensa a esos conflictos; la

apertura política en Brasil, después del régimen militar (1964-1984), que permitió a amplios sectores de la sociedad manifestarse más libremente, considerando sobre todo la defensa de sus derechos y la aspiración a una Asamblea Nacional Constituyente; el trabajo realizado por instituciones no gubernamentales, en particular, la Iglesia Católica, mediante actividades de la Pastoral de la Pesca, y, sobre todo, el surgimiento del Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE) en los Estados del norte y noreste (1989).

A pesar de estos factores nuevos, el desarrollo de la pesca artesanal constituye un gran desafío porque son raras las experiencias concretas que tengan como resultado un aumento sostenido de la producción pesquera, mejoría de las condiciones de vida de las comunidades de pescadores, una mejor organización, etc. Al contrario, se constata un agravarse continuo de los problemas que afectan a la producción pesquera artesanal tanto por factores objetivos (daño ambiental, destrucción y amenaza de los recursos naturales, etc.), como por la ineficacia de las estrategias identificadas para el desarrollo sostenible de las comunidades pesqueras artesanales de la costa brasileña.

La situación es aún más grave ahora, cuando después de 1989, la política pesquera pasó de la Superintendencia de Desarrollo de la Pesca (SUDEPE) al Instituto Brasileño del Medio-Ambiente (IBAMA). El IBAMA solamente se preocupa de cuestiones ambientales, no hay ningún interés por el desarrollo sostenible de las comunidades de pescadores artesanales.

2. Ecosistemas naturales

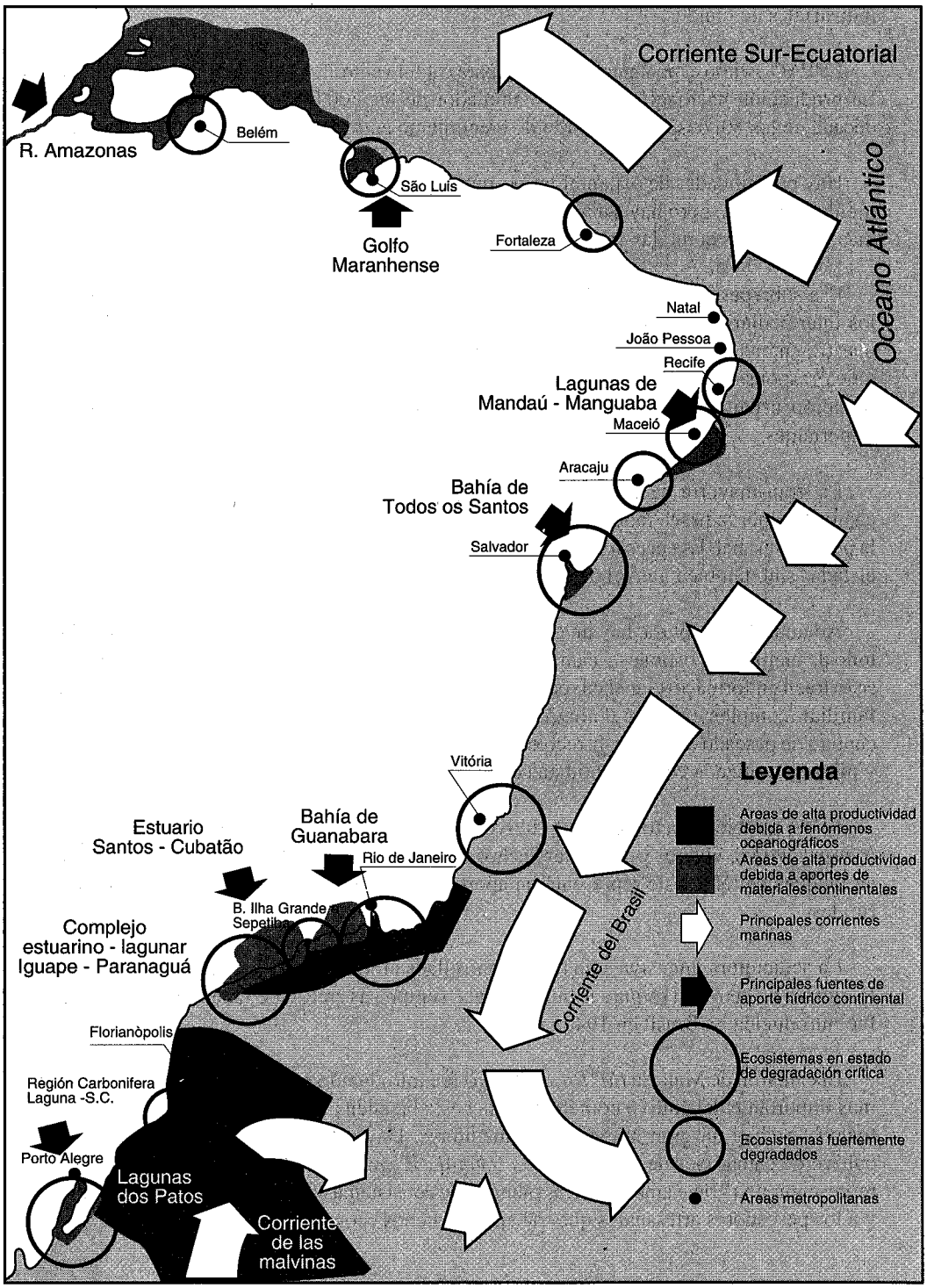
Las pesquerías artesanales brasileñas explotan los recursos pesqueros del litoral y de la zona costera en los límites de la plataforma continental (ver Figura 1).

Los ecosistemas más explotados del litoral son los manglares, los estuarios, las lagunas costeras. Estas zonas son de gran importancia para la reproducción de muchas especies de camarones, róbalos *(Centropomus sp),* pescadas *(Cynoscion sp),* lisas *(Mugil sp).* Esos ecosistemas del litoral son los más afectados por la polución y degradación ambiental. En muchos de ellos hay problemas serios de sobrepesca.

Los ecosistemas costeros se encuentran en la plataforma continental, y contienen: arrecifes (particularmente en el Noreste), sistemas insulares costeros y pocas áreas de upwellings *(Cabo Frío).* La plataforma continental es particularmente ancha en la Región Norte, estrechándose en el Noreste y volviendo a ancharse en la región Sureste-Sur. En el Noreste, la angosta plataforma continental favoreció el surgimiento de una pesca artesanal selectiva, de peces demersales y langostas. Las principales especies pelágicas son las anchovetas *(Engraulidae)* y las sardinas *(Clupeidae).* Hay también corvinas *(Sciaenidae, Micropogonias furnieri);* y pescadas *(Cynoscion).* En la zona costera del sur hay concentraciones de merluzas *(Merluccius hubsi)* y en el Norte, de *piramutabas (Brachyplastystoma vaillantii).* En esos ecosistemas hay también muchas especies de camarones *(Penaeus sp, Xiphopenaeus Kroyeri,* etc.).

Figura 1

BRASIL
Principales áreas productivas y degradación costera



Fuente: Diegues, 1985 (actualizado en 1990)

Los ecosistemas oceánicos están explotados casi exclusivamente por las pesquerías industriales de túnidos.

La FAO estimó el potencial sostenible para captura entre 1.4 y 1.8 millones de toneladas. La producción nacional está estable alrededor de las 700.000-800.000 toneladas en la década de los 80, después de un rápido crecimiento entre 1960 y 1975 (ver Cuadro 2).

Hay posibilidades de expandir las pesquerías de algunas especies: pescadas, corvinas, túnidos y pargos, pero hay señales de sobrepesca en gran parte de los recursos pesqueros más importantes como las sardinas, los camarones, las langostas, la *piramutaba.*

Esa sobrepesca es el resultado de la creciente demanda de crustáceos adquiridos por los intermediarios por debajo de las dimensiones permitidas por la ley. Sin embargo, a nuestro entender no es la sobrepesca, incentivada por los intermediarios inmediatistas, la única responsable de la pérdida de productividad. Hay también otros factores como la polución urbano-industrial y la degradación ambiental que son, igualmente, causas importantes.

La gran mayoría de las evaluaciones de los recursos se orienta hacia las especies capturadas por la pesca industrial. Nada se hace para evaluar los recursos explotados por la pesca artesanal. Es necesario que esa evaluación se realice no sólo en niveles de especies aisladas sino también a nivel de ecosistemas (estuarios, bahías, manglares, etc.).

Además de la captura, hay un gran potencial aún no explotado de la maricultura, sobre todo de mejillones, ostíones y camarones. Los moluscos (cangrejos, ostíones y mejillones) se extraen en forma artesanal en todas las regiones del país, particularmente para consumo familiar, complementación de ingresos y venta. En algunos períodos del año, cuando la captura de pescado es menor, la recolección de mejillones y mariscos hecha por las mujeres y niños garantiza la comida cotidiana de los pescadores más pobres.

Existe también una tradición de cultivo extensivo de peces y crustáceos en las *caiçaras (o brush parks),* viveros y estanques hechos por pequeños pescadores. El cultivo extensivo en tanques del Nordeste representa un aporte importante de alimentos para poblaciones rurales.

La acuicultura intensiva, aún poco desarrollada en Brasil, está hecha por empresarios. El cultivo de la trucha *(Salmo irideus)* lo hacen empresas en Rio de Janeiro y São Paulo, y fue introducida en Brasil en 1949.

El camarón de Malasia *(M. Rosembergii)* fue introducido en los años 70 y es la especie más importante del cultivo comercial en la costa brasileña. La actividad está iniciando, y todavía no hay un gran número de acuicultores. Hay planes también para expandir el cultivo de camarones de mar *(Penaeus schmitii, P. paulensis* y *P. Japonicus).* Eso puede representar una grave amenaza a los manglares, ecosistemas totalmente protegidos por ley y a los pescadores artesanales que trabajan en dichos ecosistemas.

3. Sistemas de producción

Existen dos sistemas de producción pesquera hoy interdependientes en Brasil: el industrial-empresarial, que en adelante llamaremos *industrial,* y el artesanal-familiar, que llamaremos *artesanal.* El primero tuvo un crecimiento acelerado después de 1967, con las políticas de incentivos fiscales practicados por la recién creada (1962) SUDEPE. A partir de 1967 fueron creadas varias empresas pesqueras, con el objetivo principal de exportar la producción, principalmente de camarones y langostas. Muchas de esas empresas no tenían experiencia en el sector y vivían de los incentivos fiscales. Con la falta de esos incentivos, muchas de ellas desaparecieron. Otras, después de practicar una sobrepesca excesiva en las regiones Sur-Sureste, donde fueron organizadas, pasaron a destruir los recursos pesqueros en la rica Región Norte. Muy frecuentemente la pesca industrial invade áreas legalmente reservadas para las pesquerías artesanales.

El sector artesanal tiene una larga tradición pesquera en Brasil, y al momento del establecimiento de los incentivos fiscales representaba más del 80% de la producción íctica del país. La pesca artesanal se practica en los ecosistemas costeros (lagunas, estuarios y plataforma continental). Ella se organiza en un gran número de comunidades de pescadores a lo largo de la costa y en las pequeñas ciudades del litoral.

El Cuadro 1 indica las principales especies capturadas por los sistemas de producción artesanal e industrial en las cuatro regiones costeras de Brasil.

Cuadro 1
Especies capturadas por sistema de producción

REGION	ARTESANAL	INDUSTRIAL COSTERO	INDUSTRIAL OCEANICO
NORTE	dorada, corvina *gurijuba* cangrejos *piramutaba*	camarón *piramutaba* pargo	
NORESTE	caballa, sierra pargo, cazón langosta mariscos cangrejos	pargo langosta	albacora bonito
SUR/SUR-ESTE	cazón, corvinas pescadas, lisa camarón, mariscos	sardinas, corvinas pescadas, camarón	albacora bonito, cazón

Para los propósitos del presente trabajo se utilizará la siguiente regionalización.
Norte : Pará, Amapá
Noreste : Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia
Sureste : Espirito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo
Sur : Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul

Se discute mucho sobre la definición de pesca artesanal. El criterio adoptado por la SUDEPE, es el de embarcaciones con menos de 20 toneladas, lo que es claramente insatisfactorio pues incluye muchas embarcaciones industriales. Como resultado, las estadísticas de producción son imprecisas.

En este trabajo, consideramos pesca artesanal, aquella en que los pescadores autónomos (solos o en grupos) participan directamente de la captura, usando instrumentos relativamente sencillos y remunerados con el sistema tradicional de división de la producción en *partes*, donde el producto es principalmente destinado al mercado. De las actividades extractivas los pescadores profesionales obtienen la mayor parte de su ingreso, aunque ocasionalmente puedan ejercer actividades complementarias. Sin embargo, se distinguen de los pescadores/ agricultores y de subsistencia.

La importancia de la pesca artesanal en Brasil, se debe: a) al volumen y valor de la captura; b) al número de personas empleadas en la captura, aprovechamiento y comercialización de la producción; c) a la función económica, social y cultural de las comunidades pesqueras repartidas por el Litoral.

El cuadro 2 indica la importancia de la producción de la pesca artesanal marítima, en los años 1970, 1983 y 1988 comparándola con la industrial.

Cuadro 2
Capturas de la pesca artesanal marítima e industrial

AÑOS	PESCA INDUSTRIAL	%	PESCA ARTESANAL	%
1960	36.000	16.4	240.000	83.6
1970	198.000	46.6	280.000	53.4
1980	392.325	61.5	243.640	38.4
1983	398.225	58.9	277.117	41.1
1988	373.789	60.0	249.284	40.0

Fuente: IBGE - 1980, 1988

Los datos anteriores se refieren a la pesca marítima, objeto del presente informe. Si a ésta se agregan los datos de la pesca artesanal en aguas continentales (190.000 ton. en 1988), realizada en su totalidad por pequeños pescadores, la participación del sector artesanal aumenta aproximadamente en un 55% el total de la producción brasileña de pescado.

Es necesario aclarar que incluso en lo referido a la pesca marítima, una parte importante de la producción atribuida a la industrial es en verdad artesanal, pues ésta es vendida por los pescadores a las empresas y a la flota industrial.

En promedio, la pesca artesanal cubre más del 50% del valor total de la captura, superando en algunas regiones (Norte y Noreste) la pesca industrial. Esto indica que la pesca artesanal se dedica a la explotación de especies de mayor valor de mercado.

El Cuadro 3 indica el aporte de la pesca artesanal e industrial al volumen y valor de la producción por región

Cuadro 3
Volumen y valor de la pesca artesanal e industrial por regiones

PRODUCCION					
REGIONES	AÑOS	INDUSTRIAL	%	ARTESANAL	%
NORTE	1980	4.322	12.0	34.578	88.0
	1983	4.948	12.3	35.129	87.7
	1988	6.788	15.4	37.177	84.6
NORESTE	1980	21.837	18.0	99.027	82.0
	1983	19.068	14.0	116.502	86.0
	1988	16.355	14.8	94.016	85.2
SURESTE/ SUR	1980	366.166	76.8	110.038	23.2
	1983	374.209	74.8	125.496	25.2
	1988	350.656	74.8	118.091	25.2
VALOR EN MILLONES DE CRUCEIROS					
REGIONES	AÑOS	INDUSTRIAL	%	ARTESANAL	%
NORTE	1980	631	41.2	898	58.8
	1983	9.845	52.5	8.929	47.5
	1988	5.750	52.0	5.249	48.0
NORESTE	1980	2.918	32.2	6.139	67.8
	1983	19.318	24.4	59.629	75.8
	1988	-----	27.5	-----	72.6
SURESTE/ SUR	1980	6.573	67.5	3.161	32.0
	1983	61.391	65.9	31.813	34.0
	1988	44.922.150	68.8	20.335.275	31.0

Fuente: Anuario Estadístico IBGE, 1984

El Cuadro 3 y la Figura 2 indican la importancia de las pesquerías artesanales para las regiones brasileñas.

En el cuadro anterior, las regiones Norte y Noreste son las más representativas en producción artesanal, donde el sector, en 1988, contribuye con más del 80% del total de pescado capturado y con un valor promedio superior a 75% del total.

En la región Sureste/Sur, el aporte de la pesca artesanal al total de la producción significa cerca del 25% (1980-1988), pero su aporte es más alto, con cerca del 33% en ese período. El volumen capturado por la pesca de pequeña escala ha disminuido en los últimos años.

4. Fuerza de trabajo y tecnología

Es muy difícil evaluar la población de pescadores artesanales, pues como se vio, depende del criterio de definición adoptado. Se calcula en cerca de 265.000 el número de pescadores artesanales de la costa brasileña organizados en colonias siendo que sólo el Noreste tiene más o menos el 40% de ellos, seguido por el Norte, con 21%. El Sur cuenta con el 18,1%, mientras el Sureste presenta cerca del 22% (Cuadro 4). Según datos de la Confederación Nacional de Pescadores (CNP), existen también los pescadores que no son miembros de Colonias que llegan a ser cerca de 288.500. Existe entonces un total de 553.872 pescadores artesanales en Brasil.

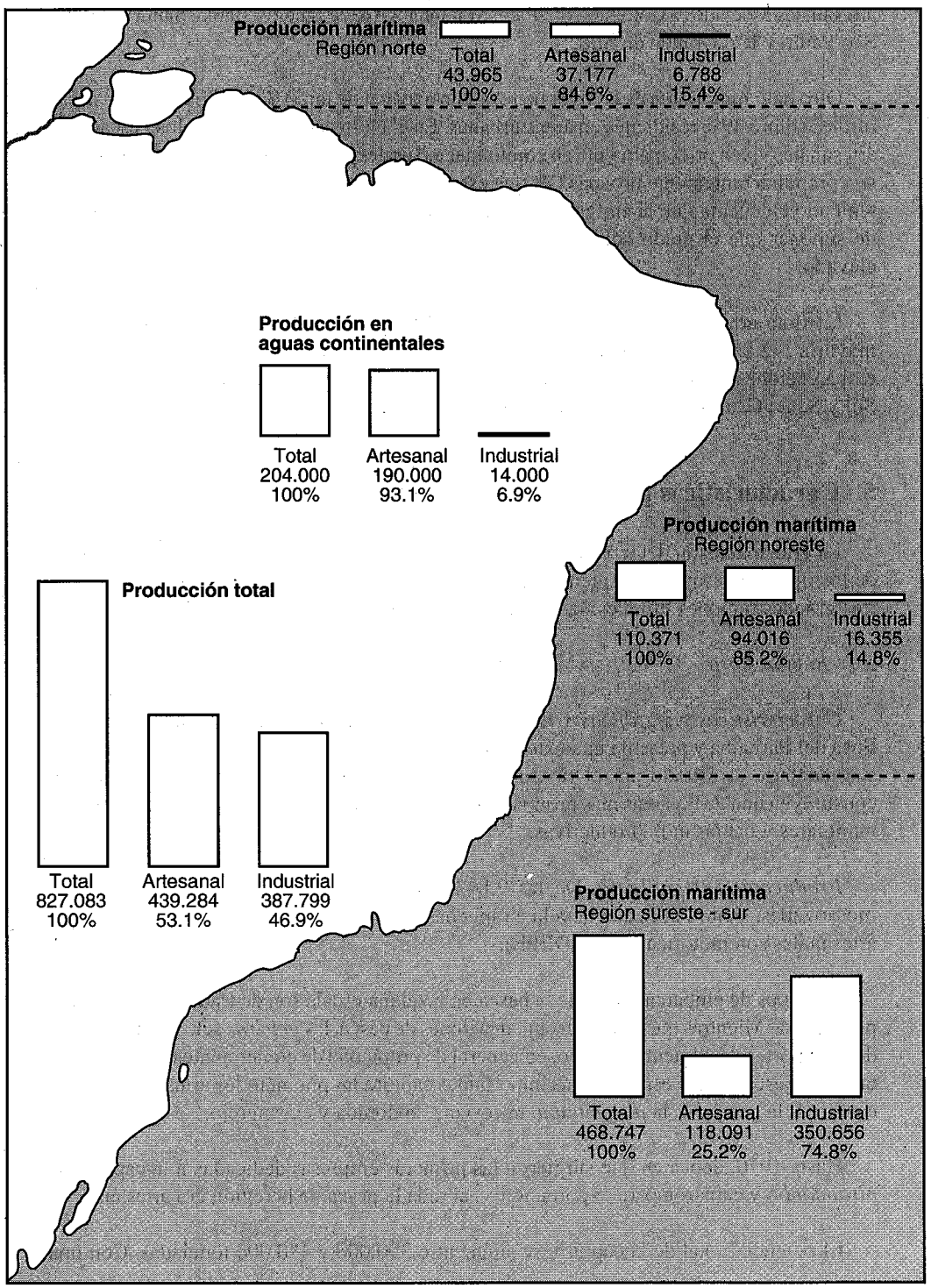
Cuadro 4
Pescadores asociados y no asociados a las Colonias por Región

REGION	ESTADO	No.	PESCADORES PROFESIONALES		
		COLONIAS	ASOCIADOS	%	NO ASOC.
NORTE		54	55.558	21.1	48.178
	Amazonas	6	6.163		16.680
	Amapá	4	3.408		1.825
	Pará	44	45.987		29.673
NORESTE		157	104.759	39.4	168.556
	Maranhão	31	30.476		61.130
	Piauí	14	4.198		11.555
	Ceará	16	9.890		15.330
	Rio G. do Norte	21	11.238		7.780
	Paraíba	8	4.810		820
	Pernambuco	16	7.311		5.848
	Alagoas	26	8.666		4.760
	Sergipe	8	3.996		8.600
	Bahia	45	24.174		52.733
SURESTE		55	47.552	17.9	33.907
	Esp. Santo	9	3.717		2.340
	Rio de Janeiro	21	25.174		23.851
	São Paulo	25	18.661		7.716
SUR		33	57.506	21.7	37.856
	Paraná	15	15.000		8.150
	Sta.Catarina	6	24.049		4.756
	Rio G. do Sul	12	18.457		24.950
TOTAL		299	265.375	100.0	288.497
TOTAL GENERAL DE PESCADORES					553.872

Fuente: Confederación Nacional de Pescadores - 1986

Figura 2

BRASIL
Producción pesquera por sistema extractivo y región



Fuente: IBGE - 1988 (Estatísticas da pesca)

Como se nota en el cuadro anterior, los Estados con mayor número de pescadores artesanales asociados a Colonias son: Pará, Maranhão, Rio de Janeiro, Bahia, Santa Caterina, São Paulo y Rio Grande do Sul.

Otro dato importante es el lugar de residencia; cerca de un 51% de ellos viven en áreas rurales contra 49% residentes en áreas urbanas. En el Norte y en el Noreste, los pescadores artesanales viven principalmente en comunidades rurales, mientras que en la región Sureste son preponderantemente urbanas. Ya que estos datos del IBGE son de la década del 70, y teniendo en cuenta que la emigración rural-urbana sigue intensa en el mismo período, es de suponer que el grado de urbanización de los pescadores artesanales sea ahora más elevado.

La flota artesanal está compuesta por 49.105 embarcaciones, de las cuales la gran mayoría (42.850) no son motorizadas. La región Noreste presenta el mayor número de embarcaciones motorizadas (cerca de un 35%) seguida por la región Sur (Rio Grande do Sul y Santa Catarina) con cerca del 30% (SUDEPE).

5. Características por regiones

La gran extensión del territorio nacional, la diversidad de los ecosistemas acuáticos y de los tipos de pesquerías exigen un análisis regional. La costa brasileña está dividida en tres grandes regiones litorales: la Norte, el Noreste y el Sureste/Sur (ver Figura 2)

5.1. Región Norte

Características geográficas y naturales. Se extiende desde el cabo Orange hasta la Fosa del Parnaíba y presenta una extensa plataforma continental, constituida por material sedimentario arrastrado por el río Amazonas. Sus aguas son de gran productividad y constituyen una de las áreas más promisorias para la pesca en Brasil. Es un área de extensos manglares y bahías muy productivas.

Producción y tecnología. De las 9.843 embarcaciones existentes, 8.344 no son motorizadas, siendo utilizada la vela en muchas de ellas. Cerca de 1.499 embarcaciones artesanales son motorizadas (SUDEPE).

Los tipos de embarcaciones de la pesca en pequeña escala son de tradición indígena y portuguesa. Mientras que estas son embarcaciones de pesca, las *geleiras* son embarcaciones de transportes de alimentos y hielo, en general de propiedad de comerciantes que compran también pescado. Las especies más importantes capturadas por métodos artesanales son el camarón, la *gurijuba*, la *piramutaba*, la corvina, la dorada y el cangrejo.

Hasta 1970, época en que surgieron las primeras empresas dedicadas a la captura de *piramutaba* y camarón para exportación, casi toda la pesca de la región era artesanal.

El potencial total de la captura se sitúa entre 390.000 y 480.000 toneladas. Con una

producción media anual de 160.000 toneladas en los últimos 4 años, solamente cerca del 40% del potencial es explotado, haciendo relevante la existencia del margen para el aumento de la captura de las siguientes especies: pescadas, corvinas, bagres, tiburones, pequeños clupeideos (arenques, sardinas, engraulídeos y camarones de aguas profundas).

Organización de los pescadores. Como vimos, la región Norte posee cerca del 20% del total de pescadores de Brasil, en su gran mayoría artesanales (3.048 en Amapá y 45.987 en Pará).

Los pescadores están organizados en *colonias*, cuya afiliación es obligatoria. Existen 4 colonias en Amapá y 44 en Pará. Una parte considerable de los presidentes de colonia no son miembros de la categoría, incluyéndose en ese dato, la presencia de regidores, comerciantes de pescado, etc. Ellos ejercen un gran control sobre los pescadores, factor limitante en la solución de los problemas que afligen a la categoría. Ultimamente, por efecto de la acción de la Iglesia y del MONAPE, hay un movimiento de cambio en la orientación de algunas colonias (como la de Santarem, en Pará) con la realización de elecciones para presidente.

La organización de la producción artesanal se hace básicamente por dos sistemas: *por partes* y por *avío.* Por el *sistema de partes*, el dueño de la embarcación y del equipo recibe 50% de la producción, mientras la otra mitad es repartida entre los pescadores. El más importante es, sin duda, el *sistema de avío,* mediante el cual el patrón de pesca, en general un intermediario, adelanta al pescador la comida para el consumo del viaje como también el de la familia y los insumos necesarios para la faena. Los pescadores a su vez se comprometen a entregar toda la producción a un precio estipulado, muy inferior al precio del mercado. En ese sistema, los pescadores quedan absolutamente dependientes de quien los financia.

Comercialización. Los pescadores artesanales, sobre todo los que viven distantes de las ciudades son totalmente dependientes de los intermediarios o monopolizadores. En Pará, el pez comprado por el *geleiro* es revendido al *pesador* que lo revende al *minorista* para llegar al comercio al por menor. Con la construcción de caminos (años 60 y 70), comerciantes de las ciudades así como empresas de pesca envían sus camiones a las playas para la compra del pescado.

La fragilidad del sistema de almacenamiento a bordo, transporte y comercialización es la causa de un margen muy grande de pérdida o deterioro del producto.

Para mejorar el sistema de comercialización el Gobierno Federal planificó y está ejecutando un programa de construcción de puestos de pesca en Belem y en San Luis, financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que incluye también la adquisición de embarcaciones y de implementos de pesca.

5.2. Región Noreste

Características geográficas y naturales. La región Noreste comienza en la Fosa do

Parnaíba (Piauí) extendiéndose hasta Cabo Frío, en el estado de Rio de Janeiro. La región presenta una plataforma continental estrecha, con fondos ocupados, en grandes extensiones, por arrecifes de algas calcáreas y corales. Debido al tipo de fondo, las técnicas de arrastre son limitadas. Es una región de grandes playas de arenas cubiertas de palmares, con clima semi-árido y vientos bastante regulares. La costa es poco accidentada y raramente ofrece reparos seguros para las embarcaciones. A partir del Cabo Calcanhar comienzan a aparecer los arrecifes que acompañan paralelamente a la costa hasta las cercanías del Reconcavo Baiano.

Producción, tecnología y comercialización. Condicionado por el medio geográfico, el hombre desarrolló una embarcación extremadamente adaptada al medio: la *jangada.* De construcción siempre (con madera y movida a vela), esta embarcación tiene buena estabilidad, facilidad para fondear en cualquier playa y posibilidades de pasar por arriba de las barreras de arrecifes. Recientemente, la dificultad de encontrar madera para su construcción ha puesto límites en su reposición. Todavía existe en la región una gran cantidad de embarcaciones, como las piraguas utilizadas en lagunas y esteros, botes a vela y botes motorizados, etc.

Las especies de mayor importancia para la pesca artesanal son la langosta, la caballa, la sierra, el pargo y cazón. En los últimos 5 años, el volumen de la producción total de pescado en el Noreste estuvo alrededor de las 200.000 toneladas anuales. Ya que el potencial estimado está entre 211.000 y 295.000 toneladas, se puede decir que la producción actual está alcanzando el límite de la explotación sostenible. Algunas especies que podrían presentar un pequeño aumento son: pez volador, pequeños pelágicos, atún, pulpos, calamares y *cangulos.*

La pesca artesanal es de vital importancia para la región, pues en 1982 representaba el 80% de la producción total. La pesca industrial se concentra en la langosta y el pargo. Existen 78 empresas en la región del Noreste (1984), representando el 24% del total de industrias pesqueras del país. De ellas, 25 están en el Estado de Ceará y 14 en Pernambuco.

La producción estuarina proviene de esteros, bahías, lagunas, valiéndose de trampas fijas como cercos, arrastres de playa y espineles *(long lines).* Las especies más capturadas son bagres y cangrejos. En algunos Estados ocurre un tipo especial de pesca, la de viveros, forma incipiente de cultivo en que los peces son confinados en los estuarios para engorde y posteriormente pescados. Presentan una alta productividad (cerca de 1 ton/ha) y necesitan pequeñas inversiones. Están, sin embargo, amenazados por la degradación ambiental. Otra técnica es la de la *caixara* (ramajes dejados sobre el agua o depositados en el fondo para atraer peces), encontrada en las lagunas de Mundaú y Manguaba (Alagoas). Entre las especies estuarinas, merece mención el cangrejo *(Ucides cordatus)* que, capturado sobre todo en Sergipe, Pernambuco y Bahia, sirve como medio de subsistencia o complemento de ingreso para un gran número de pescadores pobres y sus familias.

La pesca costera y de plataforma explota los ecosistemas de alta madurez y baja productividad de la plataforma continental. Balsas y *saveiros* explotan esos dominios apartados de la costa. Los principales peces capturados son la caballa, la sierra, el volador,

el pez-espada (pelágicos). Entre los demás, están el pargo, la *garoupa* y la cherna, además de la langosta.

Hay también arrastres de playa en varias regiones. La producción se divide con el sistema de partes entre los pescadores. La comercialización está controlada por un gran número de intermediarios *(pombeiros).*

Organización de los pescadores. En el Noreste habitan 273.315 pescadores, más del 50% de los pescadores artesanales del Brasil, de los cuales 104.759 están organizados en 157 Colonias de Pescadores. Maranhão (30.476) y Bahia (24.174) son los Estados con mayor concentración (ver Cuadro 4).

5.3. Región Sureste/Sur y Sur

Características geográficas y naturales. Comprende de hecho dos regiones: la Sureste, de Cabo Frío hasta el cabo Santa Marta en Santa Catarina, y la Sur, del Cabo Santa Marta al Chuí. Las dos regiones son análogas desde el punto de vista oceanográfico. La plataforma continental vuelve a tener fondos de lodo, permitiendo operaciones de arrastre en mayor parte de su extensión. En el sur de Brasil aparece la Corriente de las Malvinas, creando una convergencia tropical responsable de un aumento considerable de la producción.

Producción y tecnología. La región Sureste (Estado de Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo) presenta una producción máxima sostenible de 275.000 a 300.000 toneladas/ año, siendo que el promedio de producción en los últimos años alcanzó las 280.000 ton., existiendo el peligro de sobrepesca. En la región Sur existen posibilidades de aumento en la captura, sobre todo para la pesca industrial. Se estima que un aumento de la captura pueda basarse en pequeños pelágicos, cazones y tiburones, bonitos y afines. A ella corresponde más del 60% de la captura nacional.

De Rio de Janeiro hacia el sur, la pesca artesanal pierde importancia en relación a la pesca industrial, la cual es responsable de cerca del 67% de las capturas. Eso se debe, no sólo a factores oceanográficos y biológicos (facilidades de arrastre, gran biomasa de peces pelágicos) sino también a los incentivos fiscales concedidos a la pesca industrial desde 1967. De hecho, esta región absorvió más del 90% de ellos.

Los principales recursos explotados son los del camarón (blanco y siete-barbas), lisas, pescadas, bagres y anchovetas *(manjubas).* Fuera del camarón siete-barbas, las otras especies son capturadas en bahías y estuarios donde se concentra la pesca artesanal. De los recursos explotados por la pesca artesanal, solamente el camarón siete-barbas alcanzó su producción máxima sostenible.

En las regiones Sur y Sureste se encuentran los dos complejos estuarinos más grandes del país: el Iguape-Canania, en São Paulo, y el de Laguna de los Patos, en Rio Grande do Sul. Además de eso, hay otros estuarios menores repartidos por la región.

A pesar de los estudios realizados sobre el potencial de biomasa para la pesca en pequeña

escala, los pescadores se quejan de la continua disminución de los recursos. Algunos estudios señalan, sin embargo, que la mala utilización de los recursos litorales es más perjudicial que el aumento del esfuerzo de captura en sí. La pesca artesanal tradicional operaba dentro de los límites impuestos por el medio ambiente, tanto debido al bajo esfuerzo de pesca como a la existencia de reglas de control de la pesca mantenidas por la propia tradición del grupo social. La entrada en el sector pesquero de gran número de pescadores venidos de otros sectores sociales y de otras áreas de pesca y, sobre todo, de la pesca industrial desestructuró la actividad tradicional, rompiendo el equilibrio entre la explotación y la capacidad de reposición de ecosistemas. Del mismo modo, las exigencias del mercado, centradas en ciertas especies de alto valor, tuvieron un impacto idéntico.

Además de eso, una gran parte de los estuarios presenta problemas serios de deterioro ambiental, como por ejemplo, la Laguna de los Patos, en cuyas proximidades se encuentra el Polo Petroquímico del Sur, innumerables industrias químicas, de papel de celulosa, curtimbres (ver Figura 1).

La región sureste presenta un número reducido de embarcaciones artesanales (2.855) registradas, cerca de un 6% del total nacional, siendo que el 30% de ellas son motorizadas (el mayor porcentaje del país). La región Sur presenta 16.744 embarcaciones, de las cuales sólo el 3.5% son motorizadas. Esas embarcaciones no motorizadas operan sobre todo en ambientes estuarinos.

La región de Santa Catarina y Rio Grande do Sul tiene una pesca mejor estructurada por la presencia de pescadores inmigrados de Portugal y de las Azores.

En esa región existe también un sector artesanal bastante dinámico, constituido por pescadores que utilizan botes de origen portuguesa *(baleiras)* y se dedican sobre todo a la pesca de camarón.

Mientras que en la zona costera, las embarcaciones motorizadas utilizan pequeñas redes de arrastre para el camarón y redes de espera para peces, en las zonas litorales de estuarios existe una gran variedad de aparatos fijos (cercas) y móviles (trasmallos, y arrastres de playa).

Organización de los pescadores. En esta región existen aproximadamente 180.760 pescadores artesanales, de los cuales la mitad son miembros de Colonias. Santa Catarina y Rio de Janeiro tienen el mayor número de pescadores artesanales. La región cuenta con cerca de 40% del total de los pescadores artesanales del país (ver Cuadro 4).

Comercialización. Existe una variedad de procesos de distribución entre los socios que participan de la pesca. En la pesca motorizada, deducidos los gastos de comida, hielo y aceite, la producción es repartida por la mitad entre el dueño de los equipos de pesca y los trabajadores. Ya en la pesca de laguna, por el sistema tradicional, se da un tercio de la producción para los pescadores y dos tercios para el dueño de los equipos, cuando éste participa de la pesca.

El sistema de comercialización se ha modificado mucho en los últimos años con la proliferación de empresas que compran la producción de los pescadores a través de puestos

de compra. En algunos casos todavía persiste la figura del comerciante comprador de pescado y financiador de la producción.

6. Organización socio-institucional y principales problemas de la pesca artesanal a nivel nacional

Los pescadores artesanales están organizados en *colonias,* semejantes a las cofradías ibéricas, creadas al inicio del siglo por la Marina de Guerra. El objetivo de la creación de las colonias era organizar los pescadores dispersos por la costa como reserva para la Marina de Guerra. Sus dirigentes son elegidos por los pescadores inscritos legalmente que, a su vez, eligen el presidente de la Federación Provincial. El Presidente de la Confederación Nacional era indicado personalmente por el Ministro de la Agricultura, donde hasta hace poco tiempo (1989) se ubicaba institucionalmente el sector pesquero.

En verdad, hasta la Constitución de 1988, los dirigentes de las colonias eran, en su mayoría, representantes de otras categorías sociales y profesionales, como comerciantes de pescado, abogados, que utilizaban las organizaciones de pescadores para fines políticos. En 1973 se estableció un nuevo estatuto para las colonias, pero sin cambios esenciales de las leyes anteriores con carácter corporativista. Esta nueva ley surgió durante el régimen militar y, por ende, se hizo sin consultar a los pescadores.

Al inicio de los años 80, por primera vez, los pescadores artesanales de Pernambuco (Noreste) protestaron en forma organizada, por las calles, contra la degradación ambiental de los ríos y estuarios por las grandes fábricas de azúcar de caña. El movimiento de redemocratización del país, al final del régimen dictatorial militar, tuvo influencia importante la participación en el proceso de elección, sobre todo en el Noreste, donde actuaba la Pastoral de los Pescadores, creada por la conferencia Nacional de los Obispos de Brasil. A partir de 1986, fue organizado el Movimiento para la Constituyente de la Pesca, donde, por primera vez, los pescadores artesanales pudieron expresar, en el Congreso Nacional, sus reivindicaciones como: asociación libre y democrática, fin del incentivo fiscal para la industria, derechos laborales, valoración del trabajo de la mujer, programas de desarrollo, control de la degradación ambiental, etc.

En 1989, con la declaración de la Constitución se extinguió este movimiento, pero se creó el Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE).

El MONAPE tiene como reto principal estimular la organización independiente y democrática de los pescadores artesanales, buscando asegurar los derechos adquiridos en la Constitución de 1988 y luchar por nuevos derechos sociales y laborales. El MONAPE organizó cinco Encuentros Nacionales de sus miembros y en el 5° Encuentro (Olinda), en octubre de 1991, se reunieron representantes de 12 Estados y de la CONAPACH, de Chile. En este Encuentro, los pescadores discutieron principalmente la cuestión ambiental y las propuestas que posteriormente fueron presentadas a la Conferencia sobre Medio Ambiente de la ONU, en Rio de Janeiro (1992). También fueron presentadas propuestas sobre la seguridad social, apoyo técnico y financiero, legislación de protección a los recursos

pesqueros, y principalmente, definición del Gobierno sobre la estrategia de desarrollo sostenible de las pesquerías artesanales.

El MONAPE, cuya sede nacional está ubicada en São Luis (Maranhão), tiene hoy representantes en 7 Estados y se encuentra organizando el Primer Congreso Nacional de Pescadores del Brasil. El movimiento está también estrechando sus relaciones con otras organizaciones de pescadores, principalmente en América Latina, y con el Colectivo Internacional de Apoyo a los Pescadores Artesanales (CIAPA). El MONAPE consiguió apoyo técnico y científico de algunas universidades (Universidad de São Paulo, de Paraíba), centros de investigación (NUPAUB, Centro Josué de Castro, Museo Goeldi, etc.) y de organizaciones no gubernamentales nacionales. Cuenta también con algún apoyo financiero internacional otorgado por ONGs como CISP (Italia), CCFD (Francia), Oxfam (Gran Bretaña) y Misereor (Alemania). Pero este es aún insuficiente en esta fase de la organización, teniendo en cuenta que se trata de un país donde las comunidades de pescadores se encuentran dispersas en 8.000 kilómetros de litoral.

A continuación expondremos los que, desde nuestro punto de vista, son los principales problemas de la pesca artesanal en Brasil:

a) *Conflictos entre la pesca artesanal y la industrial.* Gran parte de las empresas subsidiadas por la política de los incentivos fiscales, son de la región Sur/Sureste. Con el aumento de la flota y del esfuerzo de pesca hubo gran presión sobre los recursos explotados por el sector artesanal, entre los cuales el camarón y la sardina. Con la disminución de esos recursos, barcos de la flota industrial empezaron a pescar, frecuentemente de forma ilegal, en áreas explotadas por los artesanales. De allí, los frecuentes conflictos en Estados como Santa Catarina y Rio Grande do Sul. Algunos de ellos terminan con pescadores heridos y hasta muertos.

b) *Expulsión de los pescadores artesanales de sus playas por actividades turísticas y expansión urbana.* Privados de los lugares donde guardan sus instrumentos de pesca u obligados a vender su tierra en la playa, los pescadores emigran a las ciudades, donde aumentan las poblaciones pobres y sub-empleadas.

c) *Deterioro ambiental.* Muchas e importantes zonas de pesca (estuarios, bahías y playas) están siendo rápidamente contaminadas por polos químicos, petroquímicos y otras industrias. Importantes especies de peces terminan abandonando esos ecosistemas y son sustituidos por especies ocasionales de escaso valor de mercado.

d) *Subalternidad de los pescadores hacia intermediarios y mayoristas.* Muchas infraestructuras y terminales pesqueros benefician únicamente a los barcos de pesca empresarial/industrial. Sin medios de conservación, los pescadores artesanales están obligados a vender su producción a cualquier precio a los intermediarios. Los intentos de solucionar el problema a través de cooperativas tuvieron un éxito muy relativo por falta de participación de los pescadores, falta de capital, falta de cuadros para la administración, etc.

e) *Falta de capital para reponer los implementos de pesca.* Ya que la capacidad de acumular

capital es muy pequeña, y dadas las dificultades en la obtención de créditos, inclusive por medio de los planes creados específicamente para eso (Propesca, etc.), los pescadores terminan cayendo en las manos de los intermediarios que les adelantan capital para la compra de los equipos de pesca y de alimentos.

f) *Debilidad socio-organizativa.* A pesar de la importante tradición, especialmente en los Estados del sur, los pescadores no están suficientemente organizados para exigir políticas estatales de crédito, asistencia técnica y precios mínimos para evitar el dominio de las colonias por personas ajenas a la pesca artesanal.

g) *Extensión pesquera de alcance limitado.* Con excepción de Santa Catarina y de Rio Grande do Sul, en los otros Estados la extensión pesquera está muy mal organizada.

7. Principales obstáculos para el desarrollo del sector

Es difícil generalizar los problemas y dificultades del desarrollo de la pesca artesanal en un país con dimensiones continentales como el Brasil. Como veremos, una de las grandes fallas de la SUDEPE fue intentar uniformar soluciones aplicables en todos los Estados y Regiones litorales brasileñas. Aunque existan algunos problemas comunes a las comunidades de pescadores artesanales en todo el país, como la falta de servicios básicos (salud, saneamiento, etc.), la existencia de una estructura inadecuada e injusta de comercialización, la falta de organización de los pescadores, ya sea a nivel de captura o de comercialización, la diversidad regional y local, exigen soluciones diferenciadas.

A cuál nivel esas soluciones deben ser estudiadas? A nivel regional, estatal o local? A nuestro juicio, los programas de desarrollo sostenible deben ser planificados a nivel estatal, pero con mayor especificación a nivel micro-regional, o incluso a nivel de ecosistemas o municipios, pues las comunidades de pescadores se agrupan en torno a esos ecosistemas con miras a su explotación y en ellos desarrollan sus culturas y modos de vida.

A nivel regional es posible resumir las dificultades del desarrollo de la pesca artesanal, siguiendo una cierta jerarquía. Es cuanto se propone en el Cuadro 5.

La primera cuestión es de orden natural, o sea, del potencial para la expansión de las actividades de producción artesanal. La única región que todavía ofrece un gran potencial para la expansión de la producción es el Norte: Amapá, Pará (incluyendo Maranhão y Piauí, Amazonas para la pesca interior).

Cuadro 5
Potencial y limitantes para el desarrollo de la pesca artesanal

REGIONES	NORTE	NORESTE	SURESTE/SUR
Potencial para el aumento de la captura	alto	bajo	mediano
Nivel infraestructuras p/desemb./almacenam.	bajo	mediano	alto
Nivel de organización de los pescadores	bajo	mediano	mediano
Nivel de deterioro ambiental	bajo	alto	alto
Nivel de explotación de los recursos	bajo	alto	mediano
Nivel de conflicto con la pesca empresarial	mediano	alto	alto
Nivel de conflicto por problemas de tierra	mediano	alto	alto
Potencial de empleos fuera de la pesca	bajo	bajo	mediano
Limitaciones tecnológicas y/o de captura	alto	mediano	bajo
Limitaciones asisten. técnica	alto	mediano	mediano
Limitaciones de fuerza de trabajo	mediano	bajo	med./alto
Nivel de acceso al crédito	bajo	mediano	mediano

En la Región Norte el potencial para la maricultura costera es alto, pero debido al elevado potencial de aumento para la captura, esa alternativa es poco viable (a excepción del cultivo del camarón que, sin embargo, exige altas tecnologías e inversiones).

En la región Noreste, el potencial de aumento de producción pesquera artesanal es bajo, pues, la producción máxima sostenible ya fue alcanzada, quedando pocas especies y ecosistemas en donde el esfuerzo de pesca puede ser incrementado. Los mayores obstáculos para el manejo de la pesca son: conflictos con la pesca industrial (alto), sobrepesca (alto),

insuficiencia de los medios de almacenamiento/conservación (alto), limitación de acceso al capital y medios de producción (alto), falta de organización de los pescadores con vistas a reducir la dependencia (mediano/alto).

En algunas regiones del Noreste el aumento de producción es posible, por áreas bien localizadas, como el sur de Bahia (Belmonte, Caravelas, etc.).

En la región Noreste, el potencial para maricultura costera es elevado en ecosistemas no deteriorados (ciertas áreas de Rio Grande do Norte, sur de Alagoas, sur de Bahia), pero es bajo en ecosistemas estuarinos ya afectados por el deterioro ambiental presente y el virtual que existe en el futuro próximo (ejemplo: regiones metropolitanas de Salvador, Vitoria).

En la región Sureste/Sur el potencial para un aumento de la captura es bajo, existiendo pocas posibilidades de aumento real. En determinados ecosistemas estuarinos ricos, tales como el de Iguape y Paranaguá, crecimientos limitados de la producción son posibles. A semejanza del Noreste, pero en grado menor, se trata más bien de la implementación de sistemas de manejo pesquero que del aumento físico de la producción. La región presenta, por otra parte, potencial para maricultura de aguas litorales, que está siendo limitado por el creciente deterioro ambiental.

Los principales obstáculos para el desarrollo del sector artesanal en la región Sureste/ Sur son: creciente deterioro ambiental (alto), conflictos con la pesca industrial (alto), conflictos por problemas de tierra/playa (alto), limitaciones de la fuerza de trabajo (mediano/ alto).

8. Estrategias y políticas de desarrollo

En esta sección analizaremos las estrategias establecidas por los órganos gubernamentales para el sector, en particular la SUDEPE a partir de la fecha de su implantación en 1962.

El único intento de establecer estrategias para el desarrollo del sector pesquero artesanal fue realizado por la SUDEPE, a través del *Plan de Asistencia a la Pesca Artesanal* (PESCART), en 1973.

Lo que caracterizó a la SUDEPE en el período 1967/87 en lo relacionado con la política pesquera, fue la prioridad al sector industrial, con la política de los incentivos fiscales establecidos por el Decreto Ley 221 de 1967. Ignorando la existencia de un importante sector artesanal y de pequeños armadores, la SUDEPE optó por la formación de empresas de pesca, con empresarios frecuentemente ajenos al sector pesquero. Tal modelo, intensivo en capital y tecnología, tuvo resultados mediocres, explotando intensamente los limitados recursos pesqueros tropicales, acarreando la sobrepesca de innumerables especies (*piramutaba*, camarón, langosta) destinadas a la exportación y conflictos con la pesca artesanal.

La pesca artesanal, entre 1967 y 1977 había recibido sólo el 12% de los fondos invertidos en la industria pesquera a través de los incentivos fiscales, y terminó, en gran parte siendo reducida a la calidad de abastecedora, sea de fuerza de trabajo (mano de obra) barata y de producción de pescado para empresas de pesca.

El motor de la PESCART era la asistencia técnica prestada por ingenieros de pesca, la mayoría de los cuales reducía el desarrollo a la introducción de nuevas técnicas de captura y procesamiento de pescado. Esas innovaciones tecnológicas, tenían fallas fundamentales: no siempre eran necesarias, pues el problema frecuentemente no era un aumento de la producción y productividad, sino los bajos precios pagados al pescador por el injusto sistema de intermediación. Los equipos propuestos a menudo estaban fuera de las posibilidades financieras de adopción por los pequeños pescadores, siendo controlados por los comerciantes y dueños de empresa; no tenían en cuenta el contexto socio-cultural y el sistema de poder existente en las comunidades pesqueras.

La eliminación del paternalismo tampoco fue alcanzada pues el proceso formativo utilizado, en que el extensionista era el emisor y el pescador era el receptor pasivo, no permitió una participación real del pescador en el plan de desarrollo. Sin proponerse (o no pudiendo) corregir los vicios del paternalismo que marcan las colonias de pesca, casi siempre controladas por el oportunismo político, el tema de la participación terminó cayendo en el vacío.

En las políticas de apoyo a la producción y comercialización, se repitieron las fallas de la política gobal. Los puestos de recepción y almacenamiento del producto no tuvieron gran impacto en el aumento de ingreso de los pescadores, pues muchos de ellos acabaron siendo manipulados por los intermediarios y comerciantes, ya sea porque no se adaptaron a las condiciones de la producción artesanal o porque los pescadores artesanales, dado el bajísimo nivel de organización, no tenían cómo administrar tales instalaciones. Las propuestas de organización de cooperativas, con raras excepciones, repitieron los errores del pasado y resultaron un fracaso. Hubo Estados en que la infraestructura de recepción del pescado, almacenamiento y producción de hielo fueron instaladas con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para ser operadas por "cooperativas", como es el caso de los 5 almacenes pesqueros de Rio Grande do Norte. El resultado fue un desperdicio de capital y una acumulación de frustraciones y desconfianzas por parte de las comunidades artesanales.

El crédito, que podría ser un instrumento eficaz en la implementación de políticas adecuadas para el desarrollo de la pesca artesanal, obtuvo resultados mediocres. La financiación de embarcaciones, motores y equipos de pesca fue hecha de manera aleatoria y, frecuentemente, por clientelismo político, beneficiando armadores pequeños y medianos en detrimento de los pescadores artesanales.

En la acuicultura, los sistemas de crédito y financiación fueron dirigidos fundamentalmente hacia la piscicultura intensiva de camarón y, por lo tanto, totalmente fuera del alcance de las comunidades de pescadores artesanales.

En la fiscalización, a pesar de la existencia de un sinnúmero de decretos a tutela de la

pesca, su puesta en práctica no fue efectiva por una serie de razones como la falta de fiscales, falta de medios para impedir pescas predatorias en particular de las flotas empresariales y falta de participación de los pescadores. Por otro lado, la introducción de medidas de reglamentación de la captura se hizo sin evaluar correctamente sus efectos socio-económicos, en particular sobre el nivel de ingresos y empleo de las comunidades artesanales.

La investigación sobre recursos pesqueros acabó orientándose hacia las especies capturadas por la pesca industrial y no hacia las de interés de los pescadores artesanales. También se privilegió el estudio de especies, en detrimento del estudio de los ecosistemas litorales tradicionalmente explotados de forma integrada por la pesca en pequeña escala. Igualmente, la investigación en maricultura se orientó hacia el cultivo del camarón y las especies de exportación en detrimento de los cultivos accesibles a las comunidades de pescadores en términos tecnológicos, sociales y culturales. Lo mismo se puede decir de la generación y diseminación de nuevas tecnologías, realizadas muchas veces sin tener en cuenta el entorno social y cultural específico de la pequeña producción.

El fracaso de tales estrategias exige un replanteamiento de los problemas, con enfoques creativos y, sobre todo, de nuevas políticas para el desarrollo de la pesca artesanal en Brasil.

Con la instauración de la Nueva República, en 1985 y la preocupación, a veces sólo retórica, del Nuevo Gobierno Democrático en la reorientación de la economía, sería de suponer que sectores productivos para la producción de alimentos, como la pesca, tuviera una prioridad más alta. En realidad, eso no ocurrió, a pesar del esfuerzo de un grupo de técnicos y administradores jóvenes en la SUDEPE. La movilización de los pescadores artesanales en Brasilia y en los Estados hacia la participación en la Constituyente tuvo poco apoyo de los dirigentes de la SUDEPE.

El único cambio ocurrió en 1989, cuando las atribuciones legales de la SUDEPE pasaron al Instituto Brasileño del Medio Ambiente (IBAMA). Sin embargo, en la organización del IBAMA el sector de pesca recibió una prioridad muy baja y se restringió a preocupaciones por el control de los recursos capturados. Hubo una fiscalización más severa sobre la pesquería artesanal en ecosistemas como estuarios y lagunas más cerca de la tierra, mientras los barcos industriales, que trabajan más lejos de la costa, continúan con sus actividades predatorias.

Uno de los pocos intentos del IBAMA de apoyar la pesca artesanal fue la organización de reservas extractivas en manglares y estuarios para el uso exclusivo de los pescadores. Una de esas reservas fue organizada en el Estado de Santa Catarina hace poco tiempo, pero es demasiado temprano para evaluar los resultados.

El problema más serio es que el IBAMA no tiene responsabilidad legal para implantar un programa de desarrollo sostenible para el sector pesquero.

9. Consideraciones finales y propuestas para el futuro

En los últimos años, el Gobierno no ha sido capaz de elaborar y poner en práctica una estrategia viable para la pesca artesanal. Tampoco fue capaz de aprovechar la movilización de los pescadores artesanales para la Constituyente ni de elaborar una estrategia y un programa de apoyo al sector.

Cualquier estrategia para la pesca artesanal tiene que considerar las diferencias regionales y locales, dada la diversidad de situaciones existentes en cada Estado.

Existen, sin embargo problemas comunes a esos Estados: procesos y estructuras inadecuadas de comercialización, con bajos precios al productor en virtud de su grado de dependencia de los intermediarios y/o comerciantes. Donde existe un mercado turístico con hoteles estables, o una demanda local/regional, una de las mejores soluciones ha sido la venta directa por los propios pescadores, para lo cual se construyó una infraestructura mínima. Otro problema de difícil solución es el conflicto entre los pescadores artesanales y las empresas de pesca. La reserva de áreas específicas para la pesca artesanal -como se hizo en Pará -parece ser la mejor solución, pero se necesita una fiscalización más adecuada. Un problema que viene agravándose en los últimos años es la pérdida de la posesión de la tierra y de las playas por los pescadores artesanales, que sufren la presión de los grupos económicos ligados al turismo. A esos problemas se añade el creciente deterioro ambiental, sea por el derrame de residuos agrícolas, sea por las instalaciones industriales en áreas frágiles, como estuarios de manglares. La movilización y la denuncia de los propios pescadores, son los caminos más adecuados para la solución de los problemas. En varios congresos, los pescadores han exigido que parte de las multas aplicadas a las empresas contaminadoras sea asignada a las colonias, como forma de compensación por los daños causados.

A pesar del agravarse de los problemas económicos y sociales de las comunidades de pescadores, señales positivas fueron sentidas en algunos Estados:

a) la tendencia a la creación de departamentos de fomento a la pesca por los gobiernos provinciales, creando estructuras más ágiles que las de la SUDEPE;
b) las iniciativas, aunque dispersas, de algunas organizaciones no gubernamentales que realizan un trabajo de organización de los pescadores;
c) el movimiento por la Constituyente de la Pesca y la creación del MONAPE han movilizado los pescadores artesanales de todo el Brasil alrededor de intereses comunes;
d) el éxito, en algunos Estados, de la organización de los pescadores a través de elecciones libres de directivas de las Colonias de Pescadores. Para que estas nuevas directivas representativas de los pescadores puedan mantenerse, es necesario encontrar formas de remuneración de los presidentes, ya que sus nuevas funciones impiden que ellos continúen pescando y teniendo fuentes de renta garantizadas. Al mismo tiempo, esas nuevas directivas libres de intervención de personas ajenas al sector, necesitan un apoyo técnico y financiero para la realización de pequeños programas de fomento de la pesca artesanal, presentando resultados concretos en la mejoría de las condiciones de vida de los pescadores.

En síntesis, se necesitan nuevas políticas y estrategias para el desarrollo sostenible de la pesca artesanal en Brasil.

La orientación general que debe guiar las estrategias alternativas para el desarrollo de la pesca artesanal en Brasil, se encuentra en la Declaración de la Conferencia Mundial sobre Desarrollo y Ordenación de la Pesca, realizada en Roma desde el 27 de junio al 6 de julio de 1984, y se puede sintetizar de la siguiente forma: dado que los problemas de las comunidades pesqueras y de los piscicultores no se limitan a la producción de pescado, el desarrollo de ese sector puede ser visualizado dentro del contexto del desarrollo rural integral. Esta línea general está mejor explicada en la consulta de especialistas sobre estrategias para el desarrollo pesquero (FAO, 10-14 de mayo de 1983), organizada en Roma: "Los participantes manifestaron su preocupación por la necesidad de integrar la pesca en el desarrollo local y rural. Ese desarrollo integral tendrá que basarse en el potencial de cada ecosistema (estuarios manglares, aguas costeras) y en las necesidades básicas de los pescadores, especialmente los pobres. Se resaltó la necesidad de preparar sistemas integrados de producción de alimentos que permitan aprovechar, de la mejor manera posible, los recursos específicos de cada ecosistema para la pequeña agricultura, la pesca, la piscicultura, etc".

Es oportuno resaltar también la producción en pequeña escala que, generalmente, se mueve en circuitos de comercialización más cortos, con productos que están al alcance de las grandes masas de bajo poder adquisitivo.

Por esta razón, dentro de la gama de posibles usos de recursos, tecnologías y formas de organización, es necesario identificar opciones que respondan a las situaciones locales, teniéndose en cuenta los siguientes cuatro criterios: a) distribución equitativa de los ingresos; b) sostenibilidad ecológica; c) eficiencia en el uso de la energía, d) viabilidad económica.

Entre los elementos de estrategia propuestos para el desarrollo de la pesca artesanal, la Conferencia Mundial de Pesca resalta:

a) la necesidad de resolver los conflictos existentes entre la pesca artesanal y la industrial;
b) una mayor atención, en la planeación del desarrollo de la pesca artesanal, a la instalación de infraestructura de desembarque, comercialización y distribución de los servicios de extensión pesquera, crédito, entrenamiento y educación;
c) la reducción de las pérdidas post-captura;
d) la activa participación de los pescadores en el proceso de planeación, a través de sus asociaciones libres;
e) la necesidad de crear alternativas de empleo fuera del sector pesquero, cuando sea necesario (piscicultura, artesanías, etc);
f) el cuidado en la introducción de tecnologías que no están adaptadas a las condiciones socioculturales y del medio ambiente locales;
g) la necesidad de estrechar las relaciones entre la investigación y la extensión pesqueras;
h) mayor énfasis para la acuicultura.

En la actual situación brasileña cualquier estrategia alternativa debe basarse en:

1. *La creación y/o el apoyo a nuevos tipos de asociaciones de pescadores,* libres de la protección paternalista del gobierno y sus instituciones (Ministerio de Agricultura, Marina, etc.). Sus dirigentes deben ser elegidos libremente, tanto a nivel local, como municipal, estatal o nacional.

2. *Apoyo al Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE).* El MONAPE está en proceso de consolidación de liderazgo de los movimientos locales y regionales de pescadores artesanales. La inercia de muchas *colonias,* la influencia de fuerzas políticas conservadoras, la dimensión del país, la falta de recursos técnicos y financieros son grandes desafíos para la consolidación del MONAPE que concentra hoy sus actividades en la movilización social, la educación política y el apoyo jurídico a los movimientos locales.

3. *Un trabajo de movilización social de las comunidades de pescadores* intentando que ellos vuelvan a tener confianza en sí mismos como agentes del desarrollo. Uno de los objetivos de esa movilización es la creación de nuevos liderazgos que sustituyan los tradicionales, muchas veces ejercidos por personas ajenas al sector.

4. *Un nuevo enfoque de la elaboración de programas y proyectos de apoyo a la pesca artesanal.* En ese nuevo enfoque, las necesidades de la comunidad serían expresadas en reuniones con los dirigentes de las asociaciones libres, y transformadas en propuestas de proyectos por una asesoría técnica puesta a disposición de los pescadores por entidades gubernamentales, voluntarias, etc. Solamente las propuestas así elaboradas y aprobadas por las asociaciones de pescadores artesanales, serán sometidas a financiación.

5. *Una extensión pesquera totalmente diferente de la ejercida por las instituciones gubernamentales.* Estas pondrán a disposición de los pescadores, extensionistas y expertos que los ayudarán a resolver los problemas técnicos incluidos en las propuestas de programa y proyectos de las comunidades.

6. *Una nueva concepción de proyectos integrados* en que la acción complementaria entre las diversas actividades económicas ejercidas por los pescadores sea respetada (agricultura, pesca y extracción artesanal, etc.). En ese sentido, los proyectos en áreas en que esa complementación es tradicional no perseguirán transformar los pescadores en productores solamente dependientes de la pesca.

7. *Una nueva concepción de innovación tecnológica que no se restrinja al área de captura,* cuyo aumento de esfuerzo puede llevar a la sobrepesca, sino también al conjunto de actividades de producción, procesamiento y comercialización. Esas innovaciones deben no sólo ser apropiadas tecnológicamente, sino que también deberán ser apropiadas en sus resultados por el conjunto de los pescadores artesanales y no solamente para los intermediarios y patrones de pesca.

8. *Una real participación de los pescadores* en la fiscalización del uso de los recursos

naturales (peces, vegetación del mangle, etc.). Las multas aplicadas a los agentes del deterioro serán incluidas como beneficio de los esquemas de ordenación integrada de recursos a ser controlados por las comunidades.

9. *Sistemas de comercialización que incluyan alternativas a los intermediarios,* debiéndose partir de un análisis de la función tradicional paternalista ejercida por éstos. Se deben evitar sistemas complejos de comercialización, como cooperativas organizadas verticalmente. Siempre que sea posible, se debe incentivar la comercialización directa, sobre todo en las comunidades próximas a mercados con alta presencia turística.

10. Entre las nuevas alternativas, se debe *dar prioridad a actividades más vinculadas a la pesca y a la maricultura del litoral.* Esta, sobre todo en su fase inicial, no debe ser una actividad especializada y se debe desarrollar como complemento del ingreso de la pesca, dentro del ámbito familiar.

Referencias bibliográficas

Diegues A.C. (editor), 1992, *Tradition and social change in the coastal communities of Brazil.* CEMAR-USP, São Paulo

Diegues A.C., Schiavone E. y Leito, 1992, *Populaçoes Litoraneas, Movimentos Sociais e Ecosistemas da Costa Brasileira.*CEMAR-USP, São Paulo.

Diegues A.C., Schiavone E., 1992, *Impactos da Maricultura na Pesca Artesanal Brasileira.* NUPAUB-USP, São Paulo.

Diegues A.C., 1998, *A pesca artesanal no Litoral Brasileiro: Cenários e Estrategias para sua sobrevivencia,* en Proposta, N. 38, pp. 2-24. FASE, Rio de Janeiro.

Diegues A.C. *Conservaçao e Recursos Vivos do Mar,* en *Estudos prospectivos para os Recursos do Mar.* Coppetec, Brasilia.

Diegues A.C., 1983, *Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar.* Atica.

Filho J.D. y Magnavita A. (editores), 1989, *Apoio ao Desenvolvimento do Cultivo de Bivalves no Brasil,* Fiperj- Instituto de Pesca. Río de Janeiro.

IBGE, 1988, *Estadísticas de pesca.* Rio de Janeiro

Loureiro V.R., 1985, *Os Parceiros do Mar: natureza e conflito social na pesca da Amazonia,* CNDCT-CNPq. Museo Paraense Emílio Goeldi, Belm.

Mouro F., 1971, *Pescadores do Litoral Sul do Estado de São Paulo,* Tese de Doutorado. FFLCH/ USP, São Paulo.

NUPAUB, 1990, *Inventário das áreas úmidas do Brasil.* USP, São Paulo.

Os pescadores e a política pesqueira no Brasil

*Marcos do Rosário Pereira**
*Claudionor Alexandre da Silva***

Abstract

Brazil has an Atlantic coast line of 7,408 km and many of the borders with neighbouring countries are rivers. Its inland waters extend over 55,454 km^2.

Its colonial past as well as its natural conditions have made fisheries one of the primary economic activities. Portuguese rule between 1500 and 1822 brought many restrictions for fisher professional organisations as well as tax burden.

1919 marked the first official fishermens organisation, *colonia,* upon the instigation of naval comander Federico Villar, who set out their rules and regulations. The following year, the General Confederation of Brazilian Fishers (CGPB) was founded with a journalist as first chair. State influence on the definition of the role and obligations of the organisation was strong through the Navy or Agriculture ministries.

Fishery policy has never had a high profile in Brazil. In 1962, the SUDEPE (Superintendencia do Desenvolvimento da Pesca -Superintendency for Fisheries Development) was created with a view to revitalise the sector. This agency had a strong preference for industrial fishery and disregarded artisanal fisheries. Between 1967 and 1987, this conceptual orientation translated in the allocation of only 12% of resources for the fishery sector to artisanal activities, while industrial fisheries benefitted from generous tax incentives. As a result, coastal zones previously exploited by artisanal fishers suffered additional fishing pressure from industrial vessels, a trend that spawned innumerable conflicts.

In 1973, the Plan for Assistance to the Artisanal Fishery (PESCART) was launched in an attempt to strengthen the artisanal sub-sector. It focused on technological improvements disregarding the socio-cultural context of the fishers.

* Coordenador do MONAPE. Responsável pele área de Organisação de categoria y Política sindical.
** Tesoureiro do MONAPE e Responsável pele área de Política Pesqueira e Meio Ambiente.

It gradually degraded into favoritism and a burocratic organisation well remote from the true needs of the fishers and thus failed to have much impact. Other donor-driven projects trying to operate at community level also had little impact because of the weak organisation among fishers who thus failed to take advantage of these opportunities.

With the end of the military regimes, the New Republic was proclaimed. With it new efforts for professional and union organisation were undertaken, culminating in the demand for the establishment of a fisheries ministry and the dissolution of SUDEPE. Regrettably, this was not heeded. SUDEPE was eventually disbanded, responsibility for fisheries passed on to another agency dealing with the environment (IBAMA). As a result, no fishery policy was formulated. So despite natural endowment, Brazilian production has been decreasing overall from about 1 million tons in the late 80ies to 600,000 tons in the early 90ies, with 60% still accounted for by artisans.

Access to credit lines (government or banks) has never been easy for artisanal fishermen, since they had to compete with larger-scale fishing entreprises and small-scale farmers. Their lack of collateral meant that only a relatively small percentage of expressed demand could be satisfied.

There are significant differences between the artisanal fisheries in various parts of the coast due to the natural environment and the resources, access to production inputs and exploitation strategies. Marketing is a constant problem for the fishers. Lack of fresh conservation possibilities of their perishable product makes them particularly dependent on fish mongers and traders or obliges them to cure the catches leading to inferior product quality and revenue.

Today, fishermen's organisations are still based on the more than 400 *colonias* all over the country. They are federated in 23 regional groupings and at national level. More than 1.2 million fishers are members. Despite the large number, the weakness of the organisation and the still prevailing spirit of submission prevents them from yielding much power. This is the unsurprising result of decades of patronizing, external (often military) control of the *colonias* and forceful imposition of external rules, including frequent reporting requirements to the military authorities. In brief, the *colonias,* rather than serving the defence of fisher's rights were instrumentalised by local politicians for their control.

The diversity and dispersion of the artisanal fishers as well as their weak organisation have not facilitated the solution of the growing number of conflicts which riddle the sector. These have been compounded recently by *de facto* appropriation of public aquatic/coastal areas by gunmen operating on behalf of big landowners and building developers. Violent confrontations have thus become frequent.

MONAPE, the National Movement of Brazilian Fishers exists since 1989. Its objectives are to coordinate professional fisher organisations and to represent their interests. It is most active in the Pará, Maranhão, Ceará states and the southern and southeastern regions. It thus covers just less than half the organised Brazilian fishers. Efforts over the last period have been directed at the build-up of a national, state and regional structure throughout the country to increase the representation, capacity and impact of the movement.

The target for the near future is to develop a strong modern organisation with well-qualified salaried representatives able to fight for the interests of the fishers and womenfolk; to influence the legislative work of the Assembly in the interest of the fishers; launch a training programme directed at fishery operators; launch a debate about the most appropriate form of internal organisation (trade union rather than *colonias*); promote the artisanal fisher's view in the political arena; campaign for environmental conservation.

Despite some progress, the leadership of MONAPE is still considered far too thinly spread to give proper geographical and thematic coverage to the members. Transparent internal organisation, avoidance of excessive emphasis on personalities and other flaws are believed to be the most promising approach to growth and impact and the replacement of a corporate structure by a trade-union type one. Care is also required to maintain strict independence from state authorities and political interest groups.

While recognising the importance of these internal requirements, the major thrust must remain the representation of the fishers' interest in the societal negotiation processes, influencing policy formulation and legislation and up-grading of the qualifications of the membership.

Resumen

Introducción

Brasil posée una línea costera sobre el Océano Atlántico de 7.408 kms. Limita con diez países con los cuales tiene como fronteras, por lo general, grandes ríos como el Amazonas, el Paraguay, Uruguay, Paraná. Posée 55.454 km^2 de aguas internas.

Habiendo sido colonizado por Portugal, país de pescadores, y teniendo condiciones favorables con una enorme diversidad de fauna acuática, la pesca se afirmó como actividad económica importante. Sin embargo, la misma se presentaba en manera desorganizada y ligada a la colonización, que obligaba a los pescadores a pagar impuesto y obedecer decretos que dificultaban su organización como trabajadores.

En 1889, después de la proclamación de la independencia, se llegó a la constitución de la República Federal, sin embargo nada cambió para los pescadores y para el sector de la pesca.

La primera organización oficial de pescadores que se conoce fue creada por el Comandante Federico Villar de la Marina de Guerra de Brasil en 1919, quien constituyó la primera *Colonia de pescadores* en el Estado de Pará sin la participación de estos. En el 1920 Villar fundó la Confederación General de Pescadores de Brasil (CGPB), cuyo presidente era un periodista.

Sólo después de la Constitución de 1988 tiene inicio la creación de organizaciones estructuradas en Sindicatos de Pescadores.

1. Política pesquera

Podemos decir que hasta mayo del 1989 el Estado brasileño no poseía órganos istitucionales dedicados a la política de pesca. Sólo con la creación del Instituto Brasileño del Medio Ambiente (IBAMA) se perfila un órgano apto que substituye la fracasada Superintencia de Desarrollo de la Pesca (SUDEPE), que había favorecido sólo la pesca industrial y obstaculado la pesca artesanal. Entre el 1967-1987 el SUDEPE había destinado al sector artesanal sólo el 12% de sus recursos. Durante el mismo período la dictadura militar emanó el Código de Pesca, mediante el Decreto Ley No. 221 que daba incentivos fiscales a las grandes empresas de pesca del Sur y Sureste de Brasil.

En 1973 se creó el Plan de Asistencia a la Pesca Artesanal (PESCART), siendo la única iniciativa del SUDEPE desde su fundación a favor de este sector.

A mediados de los años 80 al final del régimen militar, con la llamada Nueva República, los pescadores de todo el país se movilizaron en Brasilia para que se diera un nuevo rumbo al sector pesquero. Se pedía la creación de un Ministerio de la Pesca y la extinción de la SUDEPE.

La paradoja es que se ha llegado a importar pescado de países como Uruguay y Argentina teniendo Brasil la mayor costa y cuenca hidrográfica de América Latina.

A la pesca artesanal le queda sólo la esperanza de las líneas de créditos provenientes de los fondos constitucionales puestos a disposición desde 1990 y canalizados a través de los bancos de desarrollo regional del Norte y del Noreste.

2. Organización de los pescadores

Hoy en día existen más de 400 colonias de pescadores en todo el país, agrupadas en 23 Federaciones que confluyen en la Confederación Nacional de Pescadores (CNP) que tiene cerca de 1.200.000 afiliados.

A pesar de esto no existe una organización fuerte y capaz de influir sobre las políticas. Pesa aún sobre las organizaciones el hecho de haber tenido por muchos años como dirigentes militares del Ministerio de la Marina, políticos locales o, en todo caso, personas que nada tenían que ver con la vida de los pescadores. Todavía hoy los órganos de fiscalización del Estado (IBAMA, Batallones Forestales) conforman un aparato represivo para el pescador.

Los mayores y más frecuentes problemas que enfrenta el pescador artesanal para organizarse son: la grande dimensión del territorio y las consecuentes dificultades organizativas; las bandas de pistoleros ribereños de lagos y ríos; la especulación inmobiliaria mediante la expropiación de los pescadores para la construcción de grandes centros; la contaminación ambiental y de las aguas.

3. Movimento Nacional dos Pescadores

El Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE) se constituyó en 1989 y ha dedicado su trabajo a la acción coordinadora de la categoría de los pescadores. Al inicio su acción se limitaba a las regiones Norte y Noreste y recientemente se expandió hacia el Sur y Sureste.

A partir de 1993 se está priorizando el trabajo de organización nacional desde las organizaciones de base que consideramos fundamental para la consecución de objetivos económicos y de representación de la categoría articulando las luchas sociales, económicas y políticas a nivel local, regional y nacional.

Entre los objetivos específicos cabe destacar: a) influir en campo institucional sobre políticas vinculadas a la pesca; b) realizar actividades de formación en política sindical, pesquera y de medio ambiente; c) promover cambios en la legislación pesquera y en las cuestiones vinculadas al bienestar del pescador (salud, educación y previdencia social); d) promover la participación de la mujer y coordinación del Centro de Apoyo a los Pescadores Artesanales de Brasil (CAPAB); e) generar debates sobre las diversas formas de representaciones (colonias, sindicatos, etc.).

A pesar de los intentos hechos por los pescadores, la Confederación Nacional de Pescadores no actúa como dirección política de la categoría, sus iniciativas continúan en forma aislada y los pescadores no son oídos. Por esto MONAPE se coloca como alternativa al modelo actual.

1. Introdução

O Brasil é banhado pelo oceano Atlântico e possui uma linha costeira de 7.408 km. Faz limites com 10 países ao longo de 15.719 km, sendo que a linha divisória com esses países, na maioria das vezes, é feita por grandes rios como Amazonas, Paraguai, Uruguai e Paraná. Possui 55.454 km^2 de águas internas e uma população de 146.154.502 habitantes (Censo de 1991).

Por ter sido colonizado por Portugal, - país onde se pratica a pesca com freqüência -, e por apresentar tantas condições favoráveis como a grande faixa de litoral, imensa bacia de rios, lagos e lagoas e, conseqüentemente, grande diversidade de fauna aquática, desde a época do descobrimento pelos portugueses, a exploração da pesca foi uma das primeiras atividades econômicas pelos recém chegados ao continente.

Porém, isso se deu de maneira desorganizada, foi desenvolvendo-se junto com a colonização, sem nenhuma preocupação por parte do governo português para o ordenamento do setor. Mesmo assim, no entanto, desde o início da colonização os pescadores tiveram

que pagar impostos e obedecer decretos que dificultavam sua organizaçâo como trabalhadores[1].

Passado o período de dominação portuguesa, que ocorreu desde 1500, incluindo-se a chamada Proclamação da Independência em setembro de 1822 quando o reinado passou a ser sediado no Brasil, até a passagem para República Federativa, em novembro de 1889, nada mudou para os pescadores e para o setor pesqueiro.

A primeira organização oficial de pescadores, de que se tem notícia, foi criada pela Marinha de Guerra do Brasil, numa viagem do navio Cruzador *José Bonifácio* que percorreu do extremo Sul (Barra do Chuí) ao extremo Norte do País (Cabo Orange, Oiapoque), em 1919. Seu comandante, Federico Villar, se dizendo penalizado pela situação dos pescadores elaborou, a bordo desse navio, as normas de regulamentação, que foram aplicadas (e depois tornadas padrão) na criação da primeira colônia[2] no estado do Pará, sem que nenhum pescador tivesse participação. No ano seguinte, fundou a Confederação Geral dos Pescadores do Brasil (CGPB), cujo presidente era um jornalista.

Os pescadores brasileiros, através dessas organizações, sempre estiveram atrelados ao Estado, pois Ministérios da Marinha ou da Agricultura era que determinavam os deveres dessas organizações através de Portarias, tirando a liberdade garantida nas Constituições Brasileiras. Essas condições têm sido fundamentais para a realidade vivida pelos pescadores tanto quanto a sua organização, quanto as condições de produção e de sobrevivência desse setor produtivo.

2. Política pesqueira

O Brasil não possui dentro de sua estrutura ministerial órgãos dedicados à política da pesca. Até maio de 1989, quando foi extinta, havia a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) passando, então, para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) a gerência dos assuntos da pesca.

A extinta SUDEPE fora criada em 1962 com a intensão de dinamizar o setor pesqueiro. Porém, esse órgão apenas cuido da pesca industrial em prejuízo da pesca artesanal. No período de 1967 a 1987 somente el 12% dos recursos destinados ao setor pesqueiro foram alocados para a pesca artesanal. Nesse ano de 1967, durante a ditadura militar, foi establecido o chamadq Código da Pesca (Decreto Lei 221). Esse instrumento dava prioridade para a pesca empresarial/industrial, com política de incentivos fiscais, e ignorando a existência do setor artesanal e pequenos armadores. Assim constituiu-se o parque das empresas industrias da pesca no Sul e Sudeste do Brasil.

Com esses incentivos, o governo deu o seu aval para a exploração irracional do setor. O setor artesanal foi invadido pela indústria, gerando-se inúmeros conflitos, como também o desaparecimento, no decorrer do tempo, de vários cardumes no Sul e Sudeste, intensivamente explorados para a exportação.

Por esse motivo, também, frotas dessas regiões foram obrigadas a explorar os litorais

1. Comissão Pastoral dos Pescadores. *Os Pescadores na História do Brasil*, Vozes, R.J. 1988. SILVA, Geraldo Silva (ORG.) Vol. I: Colônia e Império, 222 pp.
2. Nome dado ás organizações de pescadores cujas representações nos povoados, vilas, praias receberam o nome *de capatazia*, que até hoje permanece nas organizações de pescadores. Apenas após a Constituição de 1988 começan a ser criados também organizações estruturadas em *sindicatos* de pescadores.

de Norte e Nordeste, com conseqüências danosas para o setor, nessas regioes. Hoje pode-se verificar a pouca variedade de pescado no mercado e, portanto, seu preço elevado para e consumidor. Cabe salientar que, como agravante, a rede de intermediação entre a captura e a venda ao consumidor tem sido os grandes favorecidos com a produção e venda de pescado no Brasil.

Em 1973 criou-se o *Plano de Assistencia á Pesca Artesanal* (PESCART), sendo a única iniciativa da SUDEPE desde a sua fundação, em tentar organizar o setor artesanal. Foi criado não só para compensar a pesca artesanal, mas para aproximar os dois setores. O plano previa a modernização do setor artesanal, porém todas as inovações tecnológicas foram introduzidas sem levar em consideração a capacidade de retorno. A continuidade das políticas tradicionais que desviaram recursos para seus aliados, fez com que parte dos pescadores ficassem fora do projeto. Dominou o clientelismo político e a burocracia das organizações oficiais como federações e confederações, deixando de fora a grande massa dos pescadores.

Tais fatores levantados fizeram com que programas como o BID/SUDEPE (1970), Banco Mundial - Programa Cidade de Porte Médio, PROPESCA - BID (1980), não dessem certo. Na região Nordeste, projetos financiados pelo Banco Mundial como o Projeto Nordeste, chamado *Nordestão,* através de programas de Apoio a Pequenas Comunidades Rurais (APCR), visavam financiar grupos de atividades econômicas de até 10 familias, os pescadores artesanais acabaram ficando em grande parte de fora, dada as exigências burocráticas e principalmente dada a sus fraca organização como categoria de trabalhadores. Isso deu margen para que os recursos fossem para outra fonte.[3]

Em meados dos años 80 e no final dos governos militares, com a chamada Nova República, os pescadores de todo o País se mobilizaram em Brasília para que se desse um novo rumo ao setor pesqueiro. Exigia-se a criação de um Ministério de Pesca e a extinção da SUDEPE.

No final da Nova República a extinção ocorreu, porém nenhum órgão específico foi criado e, pelo contrário, passou-se para um instituto que deve tratar do meio-ambiente e que se destina a cuidar da fiscalização e pesquisa, nao tendo preocupações com estatísticas, fomento, crédito, ou seja, a gerencia econômica do setor pesqueiro. É evidente a falta de equipamentos para o manuseio e armazenamento do pescado, sendo deficiente a estrutura de comercialização. O Brasil não dispõe de nenhuma política de pesca, tanto para águas costeiras como para águas interiores.

Hoje, chega-se ao ponto de importar pescado de países como o Uruguai e a Argentina, embora o Brasil possua a maior extensão costeira e maior bacia hidrográfica da América Latina. Do final dos anos 80 para esta data, o Brasil teve sua produção de pescado decrescida de 1 milhão de toneladas/ano para 600 mil toneladas/ano. Esses dados foram apresentados por representante de Câmara Setorial da Pesca do Ministério de Agricultura[4], que enfatizou

3. Dados mais aprofundados sobre a questão serão encontrados em DIEGUES, Antônio Carlos, *A Pesca Artesanal no Litoral Brasileiro: cenários e estratégias para sua sobrevivência.* IN *Proposta* - Pescadores Artesanais entre o Passado e o Futuro, FASE, 1988, N°. 38 (XII), set, 2-24
4. Afirmaçoes do engenheiro de pesca Sr. Sérgio Pinho, no programa Bom Dia Brasil da TV Globo, no dia 9/4/93, por ocasião de una entrevista sobre a escassez de peixe no mercado na Sexta-Feira Santa.

que há tres tipos de exploradores de pescado na costa brasileira, o pequeno pescador, as grandes empresas nacionais e barcos estrangeiros. Sendo que 60% da produção para o abastecimento interno provém do pequeno pescador.

Para a pesca artesanal resta apenas a esperança de conseguir ser atendidos por linhas de crédito provenientes dos Fundos Constitucionais [5], recursos colocados á disposição de bancos de desenvolvimento regional de Norte (chamado FNO) e Nordeste (chamado FNE), para atividades econômicas dessas regiões, porém para o acesso desde grande até pequenos produtores. Esses recursos começaram a ser liberados a partir da metade de 1990, após sua regulamentação em novembro de 1989.

Na região Norte, sendo movimentados pelo Banco da Amazônia S/A (BASA), o maior montante de recursos do FNO foi destinado as empresas pecuaristas de corte e de leite (45% dos projetos e 29% dos recursos), seguido-se a indústria beneficiada com 8,9% dos projetos financiados e 23,5% dos recursos. Consta nas estatísticas do BASA que os pescadores artesanais foram beneficiados em 8,0% dos projetos financiados e 17,5% dos recursos.

Porém a realidade relatada pelos pescadores do Pará e do Amapá é de que após muitas mobilizações lideradas pelos trabalhadores rurais e com grande participação dos pescadores, quando os pescadores tiveram acesso foram prejudicados, tendo em vista que os financiamentos foram cobrados a um custo totalmente superior à sua capacidade de pagamento. Depois, o banco passou a cobrar "garantias reais de 130% do valor financiado" e, logo a seguir, suspendeu os financiamentos aos pescadores.

Uma ferrenha luta tem sido travada pelos pequenos e mini agricultures e pescadores que nos primeiros anos foram totalmente marginalizados do acesso a esses recursos, principalmente dadas as exigências de garantias exigidas para a concessão dos empréstimos.

Apesar de inúmeras formas de negociação o acesso tem sido pequeno, embora que para isso tenha sido necessária intervenção das organizações de agricultures e políticos comprometidos com os trabalhadores pressionando para que esse mínimo esteja sendo concedido. Porém os pescadores tanto da região Norte como Nordeste não têm sido beneficiados, tendo como a principal causa a precária organização da categoria. Apenas no primeiro trimestre de 1993 é que os pescadores do Nordeste começam a procurar se envolver na discussão, haja vista que nenhuma linha de crédito está disponível para a categoria.

3. A Organização dos pescadores

Tendo tido a sua organização iniciada e todo o sistema de representação estruturado

5. Constituição Federal de 1988, Art. 159, I: "...do produto da arrecadação, dos impostos sobre renda e proventos de qualquer naturaleza e sobre produtos industrializados"; c) "3% para aplicação em programas de financiamento no setor produtivo das regiões Norte, Nordeste, Nordeste e Centro Oeste"; "crédito diferenciado dos usualmente adotados pelo sistema financeiro en função das reais necessidades da regiões beneficiárias"

por mãos de militares da Marinha brasileira, hoje são mais de 400 colônias de pescadores. Estão agrupadas estadualmente em 23 federações que confluem para uma Confederação Nacional. Regidas por um estatuto padrão para todo o País, formam um conjunto de mais de 1.200.000 associados.

Apesar do grande número de pescadores, no Brasil não existe uma organização forte, capaz de influenciar nas políticas públicas. Os pescadores brasileiros têm, na sua maioria, como cultura a submissão, resultante, principalmente, do fato de haverem tido por muitos anos como dirigentes de suas organizações, militares de Marinha brasileira, ou políticos que nada tinham com a vida dos pescadores. Porém, era esses quem impunham ordem e toda a legislação que regia a relação dos pescadores com o Estado e com as suas organizações[6]. Por muitos anos foi comun que os pescadores tivessem que semanalmente se apresentar ao capataz, dar continência à bandeira, como se fizessem parte de uma corporação militar. Ainda hoje os regulamentos dão, inclusive, o direito ao presidente da Confederação de praticar atos autoritários como a intervenção nas federações. Também a federações têm poderes para intervir, até depondo diretorias de colônias e impondo direções de seu interesse.

Em reforço a esse sistema, órgãos de fiscalização do Estado, como a extintas SUDEPE, IBAMA, Batalhões Florestais, formam um aparato repressivo para o pescador, fazendo com que deixe de ser sujeito de sua história e que sua organização não funcione como instrumento de defesa de seus direitos e interesses, passando a servir aos interesses de políticos locais ou estaduais e mesmo de pequenos grupos econômicos regionais.

A organização dos pescadores além da interferência do Estado encontra inúmeros obstáculos que se constituem como desafios a mais para a categoria. Desde os conflictos existentes dentro da própia categoria por causa dos instrumentos de captura diferenciados de uma região para outra, ou rejeitados em uma e usados em outra. Isso é agravado pela dispersão dos pescadores ao longo da costa, rios e lagos o que faz com que os pescadores de uma região não conheçãm a realidade da outra.

Um conflito que se tem tornado comum é o que se trava em águas interiores, entre os pescadores artesanais e pistoleiros ou seguranças de fazendas que ficam às margens de rios, lagos naturais e artificiais, que cortam ou margeiam as suas terras. Nessas áreas, os pescadores artesanais são proibidos de pescar tanto pelos pistoleiros quanto pelos moradores ribeirinhos que também se consideram no direito de serem donos de lagos e rios. Isso tem sido considerado um verdadeira apropriação do meio-ambiente público.

A especulação imobiliária, o assoreamento de rios e lagos, as grandes barragens para a construção de usinas hidrelétricas, a garimpagem, o desmatamento, a poluição por dejetos químicos despejados por grandes indústrias e agroindústrias, a pesca predatória feita pelo setor industrial trazem sérias conseqüências para o desenvolvimento da pesca artesanal.

Por exemplo:

- a especulação imobiliária expulsa os pescadores de seus portos e de seus tradicionais locais de moradia para dar lugar à construção de hotéis, grandes condomínios, casas de veraneio, praças para atração turística, as praias tomadas por banhistas;

6. Leis como as de Nº. 471, 473, 478.

- o assoreamento dos rios resulta da construção de aterros que são feitos por fazendeiros para represamento de águas para os seus animais, do lixo coletado nas zonas urbanas costuma ser despejado as margens de rios e lagos, e do desmatamento da mata das margens dos rios. Com isso, desaparecem diversas espécies principalmente pela interferência no seu sistema de reprodução;
- as grandes barragens para a construção de usinas hidrelétricas atingem aos pescadores com a inundação de suas áreas de moradia, o aparecimento de enxames de insetos, a poluição das águas pelo apodrecimento da vegetação submersa e, também, pela mudança nas condições para a reprodução dos peixes;
- o garimpo de ouro, principalmente, provoca a poluição dos rios pela escavação dos leitos e das suas margens, e pela grande quantidade de mercúrio que é usado para a separação do ouro e que é despejado nas águas;
- o desmatamento para a construção de campos para a pecuária, para a extração de madeira e extração de palmito para a exportação, a construção de grandes serrarias, o transporte de toros de madeira em jangada através de *rebocador*[7], são causadores de poluição e constituem impedimentos do trabalho de pescaria;
- a agroindústria, principalmente de açúcar e do álcool, e grandes projetos industriais como ALUNORTE (Barcarena, Estado do Pará) e ALUMAR (São Luís, Estado de Maranhão), provocam conseqüências como a poluição através do despejamento de dejetos químicos, a privatização das margens e leitos dos rios para o trânsito de suas barcaças e navios e instalação de portos e de grandes equipamentos. E têm provocado a total impossibilidade de continuação da condição de pescadores para grande número da população que resiste em não ser expulsa dessas localidades. A maioria tem ido para as cidades ou para o garimpo;

  a pesca predatória feita pelos indústrias invade as áreas destinadas à pesca artesanal, destrói a fauna e algas marinhas com a pesca de arrasto que captura peixes imaturos e até alevinos e, no caso da pesca da lagosta, investe contra os equipamentos dos pescadores artesanais chegando ao ponto de incidentes que causam até a morte de pescadores.

4. O Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE)

O desempenho do MONAPE, em seus 6 anos de existência está exigindo a dedicação e ação planejada de sua coordenação nacional, para a consecução de seus objetivos como movimento representativo da categoria dos pescadores.

Até então, sua atuação está circunscrita às regiões Norte e Nordeste, principalmente nos estados do Pará, Maranhão, Ceará, com contatos na região Sul e Sudeste, ficando evidenciado a necessidade de expandir a atuação do MONAPE de forma efetiva também para aquelas regiões.

A partir do ano de 1993, estamos introduzindo a tentativa de *priorizar o trabalho de organização nacional*, desde as organizações de base, que consideramos como fundamental para a consecução dos objetivos econômicos e de representação da categoria.

7. Barco autorizado que puxa grande quantidade de toros de madeira flutuantes nos rios desde a saída de madeira do centro de floresta até os portos de serrarias nas grandes cidades

A base do trabalho depositado em função da estruturação nacional do Movimento, será *a presençã das direções no acompanhamento da estruturação nos níveis estaduais e regionais,* procurando descentralizar a estrutura a partir das realidades regionais e ter capacidade de articular as lutas sociais, econômicas e políticas, nos níveis local, regional e nacional.

Para isso, não é necessário criar uma estrutura pesada, mas se apoiar em uma base administrativa dotada de recursos indispensáveis para ter condições de tornar as atividades-meio do MONAPE, ágeis o suficiente para responder à dinâmica própria de um movimento representativo e atuante.

O objetivo principal é organizar nacionalmente os pescadores artesanais com vistas a conseguir a realização dos interesses econômicos, políticos e organizativos da categoria.

Objetivos específicos:

- estruturar as representações nacional e regionais do MONAPE, com dirigentes destacados para o acompanhamento das atividades de organização e responsáveis pelo o levantamento sistemático e encaminhamento permanente das questões coletivas representativas do interesse geral dos pescadores e mulheres pescadoras;
- acompanhar e influenciar no campo institucional do legislativo e executivo municipal, estadual e nacional todas as questões que tenham vinculação direta ou repercussão para os trabalhadores da pesca;
- realizar atividades de formação em todas as áreas temáticas de interesse dos pescadores, tais como política sindical, política pesqueira, meio-ambiente, legislação, previdência social, revisão da Constituição de 1988 e organização das mulheres pescadoras;
- desencadear o debate sobre o sistema de representação, que hoje se estrutura federativamente com base em *colônias,* discutindo a possibilidade de sua estruturação com base em *sindicatos,* igualmente aos outros trabalhadores;
- propor, acompanhar e intervir no campo da política pesqueira de modo que os artesanais influenciem nas políticas para a produção pesqueira que propiciem melhorias econômicas e sociais para a categoria;
- propor, acompanhar e intervir quanto as políticas e instrumentos para preservação do meio-ambiente, colocando-se como principais sujeitos nas medidas referentes aos ambientes tradicionalmente de trabalho e moradia dos pescadores artesanais.

Tendo em conta as conclusões do 5° Encontro Nacional dos Pescadores (Olinda, Pernambuco - outubro 1991), em que se enumerou bandeiras a serem encaminhadas nos campos da Política pesqueira, Meio ambiente, Organização da categoria e política sindical, e Previdência social, e as questões conjunturais que se têm colocado do ponto de vista econômico, político, organizativo e da categoria.

Desta forma, agrupando-se as questões por áreas temáticas afins e priorizando-se dentre as regiões aquelas em que já se conta com algum contato ou trabalho em fase inicial de estruturação, foi necesario aumentar para 4 o número de coordenadores nacionais.

Portanto, por região, fez-se a distribuições da responsabilidade pelo acompanhamento em 1993 para 5 regiões[8], sendo que cada dirigente estará responsável por uma região.

8. As demais Regiões: Norte 2 (Amazonas, Roraima, Rondônia e Acre) e Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) deverão ser acompanhadas apenas a partir de 1994.

Apenas no caso do Nordeste onde o Movimento encontra-se melhor estruturado juntaram-se Nordeste 1 e Nordeste Central para um mesmo dirigente. Como segue: região Norte (Amapá, Pará e Tocantins); regionais Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte) e Nordeste Central (Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e norte da Bahia); - região Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e sul da Bahia); e região Sul (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

E, por areas tematicas a coordinação nacional se distribuirá com um dirigente nacional acompanahando cada uma das seguintes áreas:

Organização da Categoria e Política Sindical

Definiu-se a *organização* como prioridade para a estruturação do MONAPE. É certo que todas as tarefas tendem a contribuir ou constituem ações de organização. Mas há esforços mais dirigidos para a efectivação do processo de organização das instâncias de base, as representações por local de trabalho/povoado/comunidade, os sindicatos ou colônias de pescadores, as instâncias intermediárias estaduais ou regionais, até a instância nacional.

Portanto, *organização e política sindical,* além da atribuição específica de *formação,* constituirão a espinha dorsal da estutura que se pretende conseguir. Entendemos a abrangência da tarefa de organização nos sentidos institucional, político, da organização interna e de sua presença nos movimentos organizados da sociedade.

Organização institucional preocupada com a estruturação formal e de fato, do Movimento, em instancias, desde a base até a representação nacional.

Organização política zelando pela combatividade do movimento no desempenho do seu plano de lutas, sendo sensível ás demandas conjunturais e mantendo as relações inter categorias, principalmente com aquelas que têm lutas semelhantes ou interdependentes, como os agricultores, por exemplo.

Organização interna visando a transparência das ações, cuidando para se evitar o personalismo, o paternalismo, o espontaneismo, o imediatismo. E preocupação em reduzir as distâncias entre as direções e bases, assim como em manter sustentação econômica do movimento.

A presença da organização dos pescadores no movimento sindical busca o rompimento com a estrutura corporativa da categoria, historicamente atrelada ao Estado e submissa às forças políticas locais. Essa busca ocorre no momento em que completa uma década a experiência de um novo sindicalismo que procura ser autônomo, representativo e de base.

Política Pesqueira e Meio-Ambiente

No campo das bandeiras de luta da categoria, as questões fundamentais estão relacionadas com os aspectos productivos da pesca artesanal, com o qual o trabalho de organização guarda estreita interdependencia.

A experiência de *organizar* deve considerar aspectos como: as interrelações com as políticas governamentais mais amplas e as específicas para a pesca; as inovações

tecnológicas; a falta de mecanismos de reforço à prática da pesca artesanal; o empobrecimento das populações eminentemente pesqueiras; o avanço da empresa de porte capitalista no setor: a especulação imobiliária; as causas e as conseqüências da garimpagem; os grandes projetos na Amazônia; e as questões ambientais, dentre outras.

Acredita-se que assim conseguirá obter ganhos em relação à qualidade da própria estrutura organizativa e quanto à consecução dos objetivos econômicos e políticos da categoria.

Legislação, Previdencia e Revisão Constitucional

A presença dos trabalhadores influenciando na busca de seus direitos pela via institucional, desde os municipios até a área federal, tem sido cada vez mais exigida. É necesário conseguir reverter a condição em que os trabalhadores da pesca se situam como apenas cumpridores de leis, ou de projetos, ou de outras determinações resultantes de gabinetes da tecnoburocracia, ou mesmo do jogo político, muitas vezes, totalmente alheio ou contraditório com a realidade dos trabalhadores da pesca.

Neste campo o MONAPE se colocará na condição de propor, acompanhar e manter informado o movimento, acerca de projetos de lei, da legislação em vigor, de projetos em tramitação. Estará presente, também, na defesa das propostas do interesse da categoria e dos trabalhadores em geral junto aos poderes constituidos judiciário, legislativo e executivo. Uma oportunidade, para atuar nessa área, será durante a revisão de Constituição Federal de 1988, iniciada em 1993.

A articulação da atuação da coordenação do Movimento, no campo legislativo, com os interesses da categoria, se efetivará quando forem fortalecidas por mobilização da categoria em todas as suas instâncias, estando assim sendo um reforço que contribuirá com a organização da categoria e do Movimento.

Formação, Organização das Mulheres e Coordenação do CAPAB

O desenvolvimento de uma metodologia específica para a formação, que responda às demandas e condições da categoria, resultará do amadurecimento de nosso projeto político, e da reflexão quanto as debilidades percebidas no trajeto percorrido desde a criação do Movimento.

Tem-se em conta que é necessário relacionar o resultado político da formação com a organização e com as estruturas de produção próprias da categoria. O projeto de formação do MONAPE se pautará pela experiência acumulada no meio sindical e pelas organizações com que a categoria se relaciona.

No campo específico das questões vinculadas com a atividade pesqueira, deverá contar com o apoio um grupo de assessoria, Centro de Apoio aos Pescadores Artesanais do Brasil (CAPAB), que já informalmente tem colaborado com o Movimento e que caminha para se estruturar num centro de apoio técnico.

As entidades de representação dos pescadores têm apenas incentivado e privilegiado a participação dos trabalhadores do sexo masculino, tanto nas suas bases como,

principalmente, nas direções. A pesar de se entender que a participação da mulher deve se dar dentro de processo maior de organização, consideramos que é preciso se investir em atividades específicas para a motivação da participação da mulher pescadora nas organizações de representação da categoria.

Inexiste também qualquer preocupação em discutir as questões de gênero tanto nas estruturas de representação, como na sociedade em geral, embora se reconheça o papel da mulher a família, no trabalho produtivo e principalmente para a realização do trabalho dos seus maridos e filhos. Há poucas mulheres dirigentes de colônias e de sindicatos, sendo muitas as militantes de base. Mesmo essas têm que enfrentar, muitas vezes, além da hostilidade de maridos e outros familiares, a desconfiança e o preconceito de dirigentes e trabalhadores de base das organizações à qual estão à frente.

Deveremos partir dessas experiências, para o trabalho de pensar uma estratégia para o engajamento da mulher pescadora no Movimento, provocando e sustentando a participação, o debate e reflexão acerca de questões de gênero, da especificidade do trabalho e da condição feminina, tanto no trabalho do lar, como na organização dos trabalhadores e no processo produtivo.

5. Considerações finais

Apesar das lutas dos pescadores agrupados em organizações alternativas à estrutura oficial como o chamado Movimento Constituinte da Pesca e depois o MONAPE e movimentos estaduais, para que se tenha um Ministério da Pesca ou Secretaria específica para o setor, a Confederação Nacional não atua como direção política da categoria, não se juntando a esse demanda, deixando que as lutas se dêem de maneira isolada, concorrendo para que os pescadores não sejam ouvidos.

Dentro desse espaço vazio deixado pela organização formal, o MONAPE tem se colocado como alternativa ao modelo atual, propondo-se a dirigir as lutas dos pescadores artesanais brasileiros, no sentido de unificá-lo para reorganizar seus instrumentos de defesa, ou seja, para que desde as organizações de base (colônias e sindicatos), até federações e até memo a própria confederação. Acreditamos que assim conseguiremos uma representação autêntica capaz de intervir junto ao poder público fazendo com que os pescadores tenham ouvidas suas reivindicações e propostas e se firmem na plenitude de seus direitos e cidadania.

La situación actual y las perspectivas de desarrollo del sector pesquero artesanal en el Ecuador*

*Santiago Contreras***

Abstract

The Ecuadorian coastline stretches for some 1,010 km across bioclimatic zones. The Galapagos Islands add another 1,366 km of coastline. According to conservative estimates, the artisanal fishery sector numbers some 18,000 fishers (but estimates vary greatly in the absence of reliable census data) distributed in 74 communities. Broad categories can be distinguished as artisanal fishers in the classical sense, collectors of seafood, and collectors of shrimp postlarvae (for the shrimp aquaculture industry). The sector is believed to support a population in excess of 200,000 persons. The artisanal fleet is composed of about 8,000 boats, most of them motorised.

The sector has a low profile, is poorly understood, and accorded low priority within the national context. Its true social and economic role as provider of employment and food is barely appreciated. In terms of employment it demands a range of workers' qualification from highly specialised to non specialised such as postlarvae collectors, dockers. In terms of production for human consumption the artisanal fishery retains first place. Since the mid-seventies, its high quality products are exported to Japan, USA, Spain, Colombia, and elsewhere. Its export earnings have increased from US $9 million in 1985 to US $55 million in 1992.

Overall, some 300 species of fish and seafood are produced. A great variety of gear and fishing methods are in use based on the intimate ecological knowledge of the target species. Estimates of artisanal production diverge according to the basic assumptions and interpretation of data, ranging from 24,000 to 50,000 metric tons/yr. 60-70% are composed of big pelagics (tuna and billfish etc.) while the rest are principally demersal species. *Coryphaena spp.* (Dorado) represents 40% of the catches.

* El autor deja constancia de agradecimientos al Blgo. Luis Arriaga Ochoa, Asesor del Proyecto CISP/INP/MLA, por las sugerencias y correcciones del manuscrito; al Dr. Angel Ansaldo por sus recomendaciones, a la Srta. Maryuri Ceballos por los dibujos. Así mismo a todas las personas que de alguna u otra manera ayudaron para la finalización de este informe.

** Jefe del Proyecto Pesca Artesanal del Instituto Nacional de Pesca (INP) de Guayaquil, hasta finales de 1993. Posteriormente se ha desempeñado como asesor del Proyecto PRAPESCA, en Esmeraldas.

The geographical distribution of species and relative abundance vary according to the climatic zone. In the south under the influence of the Humboldt current, there is relatively inferior biodiversity but greater abundance of species while the reverse applies in the warmer north. Big pelagics are most abundant further off the shore (>30 miles). High value demersal species are found in commercial concentrations close to the coast on the continental shelf (<150 meters depth), while demersal species of minor interest tend to be concentrated in somewhat greater depths (>150 meters). Molluscs are particularly abundant in the northern mangrove areas and the Gulf of Guayaquil. The artisanal fishery for shrimp postlarvae is subjected to great interannual variation.

The public institutions of direct relevance to the artisanal sector concern normative/regulatory and defence aspects. Within the former context the Ministry of Industry, Commerce, Integration and Fisheries (MICIP) relates to the sector through the Sub-Secretary of Fishery Resources (SRP - sector development and regulations), the Directorate General of Fisheries (DGP - regulation and enforcement), and the National Fisheries Institute (INP - scientific research and scientific and technical assistance). The coast guard as part of the defence ministry is responsible for monitoring, control and surveillance as well as the assignment of landing places. There are also a number of external assistance programmes geared at strengthening research on artisanal fisheries or at improvement of concrete operating conditions. Other support mechanisms include the investment bank availing credit lines to the sector.

Several state agencies are also involved in training programmes targetted at various beneficiary groups. The principal establishment delivering such training is the Fishery School in Manta.

Thanks to a series of research efforts and studies, the identification and formulation of development projects have improved considerably. A number of projects is now specifically promoting the artisanal sector. They range from strengthening professional organisations and cooperatives to streamlining production handling and marketing under the constraints of weak infrastructure etc.

Despite the generally high literacy rate in Ecuador, it used to be very low among fishers but has recently improved thanks to specific efforts. Access to many social services such as life insurance are virtually denied. It is suggested that a more systematic monitoring of the sector performance and presentation of analyses to planners and decision makers would be helpful in raising the sector's status.

The government adopted a sector development master plan in 1989. It identified offshore fisheries are a growth area and points at the weakness of professional organisations as a major constraint for the development of financial services and the sector at large. Self-help and esternal assistance are currently mobilised to address this problem. This would also be instrumental in promoting the upgrading of the physical infrastructure of the artisanal landing places and ports.

The article provides annexes of listings of principal species, evolution of production and geographical distribution of major species and artisanal landing sites.

1. Características del subsector pesquero artesanal

El subsector pesquero artesanal ecuatoriano tiene gran importancia social y económica. Existen 1.010 km de extensión de costa continental, donde se encuentran localizadas 74 comunidades pesqueras artesanales principales (Fig.1) y 1.366 km de costa insular de las Islas Galápagos, donde se localizan cuatro comunidades pesqueras artesanales.

Se calculó en 1989 que en la región continental del Ecuador existían alrededor de 17.000 pescadores artesanales dedicados a la captura de especies marinas y estuarinas (principalmente peces), y una flota de unos 8.000 embarcaciones artesanales.

Tabla 1
Número de puertos y pescadores artesanales en la costa continental del Ecuador durante 1989

Región	Costa (km)	Puertos	Pescadores
Esmeraldas	260	22	4.072
Norte de Manabí	160	8	542
Sur de Manabí	180	16	3.885
Guayas	280	15	5.510
Sur Guayas/Puná/El Oro	130	9	2.230
TOTAL	1.010	70	16.239

Fuente: Fallows y Contreras, 1990

Los aportes del subsector son frecuentemente mencionados: importante contingente de fuentes laborales con diferentes niveles de calificación, que van desde actividades que requieren muy poca especialización, como son la recolección de post-larvas de camarón y mariscos intermareales o varador de embarcaciones, descargador de la pesca, rederos y otros, a actividades más complejas que requieren mayor oficio, como son la pesca con espinel, trasmallo, buceo autónomo, carpintería, mecánica, entre otras actividades.

También es reconocido como el principal abastecedor de productos pesqueros para consumo humano directo para el mercado interno y externo. Sin embargo, desde 1975 se registran exportaciones de pescado congelado, principalmente peces pelágicos grandes (dorado, atunes, picudos, tiburones, pez espada), y desde 1984 se registran exportaciones de pescado fresco, dirigidas principalmente hacia USA, Japón, España y Colombia.

Dentro de las exportaciones de productos nacionales la pesca ocupa un lugar importante para los ingresos en divisas para el país, después del petróleo, banano, camarón (producto de la acuicultura) y del café.

Hasta 1992 en el Ecuador había alrededor de 139 empresas exportadoras de pescado

fresco y congelado. La contribución estimada del subsector pesquero artesanal a las exportaciones pesqueras de 1985 al 1992 se han expandido de 9 a 55 millones de dólares (Tabla 2), y en términos del desembarque total nacional, los volúmenes fluctuaron entre el 5 y 7% (Contreras, 1992) (Contreras y Revelo, 1992).

Tabla 2
Exportaciones nacionales de los principales productos en el Ecuador durante 1985 - 1992
(en Millones de dólares FOB)

	Petróleo	Banano	Café	Camarón	Pescado	Cacao
1985	1.825	220	191	156	9	138
1986	912	263	299	288	25	71
1987	646	267	192	383	36	83
1988	875	298	152	387	35	78
1989	1033	337	142	328	49	55
1990	1.258	468	104	340	52	75
1991	1.059	716	85	491	50	54
1992*	1.251	636	58	517	55	25

* Datos provisionales
Fuente: Banco Central del Ecuador, Información estadística mensual, N. 1691, Ene. 31 de 1993

En los últimos años, este sector se ha caracterizado por presentar un gran dinamismo, producto del esfuerzo de los pescadores artesanales y sus organizaciones, el apoyo proporcionado por el Estado y la capacitación técnica y organizacional que han efectuado diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

1.1 Artes y métodos de pesca

En general los artes de pesca utilizados por los pescadores ecuatorianos son los siguientes: arpón, atarraya, espinel de superficie (fino y grueso), espinel de fondo, trasmallo de superficie, trasmallo de media agua, trasmallo de fondo (camaronero y corvinero), pulpero o pluma, líneas de mano, nasas (para la captura de jaibas, *Callinectes spp),* red tijera (para la captura de larvas de camarón), redes playeras.

Con base en los principios de su funcionamiento, Castro y Rosero (1992) los clasifican de la siguiente manera.

Principios de los artes de pesca

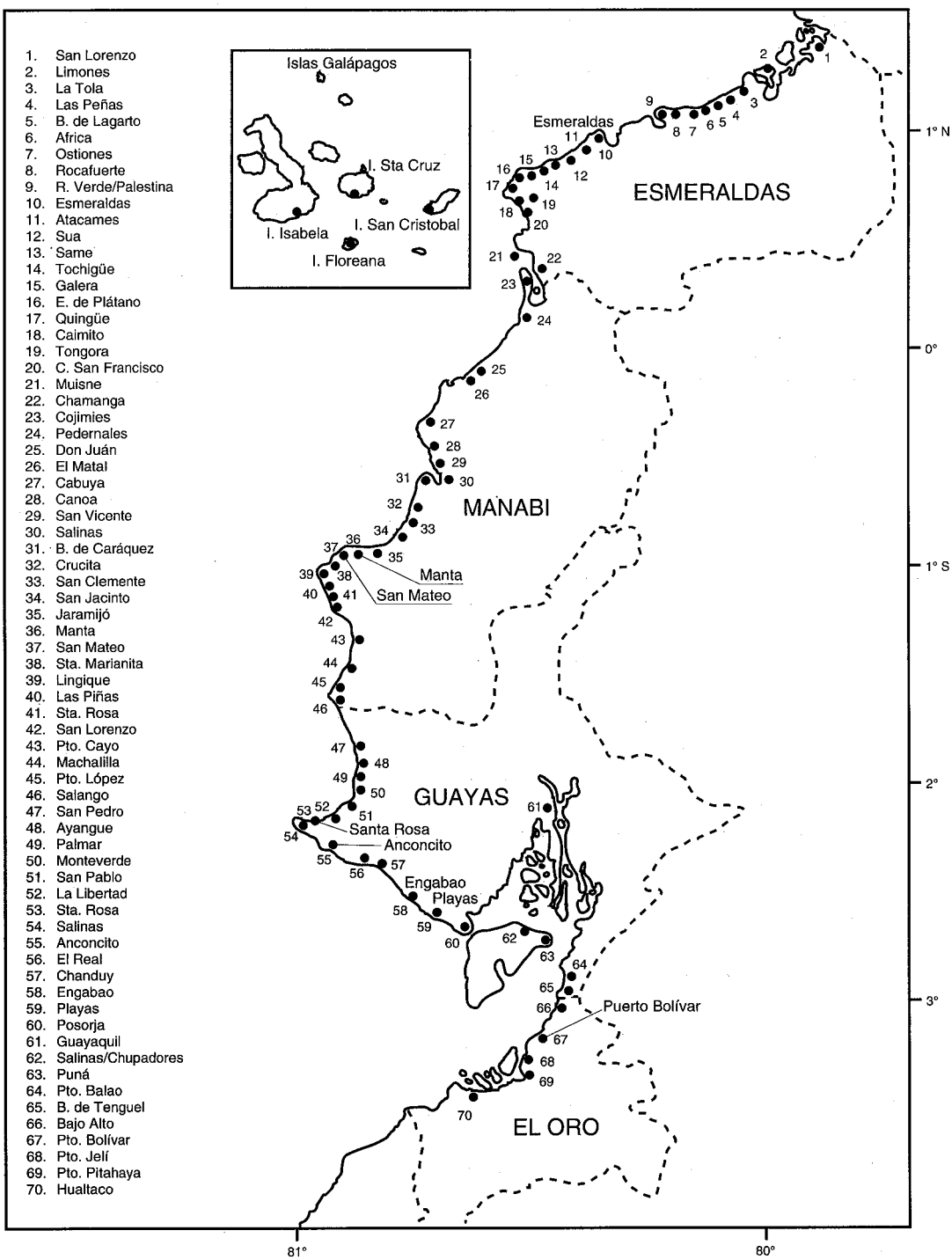
Es fundamental señalar que dentro del trabajo realizado se ha comprobado que el sector pesquero artesanal, en sus faenas de pesca para la extracción de los recursos bio-acuáticos emplean en su mayoría los siguientes artes de pesca:

a) artes de mallas: Redes de Enmalle (superficial-fondo) y Trasmallos;

b) artes de anzuelos: Espineles o Palangres (superficial-fondo) y Líneas de mano.

Figura 1

ECUADOR
Principales comunidades pesqueras ecuatorianas



Se evidencian los ocho puertos pesqueros cuyos desembarques artesanales son monitoreados en el marco del proyecto CISP/INP/MLA

Fuente: INP

Artes de malla. Son artes pasivos, debido a que los peces durante su recorrido al encontrarse con una red, generalmente tejida con hilo muy fino, quedan atrapados en las mallas. Las redes de enmalle pueden dividirse en: Por su forma de aplicación: redes de fondo; redes flotantes fluviales; redes flotantes marina de deriva. Por su forma de construcción: trasmallo de un paño; trasmallo de tres paños; redes de marco.

Red de enmalle. Es un arte de pesca formado por paño de malla de una sola pared, generalmente de hilo fino, de un mismo tamaño de ojo de malla, unida en su parte superior a una relinga de flotadores y en su parte inferior a una relinga de plomo.

Trasmallo. Es una variedad de la red de enmalle. Es un arte formado por varias redes superpuestas; de las cuales las del centro tienen un ojo de malla de menor tamaño que el de las laterales. De igual forma va unida a una relinga de flotadores y a una relinga de plomo.

Artes de anzuelos

Por su principio de funcionamiento consiste en que el pez traga el anzuelo con carnada al ir en búsqueda del alimento quedando atragantado y capturado. Al igual que las redes de enmalle, estos artes son considerados pasivos ya que el pez va al encuentro del arte. Su gran uso se debe a la simplicidad de construcción, preparación, economía, y la universalidad de trabajo, ya que se puede pescar peces grandes y pequeños en cualquier condición y lugar. La aplicación de este arte es muy efectivo ya que permite capturar especímenes de gran tamaño, como atún ojo grande, picudo, tiburón, etc.

Espinel. Constituido por una línea principal, o *línea madre,* que es un cordel bastante largo del cual penden, a una distancia variable pero uniforme, unas líneas o ramales cortos (reinales) en cuyos extremos libres se colocan los anzuelos y en los cuales llevan fijas las carnadas.

A cada extremo de la línea madre y muchas veces hacia el centro, va un peso (no voluminoso), y desde ella se desprenden unas cuerdas, denominadas orinque, que llegan hasta la superficie donde se anudan unas boyas que sirven como flotación o guías.

Línea de mano. Es un arte de pesca sencillo, formado por un carrete en el cual va anudado un largo cordel al que se aseguran uno o varios anzuelos a una distancia variable y en el extremo lleva un peso.

Línea de mano para la pesca con luz. Este arte es muy parecido al anterior, pero se diferencia en que su línea principal está dividida en tres secciones: a) un cordel de piola trenzada; b) un peso de plomo o piedra con un sacavueltas en su extremo; c) una línea de monofilamento en cuyo extremo libre lleva el anzuelo.

1.2 Producción por especie y áreas geográficas

La flota artesanal explota una gran diversidad de recursos tanto en la plataforma como en el talud continental y en las Islas Galápagos. Grove *et al.* (1984) y Contreras & Fallows (1990), identificaron alrededor de 150 especies, de las cuales el 95% son explotadas por la flota artesanal. Además, desde 1989 con el monitoreo de los desembarques de pesca artesanal se han identificado alrededor de 300 especies: principalmente peces demersales, pelágicos grandes, crustáceos y moluscos (Tabla 3).

Tabla 3
Lista de especies identificadas en los desembarques de pesca artesanal en el Ecuador

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Peces pelágicos grandes		
CORYPHAENIDAE	*Coryphaena hippurus*	Dorado
	C.equiselis	Dorado
ISTIOPHORIDAE	*Isthiophorus albicans*	Banderón
	Makaira indica	Picudo negro
	M. mazara	Picudo blanco
	Tetrapturus audax	Gacho
SCOMBRIDAE	*Acanthocybium Solandri*	Peje sierra
	Auxis thazard	Botellita
	Euthynnus lineatus	Bonito
	Katsuwonus pelamis	Barrilete
	Thunnus albacares	Atún aleta amarilla
	T. obesus	Atún ojo grande
	Sarda orientalis	Bonito
XIPHIIDAE	*Xiphias gladius*	Pez espada
Peces demersales Clase A		
LUTJANIDAE	*Lutjanus colorado*	Pargo
	L. gattatus	Pargo lunajero
	L. peru	Pargo
	L. argentiventris	Pargo
	L. novenfasciatus	Pargo
	L. aratus	Pargo
	L. jordanis	Pargo
OPHIDIIDAE	*Brotula clarkae*	Corvina de roca
	B. ordwayi	Chilindrina
	Lepophidium spp.	Culona
SERRANIDAE	*Diplectrum pacificus*	Camotillo
	D. conceptiones	Camotillo
	D. macropoma	Camotillo
	Epinephelus acanthistius	Colorado
	E. analogus	Mero
	E. labriformis	Cabrilla
	E. niveatus	Mero
	E. panamensis	Mero
	E. peruanus	Mero
	E. guttatus	Mero
	Mycteroperca xenarcha	Cherna
	M. rosacea	Cherna
	Paralabrax callaensis	Perela
	Paranthias furcifer	Selemba
	P. colonus	Bombero
	Hemianthias peruanus	Ravijunco
	Centristhmus signifer	Ravijunco
	Cratinus agassizii	Plumero
	Serranus fasciatus	

Peces demersales Clase B

ARIIDAE	*Bagre panamensis*	Bagre
	B. pinnimaculatus	Bagre plumero
	Galeichthys jordani	Bagre
	Arius spp.	Bagre
BRANCHIOSTEGIDAE	*Caulolatilus cabezón*	Cabezudo
CARANGIDAE	*Caranx caballus*	Caballa
	Hemicaranx spp.	Caballa
	Chloroscombrus orqueta	Hojita
	Selene peruvianus	Carita
	Seriola rivoliana	Huayaipe gris
	S. peruana	Huayaipe
	S. lalandi	Hauyaipe
CENTROPOMIDAE	*Centropomus ormatus*	Robalo
	C. nigrescens	Robalo
	C. robalito	Robalo
SCIAENIDAE	*Cynoscion albus*	Corvina
	C. analis	Corvina pelada
	C. stolzmanni	Corvina
	C. phoxocephalus	Corvina
	C. altipinnis	Corvina
	Larimus gulosus	Barriga juma
	Micropogonias altipinnis	Torno
	Paralonchurrus dumerili	Corvina rayada
	Menticirrhus nasus	Ratón
	Umbrina xanti	Rabo amarillo

Peces demersales Clase C

BATRACHOIDIDAE	*Aphosporosus*	
BOTHIDAE	*Hippoglossina tetrophthalmus*	Lenguado
	Paralichthys woolmanni	Lenguado
CENTROLOPHIDAE	*Sphedophilus haedrichi*	
CLUPEIDAE	*Ophisthonema libertate*	Pinchagua
GEMPYLIDAE	*Lepidocybium flavobrunneum*	Mirame lindo
GERRIDAE	*Gerres cinereus*	Mojarra
LOBOTIDAE	*Lobotes pacificus*	Berrugate
MERLUCIDAE	*Merluccius gayi*	Merluza
MULLIDAE	*Uponeus xanthogramus*	Chivo gringo
	Pseudopeneus grandiscuamis	Chivo gringo
MURAENIDAE	*Muraena clepsydra*	Morena
POLYNEMIDAE	*Polyactilus opercularis*	Guapuro
POMADASYIDAE	*Anisotremus* spp.	Zapatilla
	Brachydeuterus leuciscus	Boquimorado
RAJIDAE	*Raya* spp.	Rayas
SCARIDAE	*Scarus* spp.	Loro
SCORPAENIDAE	*Scorpaena* spp.	Lechuza
SPHYRAENIDAE	*Sphyraena*	Picuda
TRIGLIDAE	*Prionotus* spp.	Gallineta

Tiburones		
ALOPIIDAE	*Alopias supersiliosus*	Tiburón zorro
	A. vulpinus	Tiburón rabon
CARCHARHINIDAE	*Carcharhinus leucas*	Tiburón toro
	Prionace glauca	Tiburón azul
LAMNIDAE	*Isurus oxyrinchus*	Tiburón tinto
SPHYRNIDAE	*Sphyrna corona*	Cachona cabeza de pala
	S. lewini	Cachona común
	S. tiburo	Cachona
TRIAKIDAE	*Mustelus dorsalis*	Tollo
Otras especies		
MUGILIDAE	*Mugil* spp.	Lisa
SCOMBRIDAE	*Scomberomorus sierra*	Sierra
	Scomber japonicus	Morenillo
Crustaceos		
PALINURIDAE	*Panulirus gracilis*	Langosta verde
PENAEIDAE	*Penaeus vannamei*	Langostino blanco
	Penaeus spp.	Langostino blanco
Moluscos		
ONMASTREPHIDAE	*Dosidicus gigas*	Calamar gigante

Contreras y Fallows (1990), Fallows y Contreras (1991) y Martínez *et al* (1991), calcularon que la producción que origina el subsector artesanal es alrededor de las 50.000 ton/año, mientras que de los datos obtenidos con base al monitoreo de la pesca artesanal en los puertos de Esmeraldas, Manta, San Mateo, Anconcito, Santa Rosa, Engabao, Playas y Puerto Bolívar estimaron un desembarque entre las 24.000 y 30.000 t/año durante 1989-1992 (Tabla 4 y Figura 1).

Tabla 4
Desembarque (TM) del sector artesanal (*)

Años	Peces Pelágicos Grandes	Peces demersales			Tiburones	Otras especies	Total
		Clase A	Clase B	Clase C			
1989	16.509,2	947,7	1.525,1	104,1	3.581,5	1.507,8	24.185,4
1990	19.622,5	1.028,3	101,2	276,7	1.430,9	1.929,6	25.889,2
1991	14.613,9	1.967,0	3.530,4	174,8	2.599,9	2.186,7	25.072,7
1992	24.334,2	1.837,1	4.296,1	495,1	2.464,3	1.454,7	34.881,5

(*) Los desembarques se refieren a los puertos de Esmeraldas, Manta, San Mateo, Sta. Rosa, Anconcito, Engabao, Playas y Pto. Bolívar
Fuente: INP

Los desembarques de peces pelágicos grandes representan entre el 60 y 70% de los desembarques del sector artesanal, los menores porcentajes están constituidos por peces demersales, y otras especies. La especie más importante es el Dorado que representa el 40% del total originado por el subsector (Tabla 5).

Tabla 5
Desembarques artesanales (TM) de peces de interés comercial (*)

ESPECIES	1989	1990	1991	1992
Dorado	9.217,0	10.652,7	8.531,1	12.128,1
Atunes	4.947,3	4.071,8	3.918,7	11.407,5
Picudos	2.143,3	4.564,9	1.700,9	1.476,4
P. espada	201,6	333,1	463,2	186,6
Corv. roca	610,9	452,9	1.044,6	881,0
Serranidos (1)	294,1	503,0	836,8	726,6
Sciaenidos (2)	1.398,0	1.197,2	2.533,3	3.558,3
Lutjanidae (3)	42,7	72,4	116,3	229,2
Ariidae (4)	83,0	123,1	288,6	414,1
Carangidos (5)	44,6	94,7	569,1	481,0
Tiburones (6)	3.581,5	1.430,9	2.599,9	2.464,3
TOTAL	22.564,0	23.496,7	22.602,9	33.953,1

(*) Los desembarques se refieren a los puertos de Esmeraldas, Manta, San Mateo, Sta. Rosa, Anconcito, Engabao, Playas y Pto. Bolívar

1- Groupers, Chernas, Meros
2- Croakers, Corvinas
3- Snappers, Pargos
4- Sea catfishes, Bagres
5- Amberjacks, Bumpers, Pámpanos
6- Sharks, Tiburones

Fuente: INP

Las áreas de mayor abundancia de los recursos se manifiestan de acuerdo a su hábitat y al tipo de sustrato. Sin embargo, en términos generales podemos indicar que existe una abundancia diferencial por item de recursos y por distribución geográfica.

Así, los peces son muy abundantes y con poca diversidad en el centro-sur del mar ecuatoriano (2°-3°S), mientras que al norte (1°S y 1°N) son poco abundantes pero con mayor diversidad (Martínez y Madirolas, 1992). Los peces pelágicos grandes son capturados generalmente fuera de las 30 millas marinas de la costa continental (Figura 2); mientras que para los peces demersales de mayor interés comercial (Corvina de roca, Perela y Serranidos) sus principales áreas de pesca se encuentran dentro de la plataforma continental (profundidades < a 150 m) (Figura 4), y los peces demersales tales como la Gallineta, Merluza y Sciaenidos o Corvinas son de menor interés comercial pero más abundantes y sus áreas de mayor captura para Gallineta y Merluza se encuentran dentro de la plataforma y talud continental (profundidades > 150 m) (Figura 3), mientras los Sciaenidos o Corvinas se pescan mayormente en el Golfo de Guayaquil (Figura 5). Según Mora (1988), los moluscos son abundantes en los ecosistemas de manglares, al Norte en la provincia de Esmeraldas (1°N) y al sur en el Golfo de Guayaquil (2° y 3°S) (Figura 5).

En la pesquería artesanal de post-larvas de camarón hay muchas causas para las variaciones interanuales en la abundancia. Las relaciones de causa y efecto son dificiles de demostrar. Factores como la corriente de El Niño tienen efectos favorables, dependiendo de la intensidad con que se presenta, las anomalías de las lluvias y la abundancia de peneidos están positivamente correlacionadas en la zona costera. La pesquería de postlarvas de camarón peneido, ha producido grandes cambios sociales y económicos en las comunidades costeras artesanales del Ecuador, y se ha convertido en una fuente alternativa de trabajo. Según Gaibor (1992), las áreas de captura de post-larvas de camarón se realiza a lo largo del perfil costero ecuatoriano, en las playas, desembocaduras de ríos y esteros.

1.3 Empresas y mercados de exportación

Las empresas pesqueras se han incrementado significativamente; hasta diciembre 1992 había 139 empresas legalmente autorizadas en la Dirección General de Pesca (DGP) y se considera que este número se incrementará en los próximos años debido al interés de los empresarios por invertir en este sector.

El aporte estimado del subsector pesquero artesanal a las exportaciones durante el período 1985-1992 fluctuó entre 9 y 55 millones de dólares, respectivamente (Tabla 2). Durante 1988- 1992 las exportaciones producto de la pesca artesanal pasaron de 6.000 a 12.000 ton respectivamente; siendo la especie más importante el Dorado que aportó entre el 40 y 50% del total exportado, equivalente a US$ 11.8 (1988) y US$ 30.0 (1992) millones de dólares (Tabla 6). Las estadísticas de exportación provenientes de este sector muestran los niveles alcanzados durante la última decada, lo que pone en evidencia la relevancia económica que ha adquirido el subsector pesquero artesanal.

Tabla 6
La importancia de la pesca artesanal en las exportaciones ecuatorianas

	1988		1989		1990		1991	
Especies	TM	US$ 000	TM	US$ 000	TM	US$ 000	TM	US$ 000
Pesca blanca	6.539,6	11.821,3	8.729,5	15.320,1	10.172,3	20.158,7	8.522,9	27.222,0
Dorado	2.613,5	5.200,5	5.319,7	8.810,7	6.193,0	10.873,4	5.154,0	12.943,0
Picudos	905,4	1.216,6	1.204,1	1.778,7	1.151,5	2.312,6	133,2	2.293,2
Pez espada	--	--	--	--	--	--	301,7	1.936,9
Tiburones	4.506,5	2.216,6	1.204,1	1.778,7	1.151,5	2.088,0	765,4	1.120,2
Corvina	--	--	--	1.387,4	674,4	1.760,9	387,0	1.437,8
Pargo	--	--	611,8	951,2	--	--	132,7	368,8
Serranidos	--	--	576,8	--	--	--	158,4	452,5
Otros	--	--	--	--	--	--	86,9	4.062,3
Totales	14.565,0	20.455,0	17.646,0	30.026,8	19.342,7	37.193,6	15.642,2	51.836,7

Fuentes: Dirección General de Pesca del Ecuador, Banco Central del Ecuador, Scott (1991)

1.4 Categoría y número de pescadores artesanales

La primera categoría incluye las personas cuya actividad es directamente extractiva. La misma se puede articular en los siguientes grupos.

- *Pescadores artesanales.* Personas que principalmente se dedican a la captura de peces y crustáceos. Se desconoce el porcentaje actual que representa para la fuerza de trabajo en el sector.
- *Concheros y cangrejeros.* Personas que se dedican a la extracción de invertebrados marinos, representando un porcentaje bajo, en la fuerza de trabajo.
- *Larveros.* Personas que se dedican a la recolección de larva de camarón *(Penaeus vannamei)*. Se estima que hay alrededor de 17.000 recolectores de larvas en el país *(Gaibor, 1992).*

La segunda categoría está compuesta por las personas que participan en labores de apoyo a la actividad productiva. En este grupo están los que ejercen actividades tales como: evisceradores, varadores, rederos, cargadores, mecánicos, carpinteros, comerciantes y otros. Colaborando con un importante porcentaje de la fuerza de trabajo del sector.

Una importante información acerca del número de pescadores activos fue obtenida en el Segundo Censo Pesquero realizado en 1971 (9.759 pescadores), mientras que Herdson *et al.* (1985) estimaron 6.000 pescadores. En lo que respecta a fuentes de trabajo, algunas instituciones calcularon que en 1987 los pescadores artesanales eran alrededor de 44.000. En un estudio concluido en 1989 por el INP y la Overseas Development Administration (ODA) del Reino Unido, se estimaron 17.000 pescadores activos *(Fallows y Contreras, 1991)* y alrededor de 150.000 personas que dependen de este sector. Se estima que el número de pescadores artesanales podría llegar actualmente a 50.000, excluyendo a los denominados larveros *(Arriaga, 1993).*

1.5 Conservación, mercadeo y comercialización

En los últimos años, en el país se han realizado diversos estudios en los principales puertos artesanales, sobre la comercialización, mercadeo, conservación, distribución, facilidades de desembarques, sitios de expendios y precios.

Las fuentes principales de información han sido las mismas comunidades, las estadísticas de las Inspectorías de Pesca de la DGP, del Banco Central del Ecuador y demás información existente. Sus resultados han servido también para identificar y formular proyectos tendientes a solucionar los problemas de la pesca.

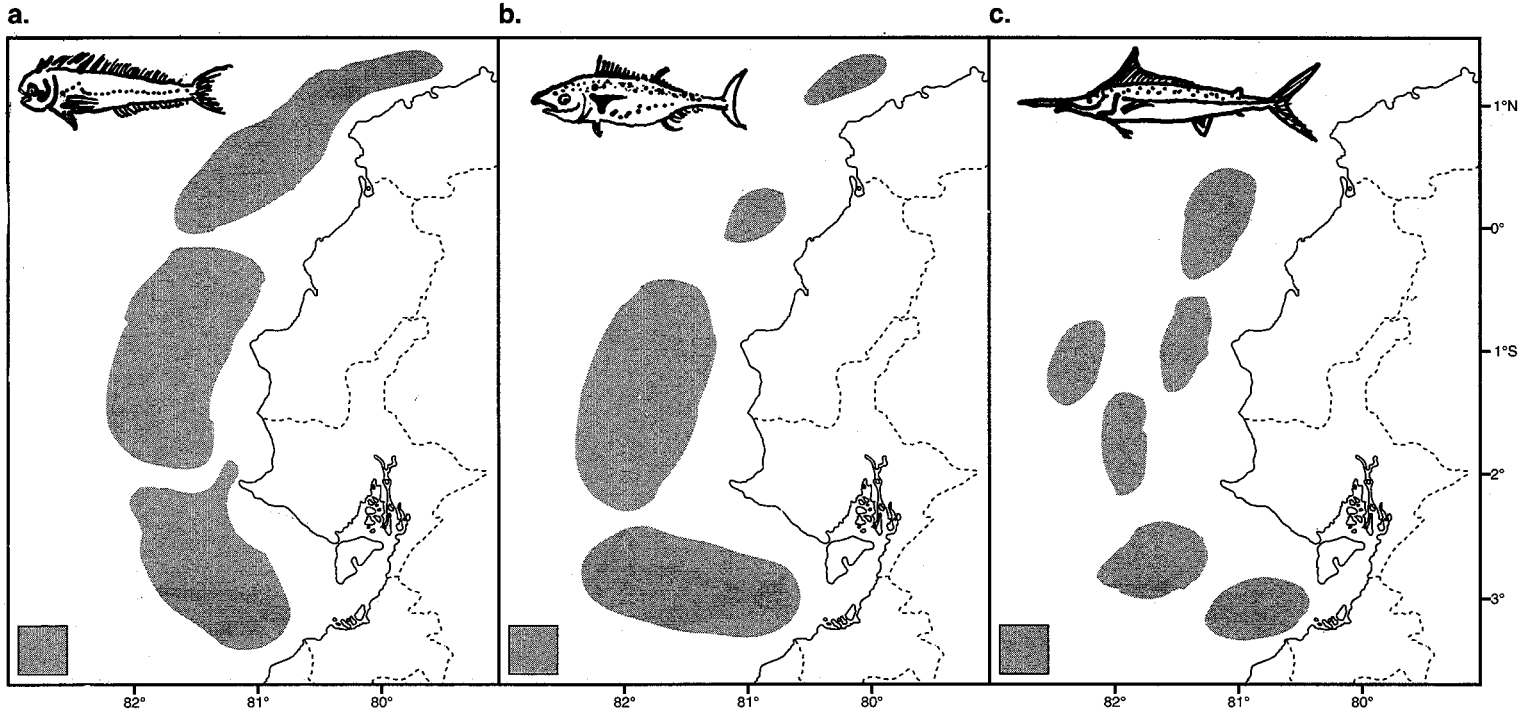
Según Wood *et al.* (1988), por no existir estadísticas sobre la utilización de los desembarques artesanales, no se puede establecer con precisión el uso de las capturas. En términos generales, la pesca artesanal es utilizada mayormente en estado fresco y en mínima cantidad en estado congelado, tanto para el mercado interno como para el de exportación.

Normalmente, los empresarios o comerciantes mayoristas efectúan la compra en la playa, en algunos casos la pesca viene comprometida para ellos, quienes enhielan y

Figura 2

ECUADOR

Areas de pesca de los peces pelágicos grandes



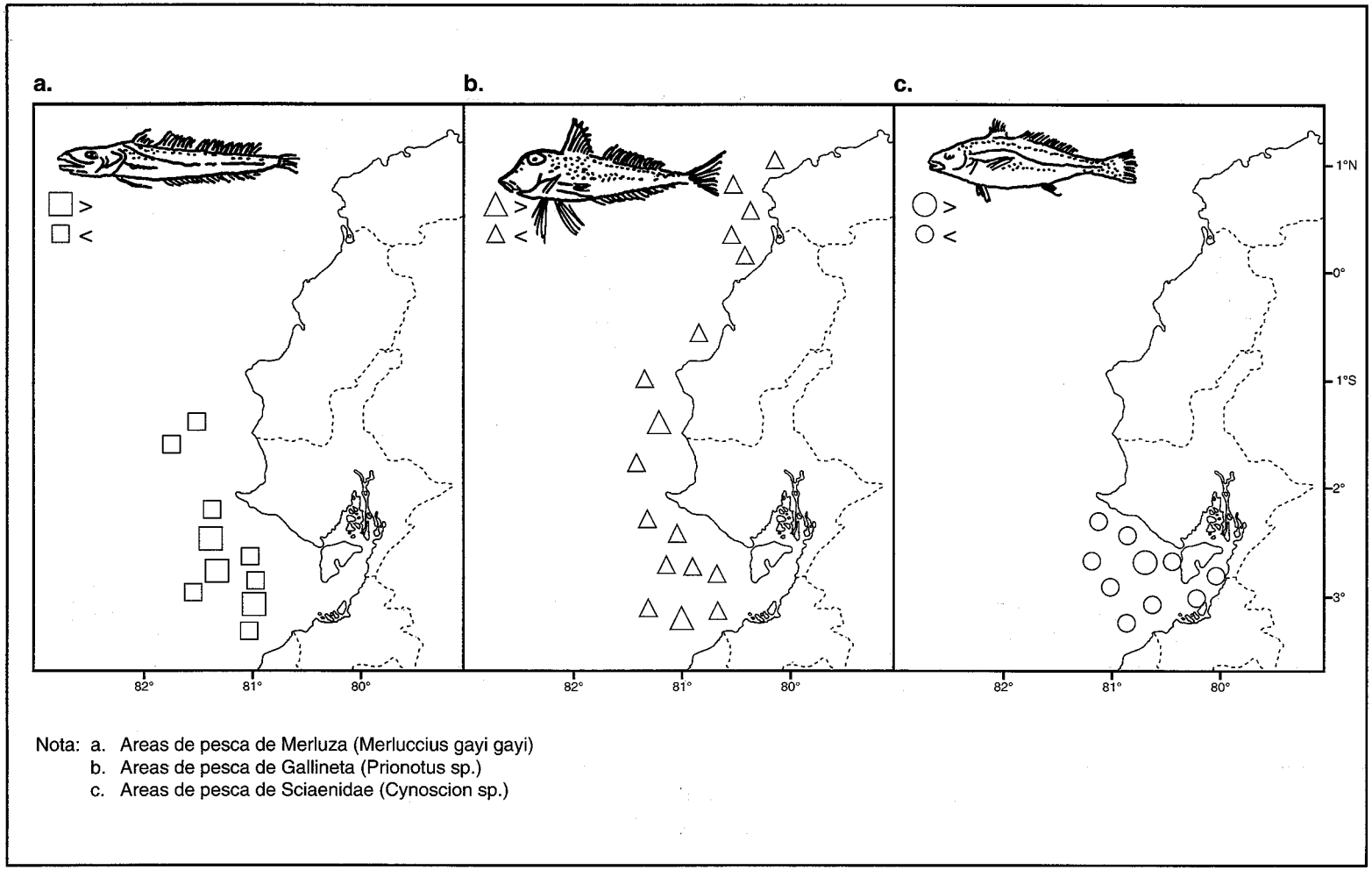
Nota: a. Areas de pesca del Dorado (Coryphaena hippurus)
b. Areas de pesca de Atunes (Scombridae)
c. Areas de pesca de Picudos (Istiophoridae)

Fuente: INP

Figura 3

ECUADOR

Principales áreas de pesca de los peces demersales



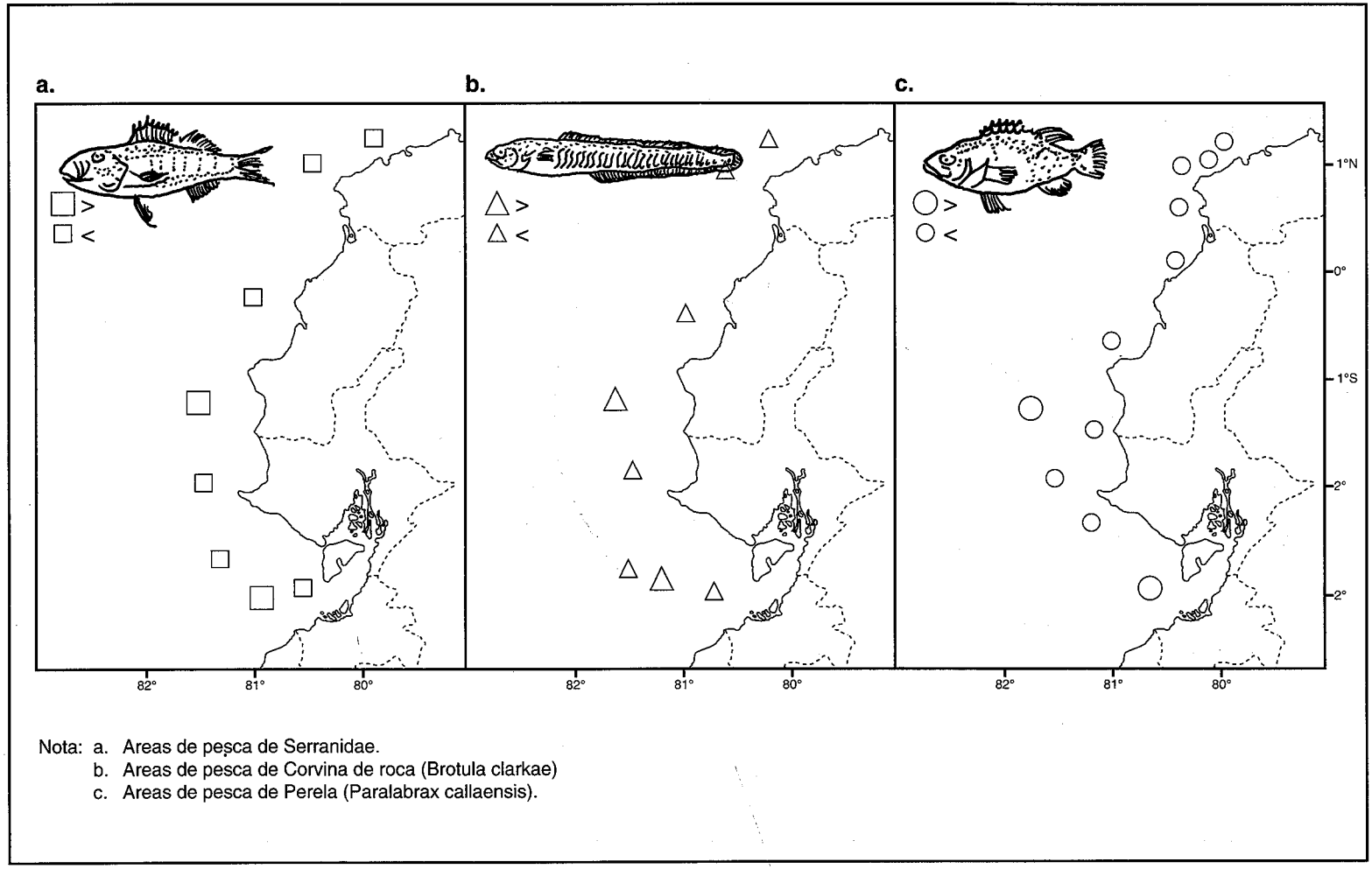
Nota: a. Areas de pesca de Merluza (Merluccius gayi gayi)
b. Areas de pesca de Gallineta (Prionotus sp.)
c. Areas de pesca de Sciaenidae (Cynoscion sp.)

Fuente: INP

Figura 4

ECUADOR

Principales areas de pesca de los peces demersales de interés comercial

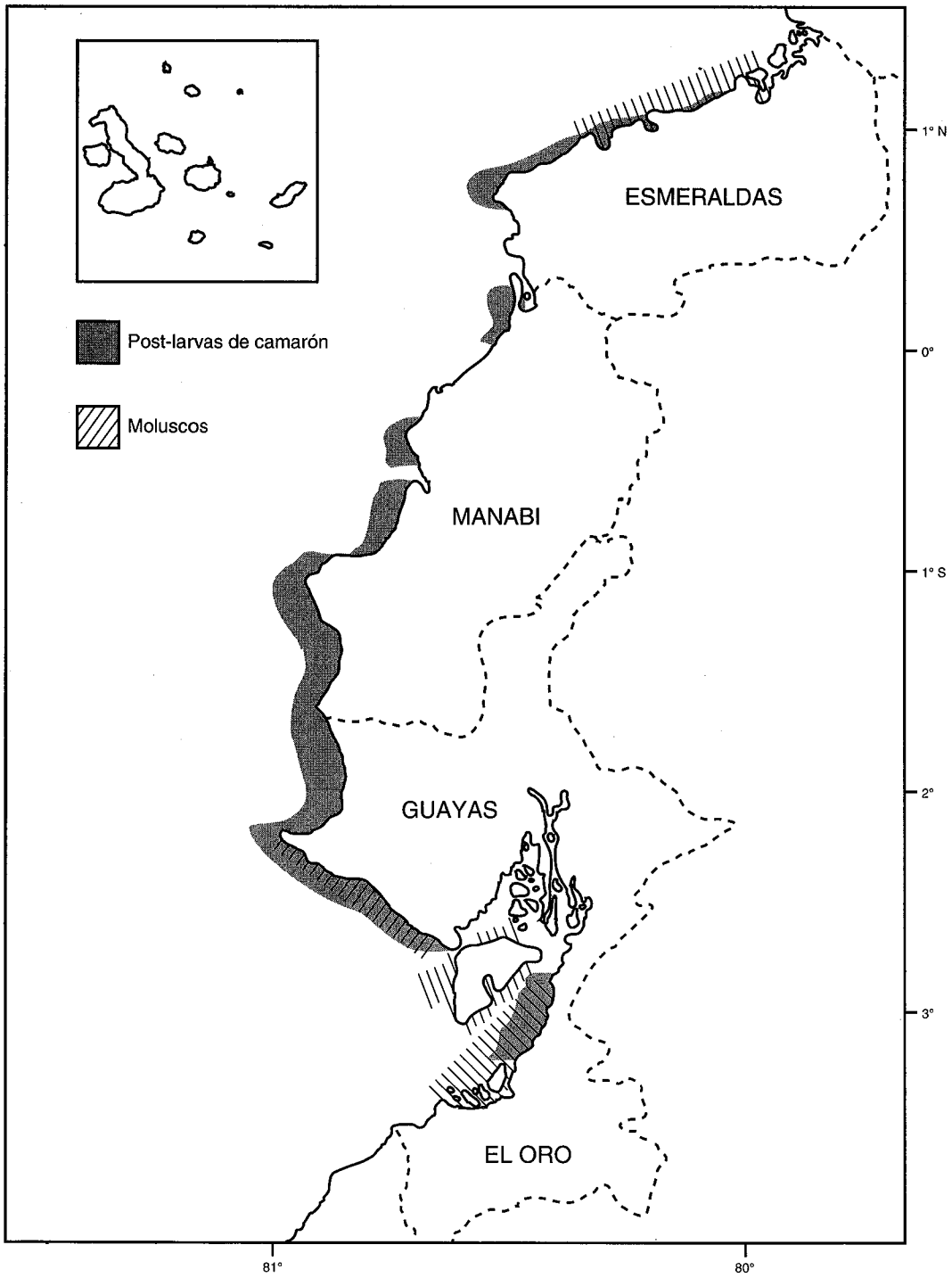


Nota: a. Areas de pesca de Serranidae.
b. Areas de pesca de Corvina de roca (Brotula clarkae)
c. Areas de pesca de Perela (Paralabrax callaensis).

Fuente: INP

Figura 5

ECUADOR
Areas de captura de moluscos (Anadara sp.)
y de post-larvas de camarón (Penaeus sp.)



Fuente: INP

transportan el pescado a las plantas de procesamiento para su posterior exportación tipo fresco o congelado.

Cuando la pesca es para el mercado local, los comerciantes mayoristas transportan la pesca enhielada desde la playa a los mayores centros de consumo, principalmente Quito y Guayaquil. Coulter *et al.* (1983) determinaron que en los grandes mercados no existen plantas de hielo ni cámaras de conservación. Normalmente, el pescado enhielado es vendido rápidamente a comerciantes ambulantes y compradores.

La venta al detalle es efectuada en los mercados y ferias, en estos casos la venta es realizada en locales inapropiados y en muchos de ellos en condiciones antihigiénicas.

En general, no han existido mayores cambios en el manejo, en las facilidades de distribución y venta de la pesca. En el trabajo de Wood *et al.* (1988) se presenta una descripción similar a lo establecido por Coulter *et al.* (1983), con ciertas variantes en lo que se refiere al mayor uso de hielo a bordo, en los sitios de desembarques y en el transporte para la pesca destinada al mercado externo y para las especies de alto valor comercial. Las mejoras han ocurrido en la recepción, transporte, manipulación y conservación de las especies de exportación.

1.6 Créditos, cuestiones financieras y distribución de insumos

Los difíciles términos de comercio al nivel del sector pesquero artesanal, combinado con la inflación, hacen que el capital de inversión esté escaso y que los intereses de los créditos sean muy elevados. Visto que los ingresos de los pescadores no son fijos y varían mucho por temporadas de pesca y abundancia de determinadas especies, los fondos disponibles para depósitos y equipos también son inestables. Todo esto permite que los porcentajes de crédito se eleven aún más y requieran grandes sumas como medidas de garantía.

La pérdida accidental de una embarcación, máquina o equipo, siendo éstos comprados a crédito, pueden llevar al pescador a la quiebra y el seguro resulta a veces caro o no se cuenta con éste. Así pues, estos factores hacen que los pescadores sean más precavidos de acuerdo a las condiciones atmosféricas y reduzcan la cantidad de horas de pesca efectiva al realizar sus faenas.

En la distribución de insumos y aparejos de pesca hacia el sector pesquero artesanal ha invertido mucho la empresa privada que abastece de materiales necesarios a los pescadores. La mayoría de los sitios de desembarque cuenta con algún local comercial de venta de materiales para la pesca. El gobierno ha brindado poca ayuda sobre este aspecto, pero hay que resaltar que ha exonerado a los pescadores artesanales de todo impuesto por la importación de materiales de pesca.

1.7 Educación, seguro social y servicios médicos

A pesar del poco analfabetismo existente en Ecuador, entre los pescadores artesanales el mismo es bastante preocupante. Según Campbell *at al.* (1991), las deficiencias

administrativas se deben en gran medida a la poca educación de los líderes de cooperativas. En general, los lugares de desembarques cuentan con centros educativos de niveles básicos. En 1989 el gobierno nacional inició una campaña de alfabetización que dió resultados favorables. En este contexto el sector pesquero se benefició reduciendo considerablemente el número de analfabetos.

Los pescadores artesanales no tienen acceso a seguros de vida y los accidentes causados por estas condiciones pueden perpetrar la pérdida de toda la inversión de su trabajo. En lo que se refiere a los servicios médicos la mayor parte de los sitios de pescadores cuentan con dispensarios y centros de salud pública.

2. Organización y actividades del Estado y de la cooperación internacional

2.1 Aspectos institucionales

La estructura del Estado que tiene relación directa con la actividad pesquera artesanal es la siguiente.

Ministerio de Industria, Comercio, Integración y Pesca (MICIP). Actúa directamente en la actividad pesquera artesanal a través de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), Dirección General de Pesca (DGP) e Instituto Nacional de Pesca (INP).

Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP). Está adscrita al MICIP y le corresponde cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentos referente al sector pesquero nacional y elaborar los planes y programas de Desarrollo Pesquero y someterlos a la aprobación del Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero.

Dirección General de Pesca (DGP). La DGP es la dependencia especializada del MICIP que tiene a su cargo la dirección y control de la pesca, cacería y recolección de productos marítimos, fluviales y lacustres, así, la ejecución de los programas de gobierno en materia pesquera, el control de la industria y comercialización de la pesca y las demás funciones que por ley y reglamento le corresponde.

Instituto Nacional de Pesca (INP). El INP es una entidad técnico-científica de derecho público, dedicada a la investigación de los recursos bioacuáticos y sus actividades jurídicas, adscrita al MICIP. Sus objetivos son:

a) realizar la investigación científica y tecnológica de los recursos hidrobiológicos, basada en el reconocimiento del medio ambiente y de los organismos que lo habitan con la finalidad de evaluar su potencial, diversificar la producción, propender por el desarrollo de la actividad pesquera y lograr su óptima y racional utilización;

b) prestar asistencia científica y técnica en las actividades relacionadas con la investigación de los recursos hidrobiológicos.

Ministerio de Defensa. Le corresponde normar, controlar, regular y vigilar la actividad marítima que ejercen los pescadores a través de las Capitanías de Puerto y la Marina Mercante del Litoral.

La Capitanía de Puerto también actúa en la adjudicación de los terrenos de playa en el cual se estructuran los desembarcaderos o para varar las embarcaciones artesanales.

2.2 Area fomento, apoyo y capacitación

La estructura del Estado fundamentalmente aplica recursos en apoyar a este sector en áreas de asistencia técnica, capacitación y acceso al crédito, actuando a través de organismos intermedios que ejercen estas acciones en asociación con las organizaciones de pescadores.

El Banco de Fomento, posée líneas de crédito para el sector artesanal en general, dentro del cual está considerada la pesca. Sin embargo, debido a características muy rígidas, este servicio no brinda beneficios significativos a la pesca artesanal.

Nuevas experiencias de concesión de créditos directos y supervisados están siendo implementados en Esmeraldas y Manabí por iniciativa de los proyectos de cooperación internacional de la GTZ y del CISP (ver punto 2.3).

En el área de capacitación, el Estado cuenta con una Escuela de Pesca, localizada en Manta, principal puerto pesquero del país. Su objetivo es el de proveer de profesionales especializados el sector pesquero en general (existen cursos para capitanes pesqueros, marineros, aceiteros, mecánicos y electricistas). La Escuela de Pesca además cuenta con programas de capacitación al sector pesquero artesanal sobre reparación de motores fuera de borda, reparación y construcción de artes de pesca y navegación.

El Departamento de Fomento Pesquero de la DGP, ejecuta programas de capacitación basicamente en cooperativismo pesquero, contabilidad, organización y administración. Se realizan cursos de carácter técnico en base a los requerimientos y solicitudes específicas de los pescadores, con el apoyo de las instituciones especializadas. Para este efecto, el INP con el concurso del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), unificaron esfuerzos en la ejecución de un proyecto sobre *Transferencia de tecnología apropiada para el sector pesquero artesanal* (1983-1986). Los objetivos del proyecto fueron el de mejorar la utilización de los recursos pesqueros; transferir tecnologías para la elaboración de productos pesqueros, generar ingresos y empleo a través de la estructuración de Centros de Producción Artesanal.

2.3 Cooperación internacional y proyectos en ejecución

Desde 1980 hasta 1991 la Overseas Development Administration (ODA) de Gran Bretaña dió asistencia técnica y financiera al sector pesquero por intermedio de la SRP y el INP y, desde 1988, con especial énfasis al subsector artesanal. Este convenio incluyó la creación y validación de una base de datos para la pesquería artesanal; una descripción actualizada de las comunidades pesqueras y la estimación de los desembarques desde 1989 hasta la actualidad. El INP, al momento mantiene el proyecto con el objeto de obtener información permanente sobre estas pesquerías.

La SRP, el INP y la ODA, efectuaron un estudio de las condiciones biológicas, técnicas

y socioeconómicas de las comunidades pesqueras artesanales para establecer y recomendar las caletas con mejores condiciones para asimilar programas de desarrollo.

La Fundación de Investigación de Recursos Bioacuáticos (FIRBA), con el apoyo financiero de la Unión Europea (UE), formuló e implementó un proyecto de apoyo en la comunidad de Engabao, en base a las recomendaciones del estudio mencionado anteriormente. Este consistió en la estructuración de un terminal pesquero con infraestructura de frío (cámara de conservación y planta de hielo), distribución de agua potable y combustible, almacén e insumos pesqueros, áreas para el procesamiento y para guardar equipos, motores y redes.

Durante la década de los 80 en el país se desplegaron algunas actividades de desarrollo, muchas de las cuales fueron puntuales pero atomizadas, no secuenciales y carentes de un verdadero soporte institucional y financiero. Sin embargo, los resultados han incidido positivamente en la identificación y formulación de nuevos proyectos, siendo los más notables la toma de conciencia sobre los nuevos conceptos de desarrollo comunitario.

En la actualidad, los proyectos de pesca artesanal en ejecución son los siguientes.

La SRP y la GTZ, Agencia Alemana de Cooperación Técnica, mantienen el proyecto PRAPESCA al norte del país (Esmeraldas). El proyecto consiste en la estructuración de un terminal pesquero con facilidades de frío, se estima que al prever estas facilidades en conjunto con la implementación de centros de capacitación, se está brindando a los pescadores la oportunidad de auto-desarrollo. En Esmeraldas también existe el proyecto de la Ong italiana Ricerca e Cooperazione (RC), que tiene como objetivo apoyar los pescadores organizados con créditos y ayuda al cooperativismo.

El Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP), otra Ong italiana, está trabajando con la Federación Nacional de Cooperativas del Ecuador (FENACOPEC), en un proyecto denominado *Producción y protección: cooperativismo, desarrollo de la pesca artesanal y defensa del ambiente costero en la provincia de Manabí. Apoyo al Cooperativismo Pesquero.*

Así mismo el CISP, conjuntamente con el INP y el Marine Laboratory (MLA) de Aberdeen (Escocia), inició en marzo de 1993 un proyecto denominado *Constitución de un sistema informativo sobre el esfuerzo de pesca, las capturas y las características de la pesca artesanal,* que pretende apoyar y mejorar las actividades orientadas a la recopilación y elaboración de las informaciones de la base de datos sobre pesquerías artesanales.

El INP también mantiene un *Programa de capacitación técnica y financiera* con el MLA, con el objetivo de capacitar a técnicos nacionales tanto en Ecuador como en Escocia y del conocimiento de técnicas y métodos de evaluación de las pesquerías, con el fin de que la explotación de los recursos se realice de una manera racional y ordenada.

3. Políticas implementadas para el desarrollo del subsector

Para poder obtener un minucioso entendimiento del subsector es de básica importancia la producción y el análisis de la información, así como también la formulación de conceptos claros para definir el pescador y la embarcación artesanal. En adición, la recopilación continua de datos es crítica, al monitorear los resultados y al medir cuán acertada es la política que está siendo implementada. La información estadística procedente del subsector pesquero artesanal es recopilada en bases regulares por el INP y la DGP. En la actualidad existe un sistema de computación de la SRP/DGP facilitando las tareas para la recopilación de datos, análisis y difusión.

Sin embargo, un asunto de particular importancia es la calidad de los datos. Aunque la mayoría de éstos son útiles, algunos no son exactos, y otros tan solo sirven para confundir y conducen a un pobre entendimiento de la situación actual del sector artesanal. El INP ha establecido programas de trabajo diseñados para mantener el flujo de la información, pero debe haber una revisión más crítica de los datos que se producen.

El sistema de datos disponibles tiene que ser analizado de manera que los personeros que establecen las políticas estén informados de las tendencias y de cualquier cambio en la situación. Para permitir este tipo de análisis, se ha recomendado a la SRP que continúe la nueva *Unidad de Economía.* Una tarea inmediata ha sido la de establecer y de reunir a un grupo de funcionarios de la SRP, DGP y el INP quienes puedan evaluar las estadísticas que se recopilan, la forma en cómo éstas puedan mejorarse y la mejor forma de presentarlas. El objetivo es el de proveer de un conciso pero comprensivo grupo de datos que describan la actividad y las tendencias de los desembarques del sector pesquero artesanal, en bases regulares.

De particular interés es la exactitud de las cifras que describen a la flota y sus capturas. Los análisis muestran que hay una amplia discrepancia en los datos disponibles de las diferentes fuentes y la situación actual está lejos de lo real. Si uno de los objetivos de la política gubernamental es la de implementar el ordenamiento pesquero con la introducción de medidas apropiadas, entonces deben examinarse e implementarse las formas por las cuales se puedan mejorar la calidad y la cobertura de los datos.

3.1 Prioridades operativas

Las prioridades operativas para impulsar el desarrollo de la pesca artesanal por parte del sector gubernamental fueron dadas en el *Plan Maestro* (SRP, 1989). Este reconoce que los recursos pesqueros cercanos a la costa deben estar en su completa explotación, sin embargo se indica que hay posibilidades para la expansión de la actividad pesquera artesanal en aguas más profundas. El desarrollo pesquero en esta área requiere embarcaciones más grandes y de mayor autonomía que las actuales, respaldadas por facilidades de infraestructura y mejor comercialización y distribución de la pesca.

Otros problemas mencionados por el Plan Maestro son la debilidad de las organizaciones de pescadores y el limitado acceso a las facilidades de crédito. Campbell *et al.* (1991), en su estudio señala la falta de infraestructura en la mayoría de los lugares de

desembarque. Además recomienda que para proveer al desarrollo de la actividad ésta debe ser guiada mediante el principio de ayuda propia, con los pescadores como responsables de las correspondientes acciones.

3.2 Sujetos involucrados

Se están haciendo esfuerzos por medio del gobierno nacional y del CISP, para el desarrollo de las organizaciones de pescadores artesanales. La DGP estableció en 1974 un programa de desarrollo, pero éste no tuvo mucho éxito, aunque la DGP tiene datos sobre cooperativas, éstos exageran los éxitos ya que la mayoría de las indicadas ahora no existen, mientras que otras principalmente actúan como federaciones representativas (Scott y Torres, 1991).

El programa de desarrollo de la pesca artesanal auspiciado por la Unión Europea (PEC y, posteriormente, VECEP), tiene como objetivo principal, asistir al gobierno del Ecuador para que obtenga sus objetivos sectoriales a través del mejoramiento del nivel de conocimiento del sector y la iniciación de proyectos pilotos programados para examinar las estratégias de desarrollo en un limitado número de comunidades pesqueras.

Al observar los objetivos normalmente asociados con los documentos de la planeación nacional *(e.g.*, agregación al producto nacional, empleo y exportaciones) una principal consideración es el desarrollo infraestructural de una base para post-cosechas dentro del sector pesquero artesanal y la ampliación de la red de puertos y terminales. También se enfatiza la necesidad de igualar la capacidad pesquera con la capacidad de los stocks para mantener el nivel de la captura, y de ampliar la apreciación de las necesidades de administración dentro de la comunidad artesanal.

Referencias bibliográficas

Banco Central del Ecuador, 1993. *Información estadística mensual.* N. 1691, enero 31 de 1993

Campbell R., J. Fallows, I. Scott, J. Ortiz, T. Rodríguez y Y. Mora, 1991. *Una revisión del sector pesquero artesanal en el Ecuador y los factores de consideración para su desarrollo.* Instituto Nacional Pesca (INP), Revista Boletín Científico y Técnico (BCT), (XI):8, 89p.

Coulter J, T. Bostock y Y. Mora, 1983. *Diagnóstico del mercado interno para Pescado y Productos Pesqueros.* INP, Guayaquil

Castro R. y X. Rosero, 1993. *Artes de pesca artesanales en la costa del Ecuador.* INP (en prensa)

Contreras S, 1992. *Diagnóstico de las pesquerías artesanales en el Ecuador.* INP, Informe Preparado para la Subsecretaría de Rec. Pesqueros (SRP) 19pp.

Contreras S, 1992. *Diagnóstico de las pesquerías artesanales en el Ecuador.* INP, Documento preparado para el seminario sobre *La entidad de Manabí: su realidad y perspectivas"*, realizado del 5-9 de Octubre de 1992 en Portoviejo - Manabí: 42p.

Contreras S. y J.A. Fallows, 1990. *Pesquerías artesanales de la costa del Ecuador durante el primer trimestre de 1990.* 13pp.

Contreras S. y W. Revelo, 1992. *Las pesquerías artesanales en la costa del Ecuador durante 1991.* INP, Guayaquil, (12)1: 1-27

Fallows J.A. y S. Contreras, 1990. *Capturas de la pesca artesanal en el Ecuador 1989, Apéndice de: Sistema de recopilación de datos que cubren el esfuerzo de pesca y capturas en la pesca artesanal del Ecuador.* Reporte Interno, Proyecto Investigación Pesquera INP-Overseas Development Administration (ODA)

Fallows J.A. y S. Contreras, 1991. *Investigación de línea de base en la pesca artesanal del Ecuador 1990.* Informe Interno, Programa INP-ODA

Gaibor N, 1992. *Aspectos socio-económicos de las pesquerías de post-larvas de camarón.* INP-PMRC (en prensa)

Gasparri Enrico y Muñoz Zambrano Sixto C., *El Proyecto <Apoyo al cooperativismo pesquero en la Provincia del Manabí>*, Revista *Pescadores,* ed. especial, Guayaquil, diciembre 1992

Grove J., S. Massay y S. García, 1984, Peces de las Islas Galápagos, INP, Guayaquil BCT. (8):2. 157p.

Gaibor N., R. García, M. Luzuriaga de Cruz, S. Massay, E. Mora, D. Ortega, F. Villamar, A. Bustamante & H. Vicuña, 1992. *Evaluación de la pesquería de postlarvas de camarón peneido y su fauna acompañante.* Informe Interno INP/PMRC/1992, Guayaquil, 32p.

Herdson D.M., W.T. Rodríguez y J. Martínez, 1985. *Las pesquerías artesanales en la costa del Ecuador y sus capturas durante 1982.* INP, Guayaquil, BCT, (8):4

Instituto Nacional de Estadísticas (INE), INP y Dirección General de Pesca (DGP), 1971. *II Censo Pesquero Artesanal.* Ministerio de Recursos Naturales, Junta Nacional de Planificación, Banco Central y Comisión de Valores - Corporación Financiera, Vol. 1:280p.

Martínez J. y A. Madirolas, 1991. *Areas de distribución y abundancia de los recursos demersales con énfasis en el recurso Merluza (Merluccius gayi)* en la plataforma continental del Ecuador. Programa ALA/87/21-PEC-CEE, INP, Guayaquil, (9): 291-231

Martínez J., S. Coello y S. Contreras, 1991. *Evaluación de las pesquerías artesanales en la costa del Ecuador durante 1990.* INP, Guayaquil, (XI):4. 64p.

Micip, 1985. *Ley de pesca y desarrollo* (versión actualizada)

Micip, 1986. *Ley de Fomento Artesanal.* Registro Oficial 446, mayo 29 de 1986, Quito

Mora E., 1988. *Moluscos de importancia comercial en Ecuador: Estado Actual y Perspectivas.* en Memorias del Simposio Internacional de los Recursos Vivos y las Pesquerías en el Pacífico Sureste, Viña del Mar, 9-13 mayo 1988, Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), Rev. Pacifíco Sur (Número especial), 1989: 435-454

Mora E., 1990. *Catálogo de Bívalvos Marinos del Ecuador.* INP, Guayaquil, BCT, (10)1: 136p. SRP, 1989, Plan Maestro

Scott I., 1991, Una revisión de la pesca del Dorado del Ecuador, Reporte Interno, Programa INP-ODA 35p.

Scott I. y L. Torres, 1991. *Una revisión económica de la industria pesquera marítima ecuatoriana y las implicaciones para la administración de los recursos.* INP-ODA, BCT, Vol.(XI):7, 140p.

Tassara C. *La experiencia del CISP en el sector de la pesca artesanal y de la acuicultura.* Revista *Pescadores,* ed. especial, Guayaquil, diciembre 1992

Tassara C., 1991. *La valutazione dei programmi di pesca artigianale.* en "FORUM Valutazione", N.2, Franco Angeli, Milano.

Tassara C., 1993. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America.* CISP, Roma.

Villón C., 1990. *La pesca artesanal en la plataforma continental del Ecuador. Estudio comparativo de la pesca artesanal entre 1982 y 1989.* Reporte Interno. Programa INP-ODA

Wood C.D., P.B. Boustead, Y. Mora y M. Grijalva, 1988. *Una investigación del manipuleo, distribución y mercadeo de pescado fresco y congelado del sector artesanal en el Ecuador.* INP, Guayaquil, (9):5. 1-41

La pesca artesanal en el Ecuador

*Héctor Montero Montero**

Abstract

The paper presents an overview about the small-scale fishery sector in Ecuador from the point of view of (and with special emphasis on) their professional organisations. Some 250,000 people are estimated to depend on artisanal fisheries for their livelihood along the coastline. Others are active in lakes, rivers and floodplains of the inland water system. The 73 ports and major landing places are concentrated in four coastal provinces, Esmeraldas, Manabí, Guayas and El Oro. The first three of these account for 75% of artisanal white fish production, while El Oro, Los Rios and Galapagos contribute 15, 7 and 6 % respectively. In the vicinity of once ubiquitous coastal mangroves various types of seafood get collected. But the bulk of artisanal production (more than 65%) is pelagic fish species. Annual production in a selection of artisanal landing sites averaged around 35,000 mt in the last few years.

Artisanal gear span a great variety of mobile and fixed nets, lines and traps depending on the target species and working conditions. The range from harpoons, hooks and lines, longlines, seines of diverse make and type, pots, a multitude of traps for coastal or riverine use, seines and dredges, and with the growth of the shrimp aquaculture industry, scoopnets.

Scoopnets are used to capture shrimp larvae, but have significant quantities of fish larvae as by-catch. They are mostly operated by untrained youngsters from urban centres seeking shrimp larvae to supply the expanding coastal shrimp aquaculture industry which has replaced already vast areas of mangroves. The numbers of so-called *larveros* - larvae catchers - are estimated at some 120,000. The extent of this unregulated activity is impacting seriously on the abundance of natural shrimp and fish stocks.

The fishermen deriving their living from the activity are demanding a regulation

* Dirigente de la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC)

of the activity, training of the youngsters, and supervision by the National Fishery Institute (INP), otherwise they will consider action to prevent operation of the *larveros*. The large-scale claiming of mangroves for conversion into shrimp ponds, associated coastal erosion and contanimation of the fishing villages and the environment through improper operation of aquaculture, industrial fishmeal plants and other industrial activity are strongly resented by the artisanal fisherfolk and have occasionally led to displacement and other particular hardships. A competitive situation with industrial shrimp trawlers whose numbers increased from 162 units in 1966 to 266 in the early nineties degraded into open conflict because of the physical interaction and the negative impact of trawling on the resources targetted by artisanal fishers. This and other conflicts pose great difficulties. Others are the recent significant increase of fuel and implements as well as interest rates on loans considered excessive (> 50 %). There are also complaints of unegual treatment of industrial and small-scale operators at the expense of the artisans.

These and other problems in the sub-sector, as well as approaches on how to overcome them, are elaborated in the paper with particular emphasis on human resource development in artisanal fisheries and their organisations, access to financial and social services, improvement of fish preservation and marketing conditions, and reduction of conflicts.

Coastal Ecuadorians have been proficient seafaring and fishing tribes even in pre-colonial times braving the sea in their *balsa* crafts and reaching southward to what is now northern Peru and northward into Panama. Their organisations under colonial rule were known as *comunas*. In the forties of this century the first trade unions of fisherfolk were founded. During the more recent history, the *Alliance for Progress,* a political plan promoted by the USA, led to the setting up of cooperatives in the sixties and seventies. In parallel, other associative types of professional organisations were created.

Today, the cooperatives can look back to a rich associative evolution. In 1986, 20 of them launched the National Federation of Fishery Cooperatives (FENACOPEC) which obtained legal recognition two years later. By now, 65 out of the 140 registered coops are affiliated with FENACOPEC which gets its working fund from monthly membership dues and returns from publicity in its fourmonthly magazine. FENACOPEC itself maintains relationships with or membership in a variety of national and international organisations, particularly those of artisanal fishermen in Latin America and further afield.

The organisation has two representatives on the National Fisheries Development Council and participates actively in debates on policy priorities and sector regulations. It actively promotes the conservation of the aquatic resources and the coastal environment and projects a responsible image of artisanal fishers into the public debate. However, it also sensitises the public to the specific constraints of

the sector, its lack of access to modern technology, and to maintenance facilities which negatively impact on its productive potential. High expectations are entertained with respect to a positively active and supportive role of the public sector to help meet at least the most pressing needs of the category and to ensure sustainable resource use patterns.

At the same time, it is recognized that without strong professional organisations the fishers will continue to have difficulties to bring their weight to bear in the political and sector management process and that the coastal environment will be further degraded. Strong autonomous organisations are also the key to running their own businesses more effectively and more actively rather than being victimized by developments which they can hardly understand and influence even less. In this spirit, encounters with sister organisations in other Latin American countries and indeed an internal institutional debate about the most appropriate form of organisations for the needs in Ecuador are not only welcome, but necessary. FENACOPEC also realises that while women are not very visible in public life, they play an important role in the sector and in the fishing communities, even though less than 5 % are estimated to be directly involved in fishing. Few of them, such as the mangrove oyster collectors in Esmeraldas, are organised. However, it is believed that it would not only be short-sighted but outrightly inappropriate to consider the women exclusively or even primarily in their reproductive roles. They play key roles in the lives of the communities and should be recognized as such. So replacing traditional "machismo" by a recognition of the productive and community role of women will lead the way into enhanced wellbeing for the entire coastal community.

1. Situación general de la pesca artesanal ecuatoriana

Los pescadores artesanales ecuatorianos organizados, estamos conscientes de la necesidad prioritaria de efectuar cambios radicales que contribuyan al desarrollo de la pesca artesanal en el Ecuador, porque "a pesar de los importantes resultados logrados por el Ecuador en el sector pesquero y en el cultivo de camarón, la pesca artesanal sigue siendo una actividad marginal. Sin embargo, los pescadores artesanales contribuyen en alto grado a satisfacer las necesidades básicas de proteína para la población ecuatoriana, y constituyen un importante subsector de la economía nacional" *(Gasparri y Muñoz, 1992: 13).*

Por ello no nos queda otra alternativa que realizar esfuerzos que permitan implementar progresivamente los cambios necesarios en lo organizativo, productivo y económico, a fin de lograr una meta positiva para el desarrollo integral y sostenible de la pesca.

Cuando hablamos de desarrollo, pensamos en artes y métodos de pesca mejores para evitar acciones depredadoras, en el mejoramiento de la manipulación del pescado, en la organización y capacitación del pescador artesanal para mejorar su calidad de vida y tener acceso a los servicios sociales que otorga el Estado.

Estamos hablando de un desarrollo en el que el hombre sea lo más importante, y se exploten los recursos del mar pensando en que estos deben soportar una pesca que permita su permanente recuperación, para que los mismos puedan continuar siendo aprovechados por las futuras generaciones.

La realidad es que, por una parte, no se está aprovechando como es debido el potencial pesquero ecuatoriano, si bien hay un crecimiento moderado del sector y por la otra, no ha habido equidad con respecto al beneficio social que debemos recibir por nuestro aporte a la economía nacional. El acceso a estos beneficios ha sido imposible porque no hay una política clara y definida para integrar al pescador artesanal a los programas de desarrollo.

Por estas razones necesitamos soluciones prácticas, que impliquen un plan racional, con metas posibles a corto y mediano plazo y que recojan los dispersos y diversos esfuerzos y los canalicen adecuadamente.

Las comunidades de pescadores han sido influenciadas por los procesos de modernización y desarrollo capitalista; produciéndose algunas innovaciones tecnológicas en los métodos de captura. Sin embargo estas comunidades han sido ajenas al acceso a los servicios básicos, lo que contribuye a la proliferación de enfermedades infectocontagiosas y parasitarias, especialmente, el dengue, paludismo y cólera que se han vuelto endémicos debido a la falta de una campaña de salud.

Muchas de las comunidades de pescadores están aísladas. Sólo las que se encuentran asentadas a lo largo de la infraestructura vial, son abastecidas de alimentos y de limitados servicios sociales. Estas limitaciones generan además una deficiente comercialización de los productos pesqueros controlada por una cadena de intermediarios y mayoristas.

"Se estima que en las próximas décadas la población mundial requerirá 150 millones de ton/año de productos pesqueros" (Arrizaga, 1990). El potencial pesquero ecuatoriano es significativo desde todo punto de vista: además de la costa, el consumo se ha generalizado en la población ecuatoriana. El pescado constituye parte integrante de la dieta diaria de las familias por cuanto es una proteína que aún puede ser consumida a bajos precios. Adicionalmente es necesario mencionar que un significativo porcentaje de especies capturadas son destinadas al mercado de exportación.

La mujer es indiscutiblemente un sujeto protagónico en la comunidad, por lo que es necesario reconocerle el espacio al que tiene derecho, como ha sido en el caso de la organización *Concheras de Esmeraldas* que ha conseguido parar la tala del manglar y emprender una actividad de explotación sostenible de concha prieta. Sin embargo, para lograrlo, nuestros pescadores tienen que dejar a un lado el machismo y aceptar que la *liberación femenina* ha llegado a sus comunidades. Para alcanzar este objetivo se requiere de un largo proceso de integración, concientización y capacitación. En este marco sería muy importante que se implementaran proyectos de desarrollo integral que valoricen los distintos roles jugados por las mujeres. Al respecto, el Proyecto Manabí, implementado por CISP y FENACOPEC, está jugando un papel importante en la promoción de la participación de la mujer en el desarrollo comunitario, mediante actividades productivas

(panificadora y cerámica artesanal) y de servicios (guarderías infantiles) en las comunidades de Machalilla y Puerto Cayo.

1.1 Características, tradición y organización del sector

La pesca artesanal en el Ecuador es una actividad que nuestros antepasados han venido realizando en la costa desde tiempos muy remotos con artes muy rudimentarios. Los aborígenes que poblaron nuestras costas hacían trueque con el pescado salado y esto fue heredándose de generación en generación. En la época de la conquista española fue muy novedosa para los europeos la singular destreza que poseían nuestros antepasados y del mismo modo les llamó mucho la atención las embarcaciones denominadas balsas que utilizaban para recorrer las costas y aventurarse en el mar. También reconocieron la habilidad y los conocimientos de los diestros balseros para surcar el mar, ya sea en viajes de negocios o para realizar sus guerras con otras tribus costeras, como el caso de los Punáes, tribu nómada de origen Chimú asentada en la Isla Puná del Golfo de Guayaquil. Las tribus asentaron definitivamente sus heredades a lo largo de la costa en lugares estratégicos y organizaron sus comunidades pesqueras.

En lo referente a las formas de captura tradicionales, los pescadores tienen conceptos muy rudimentarios sobre los métodos y artes de pesca, asi como también costumbres ancestrales; como por ejemplo la consideración de las fases de la luna, que tiene un papel preponderante por la evolución de las mareas, y la manera de celebrar la fiesta de San Pedro, Patrono de los pescadores.

Los pescadores enseñan a sus hijos la profesión desde muy temprana edad, lo que no permite al niño ir a la escuela y causa un alto índice de analfabetismo en la población pesquera. Esta es una de las causas por la cual muchos politiqueros se aprovechan de la situación, y así mismo los comerciantes han logrado introducirse en las comunidades y han creado un estado de dependencia constante de los pescadores, con la finalidad de obligarlos a la entrega del producto condicionada a los compromisos económicos que adquiere el pescador en función de las necesidades previas a sus faenas.

Las principales formas asociativas existentes entre los pescadores ecuatorianos son los sindicatos, las cooperativas y las asociaciones, que no difieren mucho de las anteriores. Los primeros se constituyen en la década de los 40. Entre estos se destaca el Sindicato de Pescadores de Barreiro en Babahoyo, provincia de Los Ríos, fundada en 1944. Las cooperativas inician a organizarse en la decada de los 60 motivadas por un plan de desarrollo impulsado por los EEUU y denominado *Alianza para el Progreso.* En fin, vale la pena mencionar que desde la época colonial existen formas asociativas primitivas y a la vez complejas como las *comunas.*

Es indudable que las cooperativas han logrado mayor evolución con respecto a otras formas asociativas y es así que posteriormente se organiza la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC) como respuesta a la necesidad sentida de los pescadores ecuatorianos.

1.2 Historia y actividades de la FENACOPEC

La Federación nace el 30 de agosto de 1986, cuando los pescadores artesanales se reúnen en un Primer Congreso Nacional de Organizaciones Pesqueras, en el cual se plantea la unidad de la clase y la necesidad de fundar este organismo para defensa de los intereses del gremio. El 6 de mayo de 1988 obtiene vida jurídica y son también aprobados sus Estatutos con Acuerdo Ministerial N.000785, publicado en el Registro Oficial N.043 de fecha octubre 11 de 1988, y queda inscrita en la Dirección Nacional de Cooperativas con el N. 4504 de julio 5 de 1988.

La FENACOPEC fue fundada por 20 Cooperativas de las cinco provincias costeras: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y El Oro. A la fecha están agrupadas en la Federación 63 cooperativas de las 140 existentes, lo que denota su crecimiento organizacional. Debemos reconocer que en lo económico no se ha alcanzado una estabilidad que permita un trabajo estable; sin embargo, los dirigentes han aportado sus esfuerzos personales para lograr los objetivos que hasta aquí se han conseguido.

Cuadro 1
Número de cooperativas afiliadas a la FENACOPEC

AÑOS	Guayas	Manabí	Esmeraldas	El Oro	Los Ríos	TOTAL
1986	7	2	8	1	2	20
1987	7	5	3	-	-	15
1988	-	1	9	-	-	10
1989	3	6	1	-	-	10
1990	-	-	-	-	-	0
1991	1	-	1	-	-	2
1992	2	1	2	1	-	6
TOTALES	20	15	24	2	2	63

La Federación se financia con una cuota mensual de las cooperativas afiliadas y con la publicidad contratada para la revista *Pescadores,* que se edita cada cuatro meses.

FENACOPEC está afiliada a organismos nacionales e internacionales y tiene relaciones con algunos sectores organizacionales afines.

En lo nacional la Federación es socia del Instituto Cooperativo Ecuatoriano (ICE), de la Central Ecuatoriana de Organizaciones Clasistas (CEDOC), de la Corporación de Estudios y Desarrollo Cooperativo (CEDECOOP). Todas estas instituciones tienen su sede en Quito, capital de la República. En lo internacional, se afilió a la Confederación Latinoamericana de Cooperativas y Mutuales de Trabajadores (COLACOT), con sede en Bogotá (Colombia), y a la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), con sede en Bruselas (Bélgica).

También mantiene relaciones fraternas con organizaciones afines de Latinoamérica, el

Caribe y Canadá, con el Colectivo Internacional de Apoyo a los Pescadores Artesanales (CIAPA) con sede en Bruselas (Bélgica), y con la ONG denominada Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) con sede en Roma (Italia).

Al respecto, a raíz del *I Encuentro Latinoamericano de Organizaciones Pesqueras Artesanales* (Puerto López, agosto de 1990), se tuvo un contacto positivo con la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH). Ese mismo año la FENACOPEC fue también invitada a un Seminario en el mismo país y luego a participar en el *XII Congreso* de CONAPACH, en Punta de Tralca. De lo aprendido en este evento se aplicaron las reglas que posteriormente sirvieron para realizar un Seminario Nacional para Dirigentes, en el que participó un instructor, el Ing. Carlos Toro, del Centro de Educación e Investigación de la Pesca Artesanal de Chile (CEDIPAC), organismo adscrito a la CONAPACH, a quién también se pidió que hiciera una rápida visita a las comunidades pesqueras de cuyos resultados emitió un informe en el que nos planteaba corregir algunos defectos organizativos y canalizar acciones más precisas. Siempre en 1992, la FENACOPEC apoyó la realización del Seminario Internacional *Impactos de la acuicultura en América Latina,* organizado por el CISP y el CIAPA en Guayaquil.

Otra experiencia fue la misión a Santa Marta (Colombia), auspiciada por el CISP y el *Proyecto Manabí* y realizada en 1992, de la que también se lograron experiencias muy interesantes. Al igual que en Chile, tuvimos la oportunidad de compartir con los compañeros de la pesca, ponernos de acuerdo en ciertas acciones que debemos realizar conjuntamente, como la constitución de una Central Latinoamericana de los Pescadores Artesanales.

Digno de mencionarse es también el *Encuentro de Tumaco* (Colombia), realizado en 1989, que fue una primera experiencia de los dirigentes de la FENACOPEC. La cita fue financiada en un 90% por la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC), que fue la anfitriona. Estas experiencias demuestran que la familia de la pesca artesanal con poco o nada se puede integrar y que tiene problemas comunes, que unidos pueden ser resueltos.

FENACOPEC recibió del CISP su primera ayuda consistente en un micro-proyecto de capacitación básica para las cooperativas pesqueras afiliadas, que se llevó a cabo en el bienio 1990-1991 y sirvió para incentivar a la organización y para darnos cuenta de otros factores relacionados con la importancia de la organización.

El CISP continúa apoyando a la FENACOPEC, y gracias a ello ha logrado realizar un proyecto concreto denominado *Apoyo al Cooperativismo Pesquero en la Provincia de Manabí.* El convenio de colaboración se firmó el 15 de marzo de 1990 y luego de una tramitación de casi dos años se iniciaron las actividades en febrero de 1992, señalándose como áreas de influencia, el tramo de costa entre San Clemente y Salango (zona Sur de Manabí). A continuación se presentan los objetivos y las actividades principales del Proyecto:

Objetivos

a) sostener el movimiento cooperativo del sector, operando en estrecho contacto con las cooperativas y organizaciones de segundo (provincial) y tercer nivel (nacional);

b) identificar y experimentar nuevos canales de crédito para el sector pesquero artesanal;
c) reforzar la potencialidad organizativa y de auto-desarrollo de las comunidades de pescadores;
d) promover las competencias técnicas existentes y multiplicar las ocasiones de interacción entre los diversos organismos e instituciones operantes en el sector;
e) valorizar el papel de las mujeres en las comunidades de pescadores, con particular referencia al desarrollo comunitario y a las actividades productivas no convencionales (pequeños restaurantes, productos alternativos);
f) mejorar las condiciones de vida a partir de los recursos existentes, mediante la realización de actividades de desarrollo comunitario.

Actividades principales

Adiestramiento y formación: a) gestión cooperativa y administración; b) tratamiento y conservación del pescado; c) comercialización; d) educación ambiental; e) formación de líderes del movimiento cooperativo.

Producción: experimentación de nuevos equipos para la navegación y la pesca, adecuación de embarcaciones existentes, actividades orientadas hacia el monitoraje de la captura.

Tratamiento y conservación: restructuración de un centro de almacenamiento ya existente; dotación de equipos para la conservación y el tratamiento del producto.

Comercialización: constitución de un Fondo de Crédito Rotatorio; apoyo a las cooperativas para la formación de una red de captación y canalización de la producción local; dotación de vehículos y de otros equipos necesarios.

Documentación: constitución de un Centro de documentación sobre la pesca artesanal; producción de dos audiovisuales, un video y una publicación.

Desarrollo comunitario: promoción de actividades de alfabetización, organización de la comunidad, resanamiento ambiental, higiene, valorización del papel de la mujer.

La Federación tiene como objetivo prioritario la capacitación y concientización del pescador, lograr que se organice en debida forma, procurando que sus cooperativas sean verdaderas pequeñas empresas, conformadas por auténticos pescadores de la zona, con objetivos claros y precisos. Para ello, se ha firmado recientemente un convenio con la Confederación de Cooperativas de Alemania Federal (CONCAF/DGRV) y la Corporación de Estudios y Desarrollo Cooperativo (CEDECOOP), que consiste en la financiación de eventos en las mismas comunidades de pescadores, lo cual permite que la mayoría de pescadores organizados en la cooperativa participen. Así se establece una relación más directa de los dirigentes de la Federación con los miembros de las cooperativas y de las comunidades en general, obteniéndose una visión clara de las realidades del sector y proporcionando capacitación básica sobre la administración cooperativa.

2. Análisis de los principales problemas del sector

2.1 Problemas e impactos en el área productiva

Algunas vedas han causado mortificaciones en el sector, como las violaciones constantes a las disposiciones legales, lo cual es preocupante porque el irrespeto a los períodos de

veda para la captura de determinadas especies es una de las causas de la actual crisis del sector pesquero.

Otro problema importante lo constituyen los larveros, que se dedican a la recolección de las larvas de camarón en la playa. Se afirma que laboran 120.000 larveros en el perfil costero. Lo grave de la situación es que quienes se dedican a esta labor no están debidamente entrenados para ello, dan mal trato a la larva del camarón y convierten este trabajo espontáneo en una actividad depredadora porque además de las de camarón, atrapan larvas de otras especies causando la pérdida de millones de organismos.

A este respecto, ya hay un pronunciamiento del sector pesquero en el *II Congreso Nacional de Pescadores Artesanales del Ecuador* (Guayaquil, 22-23 de octubre de 1992), por resolución de la Comisión 4 sobre *Asuntos Sociales y Legales* que concluye: "Lograr que se regule la captura de las larvas de camarón por cuanto el sistema que actualmente se emplea destruye otras especies de nuestro mar, para lo cual se deberá proporcionar asistencia técnica y administrativa a quienes se dedican a esta actividad". En muchas comunidades pesqueras los moradores del lugar ya no permiten que laboren las cuadrillas de larveros, lo que hace predecir que a corto plazo habrá enfrentamiento entre los dos grupos.

La FENACOPEC plantea que debe ser el Instituto Nacional de Pesca (INP) el que formule un Plan de Capacitación para los larveros, tomando en cuenta que los que ejercen la actividad deben tener un mínimo de conocimiento del manipuleo de las larvas y sugiere que sean las organizaciones pesqueras las que califiquen a los trabajadores que puedan capturar larvas, por medio de la carnetización que se otorgará a pescadores que tengan por lo menos dos años de actividad productiva.

Existe también un problema muy serio para la acuicultura artesanal: como esta es extensiva en su estructura y producción, la operación del cultivo abarca el crecimiento de la especie solamente y los estanques no están dotados de cuerpos de agua tratadas técnicamente. De ahí que los resultados de producción sean relativamente bajos.

Es preocupante porque afecta al medio ambiente y a la salud, el que en algunas comunidades se hayan construido al pie de la población empresas de procesamiento de harina de pescado, las mismas que durante el proceso emanan gases y descargan sus aguas negras a la playa, lo que está causando contaminación a la población sin que los ecologístas, las autoridades de salud y del medio ambiente consideren el problema.

Es también importante destinar esfuerzos para mejorar el manipuleo y conservación de los productos del mar, para asegurar una mejor calidad de las especies que se comercializan en el mercado internacional.

Otro factor que debemos mencionar es el paquete de medidas económicas del actual gobierno que encareció los combustibles y, especialmente, la gasolina (que pasó de 900 a 1.990 sucres/galón) provocando el alza de los costos diarios de operación de una faena de pesca de 60.000 a 220.000 sucres y la virtual parálisis de una parte de la flota artesanal. Todo esto ha incidido en las bajas capturas que reporta el sector pesquero artesanal.

En fin, es necesario señalar la difícil situación que enfrenta la pesca artesanal por falta de créditos en unos casos y por los altos intereses (actualmente alcanzan el 56%) que cobra el Banco Nacional de Fomento (BNF) en otros, sin que exista una política especial para el subsector.

2.2 Aprovechamiento irracional del recurso y del ambiente

Para la construcción de la piscinas camaroneras más tecnificada, a lo largo de la costa ecuatoriana se han sacrificado miles de hectáreas de manglar, que es el regulador, protector y productor de los nutrientes necesarios para muchas especies animales y vegetales.

Esto ha impactado profundamente en la pesca, produciendo erosiones de las playas, contaminando con los desechos de pesticidas y las aguas negras, los esteros conductores de agua a los estanques, terminando la fuente de trabajo de los pescadores artesanales que colectaban moluscos en la zona, y afectando inclusive las zonas declaradas de reservas pesqueras y de seguridad nacional, como son los casos de la reserva de Posorja (Guayas) y la zona de Seguridad Nacional de Balsamaragua en Crucita (Manabí).

Partiendo desde el norte del país: la provincia de *Esmeraldas,* tenemos en la zona de Muisne una devastación creciente calculada entre 2.000 a 3.000 has. convertidas en piscinas camaroneras. En la provincia de Manabí, sector Cojimíes, se han destruido más de 1.500 has. y aqui ocurre que la población está siendo desplazada en dirección al estuario del rio, porque no tiene la protección del manglar frente al océano. En el sector de Bahía de Caraquez, 4.560 has. de manglar han sido deforestadas.

La provincia del *Guayas* es la más poblada en bosques de manglar, y cuenta con las reservas forestales y ecológicas de Chongón y Churute que son muy importantes por la especies bioacuáticas y tipo de manglar que producen. El fenómeno de la devastación, está también causando serios estragos en este sector. En el Golfo de Guayaquil y la Isla Puná, en la desembocadura del río Guayas, sólo está quedando una pestaña de manglar; es decir, que se han perdido aproximadamente 56.560 has. de un total de 119.526 has., equivalente a más de la mitad del otrora hermoso bosque de manglar. La isla Puná merece un comentario especial. En su territorio los camaroneros destruyeron el paradisíaco poblado de Puná Viejo que contenía valiosímas reservas arqueológicas, ocasionando graves pérdidas para la cultura ecuatoriana.

En la provincia de *El Oro* se estima que la tala de manglar asciende a 26.345 has, si tomamos en cuenta que los primeros cultivadores de camarón se iniciaron en esa provincia en 1970. En Archipiélago de Jambelí, se sufre así mismo en la actualidad de esta negativa acción devastadora. En la zona de Puerto Bolívar ya no hay espacio de manglar, pues el que existía entre este puerto y Machala ha sido rellenado para dar paso al lucro de invasores, que se han enriquecido loteando estas pródigas áreas de la naturaleza, sin importarle el perjuicio causado al sector artesanal y por ende al sector alimentario ecuatoriano.

Hay un agravante: muchos cultivadores camaroneros, en flagrante violación a la ley, han ocupado sin ningún título de propiedad, las zonas de playas y bahías, situación que también se ha dado con la instalación clandestina de laboratorios de larvas.

Sería oportuno buscar opciones para diversificar los cultivos acuícolas. En el Ecuador hay algunas experiencias en este sentido como la estación piscicola de Cuenca (Azuay) que cultiva truchas Arco Iris en la región de la sierra y el *Centro Nacional de Piscicultura Pisayambo,* en la región Amazónica, donde también se fomentará el cultivo de la trucha Arco Iris. Otra posibilidad es el cultivo de caracoles en la costa, que es privado y está dando resultados positivos. Otro proyecto privado es el cultivo de ostras que está en la primera etapa para un cultivo de semillas y engorde y el posterior desarrollo de producción masiva.

2.3 Enfrentamientos del sector pesquero

La problemática del subsector pesquero parte de la falta de una política gubernamental clara que haga cumplir las leyes y regule el esfuerzo pesquero. Se agrega a esto la falta de capacitación de los dirigentes cooperativistas.

No puede haber desarrollo integral si no se suministran los conocimientos técnicos adecuados que permítan al pescador artesanal mejorar sus técnicas para aumentar su capacidad de trabajo.

La producción total del camarón exportado (cultivo y capturas) en 1992, según los datos del Banco Central del Ecuador, fue alrededor de 86.972 ton., que representa la suma de unos US$ 517 millones, de los cuales el 31% se exportó a Europa y el 69% a los Estados Unidos de Norteamérica, es el segundo rubro de ingresos por exportación, después del petróleo.

Uno de los álgidos problemas latentes en la pesca artesanal ecuatoriana es el enfrentamiento diario con la flota camaronera de arrastre. Esta flota industrial comenzó a operar en 1952, se organizó a partir de 1966 con 162 unidades y en los últimos años se ha incrementado a 266 barcos. En los 41 años de explotación del camarón ha obtenido fabulosos réditos y continúa operando dentro de las ocho millas destinadas a la pesca artesanal *(Acuerdo 2305 de agosto 6 de 1984).*

Posteriormente, en marzo 19 de 1990 esta flota logra que se expida un nuevo Acuerdo Ministerial, el N.80, que legaliza su permanencia dentro de las ocho millas, zona que anteriormente era de reserva exclusiva para la pesca artesanal, lo cual agrava el conflicto, por cuanto estos barcos actualmente incursionan en áreas donde es prohibida la pesca por constituir zonas de reproducción natural de las especies.

Los pescadores artesanales hemos impugnado todo el tiempo la presencia de la flota industrial dentro del área de reserva de pesca artesanal, porque el sistema de pesca de arrastre es dañino a los fondos marinos y consecuentemente provoca un desequilibrio en el ecosistema marino.

Un estudio realizado por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) afirma al respecto que "Los recursos pesqueros son un bien de los ecuatorianos con derecho a estos; por lo tanto, es necesario que estos recursos sean protegidos para su reproducción y

vivencia puesto que requieren del medio marino (habitat) adecuado, no debiéndose realizar acciones que vayan a estropear a este medio como lo hace la pesca de arrastre" y que "Cuando existen artes de pesca que no son selectivos, por su forma de actuar, afectan los medios y fondos marinos como la flota camaronera de arrastre, ésta debe operar en profundidades mínimo de 60 metros dentro de las ocho millas" *(Fierro, 1990).*

El pronunciamiento de la ESPOL, está en relación con estudios realizados por la FAO *(Panayotou, 1993; Willmann y García, 1986)* y establece que como máximo deben operar 170 barcos con tipo de pesca de arrastre en una profundidad de 50 y 60 metros. Dice también que en la costa ecuatoriana se han detectado solamente 5 zonas de pesca de crustáceos y que es necesario que se proteja el desove para asegurar la óptima cosecha de postlarvas. Para ello es necesario prohibir la pesca de arrastre en el Golfo de Guayaquil y en los estuarios de la costa ecuatoriana principalmente de noviembre a abril.

El Instituto Nacional de Pesca *(INP, 1986)* ha determinado en forma precisa que debe preservarse el estado larvario y juvenil del camarón y prohibirse la pesca de arrastre dedicada al camarón, en profundidades menores de 20 metros. Recomienda que debe limitarse la flota pesquera de arrastre, que es necesario regular el ojo de malla que se utiliza para esta pesca, que ha de realizarse un censo pesquero y que deben instituirse las vedas con períodos más largos tanto para el camarón adulto como para el larvario, juvenil y hembra ovada conjuntamente.

Los desembarques de la pesca acompañante del camarón en las proporciones ya anotadas, nos están causando un serio estrago. Consideramos que no se justifica que la flota camaronera de arrastre continúe operando dentro de las ocho millas, o en su defecto se hace imperiosa la necesidad de reglamentar esta flota a fin de que actúe en los pescaderos antes señalados.

2.4 La pesca industrial y las empresas extranjeras

Indirectamente, se ha tornado en polémica para el sector artesanal el que la ley de pesca permita los contratos de asociación, de los cuales se aprovecha la pesca industrial para lograr que la Dirección y la Subsecretaría de Pesca, acepte la tramitación de ingreso al país de muchos barcos extranjeros de gran tonelaje de registro. En agosto de 1992 hubo 36 barcos y entre ellos una flota de 11 buques calamareros.

Los barcos atuneros están pescando con diversos y sofisticados artes de pesca, preferentemente *long lines* de algunos kilómetros y dotados con un sistema de detección. Podemos afirmar sin equivocarnos que con estos sistemas cubren el perfil costero ecuatoriano.

Estas grandes embarcaciones depredan año tras año a la población de delfines, que se enredan, estimándose que mueren alrededor de 100.000 mientras se realizan las faenas de pesca del codiciado atún aleta amarilla (Diario *Hoy,* diciembre 27 de 1992).

Respecto al tiburón que es capturado en las Islas Galápagos, solamente se aprovechan las aletas y lo demás es devuelto al mar. Allí también se explotó el denominado *pepino de mar.* Todo ello contribuye a la merma de nuestra riqueza marina, que es indispensable preservar al igual que nuestra soberanía, ya que muchos de esos barcos que operan allí entran furtivamente a nuestro mar territorial.

A manera de información, indicamos que es muy dudosa la confiabilidad de las estadísticas sobre capturas de la flota industrial y, por ende, la precisión de los reportes de sus bitácoras en cuanto a sus volúmenes. De hecho, como se puede apreciar en el cuadro siguiente, en los últimos dos años los mismos parecerían haber bajado, cosa que aparece bastante extraña si se considera que en el mismo período han aumentado los contratos de asociación con armadores extranjeros que poséen buques muy tecnificados y de gran capacidad.

Cuadro 2
Exportación atunera de la flota industrial

AÑOS	TONELADAS METRICAS	DOLARES USA
1989	38.792	38.985.000
1990	45.620	50.451.000
1991	28.736	41.355.000
1992	26.567	40.006.000 (*)

(*) Datos provisionales
Fuente: Banco Central del Ecuador

Finalmente, hay que señalar el caso de los barcos calamareros, que realmente rebasaron lo permitido por la ley, causando un fuerte golpe a la pesca artesanal por cuanto el calamar es una de las carnadas especiales que usa el pescador. Los barcos referidos acabaron con este recurso y hubo que hacer una movilización masiva para lograr anular los contratos de asociación.

3. Algunos planteamientos para él desarrollo de la pesca artesanal

3.1 Planteamientos de la FENACOPEC

En 1989 FENACOPEC hizo planteamientos concretos al gobierno y al Congreso de la República. El parlamento nacional contestó que "La Comisión Legislativa de lo Económico estima que no son leyes las que hacen falta para dar solución a la problemática del sector pesquero artesanal asentado en el perfil costero ecuatoriano. Lo que se requiere es dar cabal cumplimiento y aplicación a las existentes y que las actuales autoridades del gobierno nacional, comprometidas como se encuentran en impulsar el área social, crean oportuno

trasmitir las necesidades y solicitudes de la Federación Nacional a los diferentes ministerios de conformidad con su competencia".

La capacitación constante es una de las iniciativas que ha emprendido la FENACOPEC. Los días 12 y 13 de Agosto de 1988, se realizó en Puerto Cayo (Manabí), la *II Asamblea Nacional* de la Federación. Este evento fue muy importante porque constituyó también el *I Encuentro Nacional de Pescadores Artesanales del Ecuador,* donde se analizaron las políticas y estratégias de la FENACOPEC y desde aquel tiempo a la fecha aún son valederas las recomendaciones. En ese Encuentro fue redactado un documento denominado *Las propuestas de Puerto Cayo.*

El primer punto del documento se refiere a *educación cooperativa* y a la *capacitación* e identifica tres niveles al respecto: a) capacitación y formación técnica; b) promoción y organización cooperativa; y c) crédito educativo y becas.

El segundo punto se relaciona con el *desarrollo productivo* y propone la realización de muelles pesqueros y miniterminales con centros de acopio y almacenes de insumos de pesca, solicitando al Estado los estudios y la ejecución de estas propuestas con el aditamento de los surtidores de combustibles en los sitios de la costa ecuatoriana.

El tercer punto hace énfasis en las *líneas de crédito* con intereses blandos, por cuanto se detectó que el sector pesquero artesanal necesita para su desarrollo préstamos oportunos y privilegiados, para cuyo efecto es necesario que el pescador sea considerado sujeto de crédito dentro del Sistema Nacional de Crédito (objetivo conseguido, no así los créditos).

El cuarto punto se refiere a la *participación del pescador en los organismos del Estado.* Esta propuesta es fundamental por cuanto no es posible que se legisle a espalda de los pescadores que son los protagonistas del desarrollo. Al respecto, la FENACOPEC ha logrado que sean considerados dos delegados del gremio en el *Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero,* que es el organismo que dicta las políticas y reglamenta la pesca.

El quinto punto se refiere a la *seguridad social* y *salud.* El pescador es un trabajador productivo que desafía a la muerte día trás día y tiene derecho a ser considerado en el sistema nacional de seguridad y previsión social. La salud es también un imperativo y las comunidades de los pescadores ecuatorianos deben estar dotadas de una mínima infraestructura de centros de salud, donde por lo menos un médico labore permanentemente y debe protegerse el medio ambiente comunitario.

El sexto punto trata de la *legislación pesquera.* La necesidad de crear una nueva ley es importante, porque la actual, que sirvió en su tiempo, no contempla los beneficios que el pescador necesita para su desarrollo, ya que ni siquiera está definido quiénes son los verdaderos pescadores artesanales.

El séptimo punto plantea la *integración,* el *intercambio de experiencias* y la *comercialización.* Aquí, la FENACOPEC ha logrado lo propuesto en cuanto a integración e intercambio, no así en comercialización, ya que los pescadores siguen siendo víctimas de una cadena de intermediarios de insondable penetración.

Para cumplir con su rol, la FENACOPEC se ha planteado el siguente plan de trabajo, a ejecutarse en el período 1992-1994.

Objetivo General

- Beneficios concretos para los pescadores artesanales y su fortalecimiento

Objetivos Específicos

- Defensa de la zona de pesca artesanal
- Apoyo a las actividades del pescador artesanal, sus familias y comunidades
- Desarrollar capacidad técnica y compromiso solidario en la FENACOPEC
- Generación de ingresos financieros para la Federación *Estratégias*
- Tecnificación de la FENACOPEC y apoyo institucional para el pescador artesanal

Metodologías

- Constitución de un grupo de asesoría técnica para la investigación, formulación y ejecución de proyectos y apoyo a las actividades de la FENACOPEC
- Seleccción de Cooperativas benficiarias según su participación.
- Apoyo recíproco entre la FENACOPEC y las instituciones públicas y privadas relacionadas con la pesca artesanal
- Planificación, ejecución y evaluación conjunta entre la FENACOPEC y sus beficiarios
- Las actividades partes de las iniciativas de los pescadores, sus familias y comunidades
- Cordinación y gestión con el *Proyecto Manabí* y señalar las políticas prioritarias

Actividades

- Elaboración de perfiles de proyectos para obtener el apoyo técnico, material y financiero para realizar las actividades de acuerdo a los objetivos específicos
- Gestión de apoyo institucional a estas propuestas
  Ejecución de las propuestas

Presupuesto

- Recaudación de las cuotas y carnetización a nivel nacional
- Actividades del grupo de asesoría técnica
- Gestiones de Gerencia

3.2 Transferencia de tecnologías

Es necesaria la transferencia de tecnologías en las que estén incluidos astilleros para reparación y mantenimiento de las embarcaciones.

Las embarcaciones de los pescadores (panga o bote) es relativamente pequeña (7-8 metros de eslora), muy frágil y con una autonomía de 48 horas. Fluctúan entre media a una y media toneladas de capacidad, generalmente impulsadas por motor fuera de borda de 40 a 75 Hp.

Cuadro 3
Embarcaciones artesanales

TIPOLOGIA	PUERTOS PESQUEROS ESMERALDAS	MANTA	S.MATEO	S.ROSA	ANCONCITO	PLAYAS
Pangas M/FB (*)	980	489	345	478	760	298
Fibra/Vidrio (*)	205	317	178	206	292	109
Madera canoas (*)	105	95	15	16	19	28
Panga/ Vela	14	32	5	2	1	3
Balsas/Vela	-	1	-	-	-	16
Botes ME (**)	8	12	2	8	4	1
Botes fibra (**)	1	2	1	34	1	1
TOTALES	1.313	948	546	744	1.077	456

(*) Motor fuera de borda
(**) Motor estacionario a diesel

Fuente: Registro estimado para 1992. Archivo de FENACOPEC

Casi nunca se hacen reparaciones a los botes por cuanto el pescador no cuenta con los medios suficientes para hacerlo, por eso es que una embarcación a los cinco o seis años de vida útil es abandonada en la playa.

En cuanto a tecnologías, habíamos mencionado que el desarrollo economicista ha penetrado en algunas comunidades porque ha habido innovaciones en los artes de pesca que en cierto modo han dado beneficios a quienes han puesto en práctica estos métodos. Sin embargo, la mayoría no se han sentido motivados para un cambio o diversificación y la causa puede ser porque tampoco hay un Plan de Transferencia Tecnológica serio que pueda ser aplicado con un constante seguimiento y evaluación de los resultados.

Ha habido intentos por parte de la ESPOL, pero han quedado todos en letra muerta. La Dirección General de Pesca, por intermedio del Departamento de Fomento Pesquero, tampoco ha planificado acciones para canalizar transferencias tecnológicas.

3.3 Modernización de la empresa cooperativa

El mundo está entrando en una nueva etapa histórica que se caracteriza por la liberalización política y económica. El movimiento cooperativo también está entrando en una nueva evolución. Después de 30 años, en Ecuador el cooperativismo está saliendo de la informalidad y comienza a desempeñar un papel importante de acuerdo con los signos de los tiempos.

Al respecto, es importante señalar que recientemente la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), se ha pronunciado por el desafío de la modernización de la empresa cooperativa, el

ajuste de su estructura y los efectos sociales del cooperativismo, ante las tendencias predominantes que enfatizan la privatización, la apertura y libre juego del mercado.

En lo que tiene relación con las organizaciones pesqueras, hay que considerar las deficiencias organizativas de las cooperativas pesqueras por lo cual el movimiento pesquero artesanal tiene limitantes que hay que superar.

Un componente importante para la organización autogestionada es la participación democrática, amplia, abierta. Este mecanismo dinámico de participación tiene que ser producto de unas reglas y normas claras donde se perfilen los dirigentes que tomarán la decisión en los cuerpos de dirección para convertir esas decisiones en servicios que respondan a las necesidades de esa base social que los eligió y de donde provienen.

La participación facilitará la movilización de dirigentes y el florecimiento de nuevos líderes al tiempo que constituirá una escuela permanente de aprendizaje y de adquisición de destrezas para la acertada toma de decisiones.

La empresa cooperativa debe partir de un modelo de desarrollo, que sea el resultado de un análisis profundo sobre las fortalezas, oportunidades y debilidades del sistema para actuar implementando estrategias de desarrollo en un entorno social, económico y político a la vez.

Para ello es necesario contar con estructuras operativas de servicio acordes con la realidad actual, esto es: lograr una efectiva presencia del movimiento; dar mayor prioridad a la gestión empresarial, ser competitivos; motivar a los componentes de la organización para los cambios como una manera de adelantarse y tomar ventajas; lograr los mecanismos que permitan la autosuficiencia y la dinamización de la empresa cooperativa; promover el fortalecimiento de la integración con mayor nivel de conciencia en torno a la realidad del movimiento pesquero artesanal.

3.4 Papel del Estado

Es necesaria una mayor apertura del sector estatal hacia el subsector pesquero, que necesita una política de desarrollo real y honesta, partiendo de una nueva ley que recoja los puntos de vista del sector, que regule la pesca, que proteja el recurso marino y el medio ambiente.

Los pescadores artesanales sabemos que mientras los gobiernos den la mano al sector, siendo más celosos en la preservación de los recursos ictiológicos y dando paso al pedido de los pescadores de que se prohiba definitivamente las concesiones de zonas de playas y bahías a los camaroneros, y se reduzcan los contratos de asociación y a su vez implante una administración pesquera adecuada, en esa medida los pescadores ecuatorianos vamos a aprovechar de los frutos del mar, porque vamos a explotarlos en forma inteligente y bien planificada.

La Ley de Pesca vigente es obsoleta y tiene que ser cambiada. Una nueva Ley de

Pesca exigen los pescadores, en la que realmente estén comtemplados los beneficios para el pescador artesanal y se lo incluya con todos lo derechos en los estamentos gubernamentales donde pueda decidir y aportar.

El 18 de agosto de 1952, se creó la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), mediante la suscripción de la Declaración de Santiago como instrumento integracionalista para ampliar la soberanía y jurisdicción de los países miembros sobre sus respectivas Zonas Económicas Exclusivas. Por eso es necesario que Ecuador plantée a esta Comisión la elaboración de un Código de Conducta para normar la explotación de la actividad de la pesca y otros recursos del mar, la constitución de una flota pesquera que no menoscabe el equilibrio ecológico, y la regulación del comercio internacional de los productos del mar. Así mismo, es necesario que la CPPS haga investigación científica para preservar el medio ambiente y las especies marinas; perfeccionar las técnicas de explotación, conocer e interpretar la información científica sobre los océanos y promover la capacitación *de los hombres del mar.*

El Estado debe adoptar una nueva política hacia el sector que considere lo siguiente:

- la necesidad de canalizar las tarifas impositivas de la tributación hacia objetivos que logren mejorar las condiciones de vida de las comunidades de pescadores;
- fortalecer al Sistema Financiero con una línea específica para la pesca artesanal, con un mecanismo ágil y práctico, a fin de que llegue el crédito oportuno al pescador;
- que el Seguro Social cubra a los trabajadores de la pesca y amplíe el servicio a sus familias, debiendo extenderse progresivamente a toda la población rural del país;
- la salud constituye el completo bienestar físico, mental y social; por lo tanto el Estado debe mantenerla, protegerla y fomentarla alcanzando los niveles adecuados para mejorar y establecer los servicios a las comunidades pesqueras;
- en viabilidad debe mejorar la red de carreteras así como también completar la red de caminos vecinales y secundarios a lo largo del perfil costero;
- la capacitación debe ser dada de acuerdo con un programa específico en el que se dé oportunidades para que los pescadores y sus familias puedan lograr terminar sus ciclos de estudio en la misma comunidad;
- debe ser mejorada la vivienda de los pescadores e implantarse un plan económico social, por el cual pueda el pescador tener acceso al mejoramiento de su status de vida;
- apoyar el desarrollo organizativo con finalidades socio-económicas para el desarrollo sostenible de la pesca, con un plan de administración pesquera que contemple la protección de los recursos ictiológicos y del medio ambiente.

Referencias bibliográficas

Arrizaga Alberto (editor), *Pesca artesanal. Hacia un Desarrollo Costero Integrado.* Talcahuano, Chile, 1990

Ben-Yami M. y Anderson A.M. *Centros Comunitarios de Pesca: pautas para su fundación y operación.* FAO (DTP N.264), Roma, 1987

CEPLAES, *La pesca artesanal en el Ecuador,* Quito, 1987

Gasparri Enrico y Muñoz Sixto. *El Proyecto Apoyo al cooperativismo pesquero en la Provincia del Manabí,* Revista *Pescadores*, ed. especial, Guayaquil, diciembre 1992

Instituto Nacional de Pesca (INP), Boletín Científico y Técnico (BCyT), Vol.III, N.1, Guayaquil, 1974

INP, BCyT, Vol.V, N.3, Guayaquil, 1982

INP, BCyT, Vol.IX, N.2, Guayaquil, 1986

INP, BCyT, Vol.XI, N.4, Guayaquil, 1991

Fundación Pedro Vicente Maldonado. *Ecuador. Perfil de sus recursos costeros,* Guayaquil, septiembre de 1987

Ministerio de Recursos Naturales. *Segundo Censo Pesquero Nacional.* Volumen I: Pesca Artesanal, Quito, 1971

Montero Montero Héctor. *La Isla Puná. Estudio Histórico Crítico,* Guayaquil, junio 29 de 1979

Martillo Monserrate Jorge. *Viajando por los Pueblos Costeños.* Septiembre de 1991

Olsen Stephen y Arriaga Luis. *Establishing a Sustainable Shrimp Mariculture Industry for Ecuador.* Guayaquil, 1989

Panayotou Theodore. *Conceptos de ordenación para las pesquerías en pequeña escala.* FAO (DTP 228), Roma, 1983

Willmann R. y García S.M.. *Modelo bioeconómico para el análisis de pesquerías secuenciales artesanales de camarón tropical.* FAO (DTP 270), Roma, 1986

Suerio Juan Carlos. *La flota industrial de cerco. Origen y crecimiento. Resultados económicos de 1986 a 1989,* IPEMIN, 1991

Tassara Carlo. *La experiencia del CISP en el sector de la pesca artesanal y de la acuicultura.* Revista *Pescadores,* ed. especial, Guayaquil, diciembre 1992.

La industria pesquera en Cuba

*José Castro Blanco**
*Pablo Rey González***

Abstract

Cuba has a continental shelf of some 55,000 km^2 and 5,432 km of coast line. Its population was estimated at 10.6 million in 1990.

The fisheries sector in Cuba operates under quite different conditions than in virtually all other Latin American countries. Since the revolution, a strong sectoral development policy has been formulated and put into practice focusing on the drastic transformation of what used to be a marginalised economic activity based (in 1958) on some 8,100 vessels (mostly unmotorised), generating extremely low incomes for the fishers and barely ensuring an annual pro capita fish consumption of 4 kg.

Starting out with a unique and comprehensive training and qualification system, the scolastic and technical proficiency level of the vast majority of fishers and other operators within the sector has attained very high levels. At the same time, landbased economic infrastructure was set up to support the development of diversified fishing operations with strong emphasis on industrial operations, including long-distance fishing. These developments were compounded and indeed made possible through the creation of an institutional framework under the guidance of the Ministry of Fisheries Industry. Its principal concern is food security for the country and foreign exchange earning capacity.

Today production is based on more than 150 species and three systems: maritime fishing within the EEZ (representing 30.7% in 1990), long-distance fishing in the high seas or under licence in other countries' EEZ (representing 56.3% in 1990), and finally fishing and fish culture in inland waters and mariculture (representing 13% in the same year). This corresponded to an overall production of 188,000 metric tons and with additional imports of 41,000 metric tons allowed for a per capita consumption of 15.4 kg.

Production is accompanied by scientific research. The insight that it will only be sustainable if a variety of factors are taken into account for the regulation and

* Director de Organización del Ministerio de la Industria Pesquera en Cuba (MIP).
** Director del Instituto de la Pesca Andrés González Lines (IPAGL).

management of every major resource has led to the formulation of criteria and rules governing exploitation strategies. These are briefly outlined for major resources such as shrimps, spiny lobster, reef fish species. Aquaculture is also developed within a systematic approach incl. genetic improvements of the principal cultivated species.

A modulated curriculum has been developed over the years to train fish workers at three levels: qualified workers, middle level technicians and technical officers. Qualified workers get their skills through short courses combining practical training with theoretical instruction. Middle level technicians from all over the country receive a two year training at the Andres Gonzalez Lines Institute (La Habana). They combine practical training with the preparation of a final thesis. Technical officers graduate from the academic institutions in different disciplines and receive subsequent specialised training in such subjects as management, gear technology, etc. Of the 42,000 fish workers, 24 % are classified as qualified of some sorts. Of these, 24.5 % are qualified workers, 56 % are middle level technicians and 19.8 % have a university diploma. More than 1,500 skippers and engineers of the domestic fleet have received formal recognition.

Marketing of the production is a constant concern. 14 wholesale units cover the territory and sell to retailers. A variety of high value products is exported principally to Japan, France, Spain, Canada and Italy.

Essential service functions for the sector comprise naval construction and repair for the fleet. It consists of ferrocement, steel hull and fibreglass boats. The latter material is preferred for coastal vessels such as the 5 to 7 meter class specialised in longline fishing.

Science and technology are considered essential for the sustainable development of the sector. To this effect, a Fisheries Research Institute has been set up and more than 250 university level staff support all aspects of production.

The national processing industry continues its development of new semifinished and finished products for direct consumption. The range is from filets, sticks, precooked and canned products of various sorts to fish paste, and others. By-products and offal get recycled as animal feeds or fertilizers. There is massive ice production to meet the needs of the fleet.

International cooperation has always been a priority. Particularly strong links existed with the former Soviet Union since 1962 and led to intensive exchange of personnel, technology and research. Exchange was also intense with other countries. Until end 1984, some 1,200 Cuban fish workers extended technical assistance in more than 10 countries.

Security at sea is in line with international standards. There is an extensive system of social security and services for fishers, including pensions, cultural and recreational aspects. Professional organisation is part of the national labour union organisation with geographical and thematic subdivisions. Locally unions exist at the entreprise level.

1. Origen y desarrollo del sector pesquero

Cuba tiene una extensión de 110.922 km, una población que en 1990 se estimaba en 10,6 millones de habitantes, un área de plataforma submarina de unos 55.000 km^2 y 5.432 km de línea de costa. El consumo per cápita de pescado durante 1990 fue de 15,4 Kg y ello fue posible al obtener una producción pesquera total de 188.000 toneladas (ton) e importar 41.000 ton adicionales.

Todo el esfuerzo en el desarrollo de la pesca de la plataforma o artesanal, la pesca de alta mar, la acuicultura (camaronicultura y cultivo de especies marinas o de agua dulce), se ha traducido en el curso de los últimos 30 años, en un suministro creciente de productos pesqueros a la población y en la generación de divisas por conceptos de exportaciones.

La primera de estas pesquerías aporta en la actualidad prácticamente todos los productos de exportación y la segunda representa el grueso de los desembarques destinados al consumo de la población; la tercera constituye la perspectiva de desarrollo futuro del sector y recibe actualmente la máxima prioridad.

Si consideramos que en los años 30 se estableció por primera vez en Cuba una pequeña planta enlatadora, y que de ese período datan los primeros registros estadísticos de producción, se puede afirmar que en aquellos tiempos se comienza a considerar la pesca una actividad económica. Sin embargo, tres décadas después, el consumo per cápita al año de pescado no superaba los 4 kg, lo que nos demuestra, que a pesar de ser Cuba una isla vivíamos de espaldas al mar.

En el 1959, después de la Revolución Cubana, la actividad pesquera se organizó institucionalmente como un Departamento del Instituto Nacional de Reforma Agraria y sus primeras actividades estuvieron dirigidas a organizar a los 13.000 pescadores existentes en el país. Desde el punto de vista social las cooperativas permitieron mejorar la calidad de vida de los pescadores. Estas entidades, después de algunos años, devinieron empresas de plataforma con otro tipo de organización y alcance en su trabajo.

En la década del 60 se incorporó a la industria pesquera las funciones de distribución y exportación, así como las actividades de construcción naval. Por estos años, en 1964 y en razón del peso que iba adquiriendo la actividad pesquera, se creó el Instituto Nacional de la Pesca (INP) como organismo encargado de dirigir el sector.

La limitada productividad biológica de nuestras aguas, a pesar del esfuerzo organizativo y extractivo, no permitía elevar las capturas a los niveles que demandaba el país. Surgió entonces la necesidad de desarrollar la pesca en alta mar de las zonas de las costas de Africa, Atlántico Nor-Occidental y Pacífico, entre otras. Ya en 1962 se recibieron los primeros arrastreros, que además de comenzar en la práctica la pesca de altura se convirtieron en verdaderas forjas de pescadores de alta mar.

Los años 70 se caracterizaron por un fuerte proceso inversionista no sólo en

embarcaciones para la pesca oceánica, sino también en el área industrial y portuaria. Como resultado de este proceso las potencialidades extractivas pasaron a ser superiores a las 200.000 toneladas anuales.

A finales de 1978 el panorama pesquero mundial sufrió un reordenamiento a tenor de la Ley del Mar. El establecimiento de las 200 millas de Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) obligó a replantear la estrategia de desarrollo. Como una forma de atenuar la disminución en la tasa de crecimiento de las capturas y de diversificar la producción pesquera, se intensificaron los trabajos de cultivo de organismos acuáticos.

Ya en la segunda mitad de los 60 se había comenzado la construcción de presas y embalses para garantizar el suministro de agua y disminuir el efecto negativo de las sequías en los planes agrícolas y sociales. Por eso, al decidirse acelerar los trabajos de acuicultura se contaba con las condiciones mínimas necesarias que no sólo contemplaban los embalses, sino también la existencia de caminos. Así el surgimiento de la acuicultura en los años 80 ha permitido diversificar la oferta de pescado a la población y darle utilización a más del 90% de la superficie de agua embalsada.

El Ministerio de la Industria Pesquera (MIP) - creado en 1977 en sustitución del INP - cuenta con una industria pesquera moderna y en franco desarrollo, y tiene las siguientes funciones:

a) promover el desarrollo de la industria pesquera y realizar actividades de comercio exterior en esta esfera;
b) desarrollar el estudio y la investigación de las técnicas más avanzadas de pesca para su aplicación en las empresas y flotas encargadas de la actividad;
c) fomentar la explotación y el aprovechamiento óptimo de los recursos de nuestros mares, ríos, presas y lagunas, así como en aguas internacionales, según los planes de desarrollo aprobados;
d) dictar las medidas necesarias para la conservación de la flora y fauna marina, fluvial y lacustre, y de los respectivos ecosistemas.

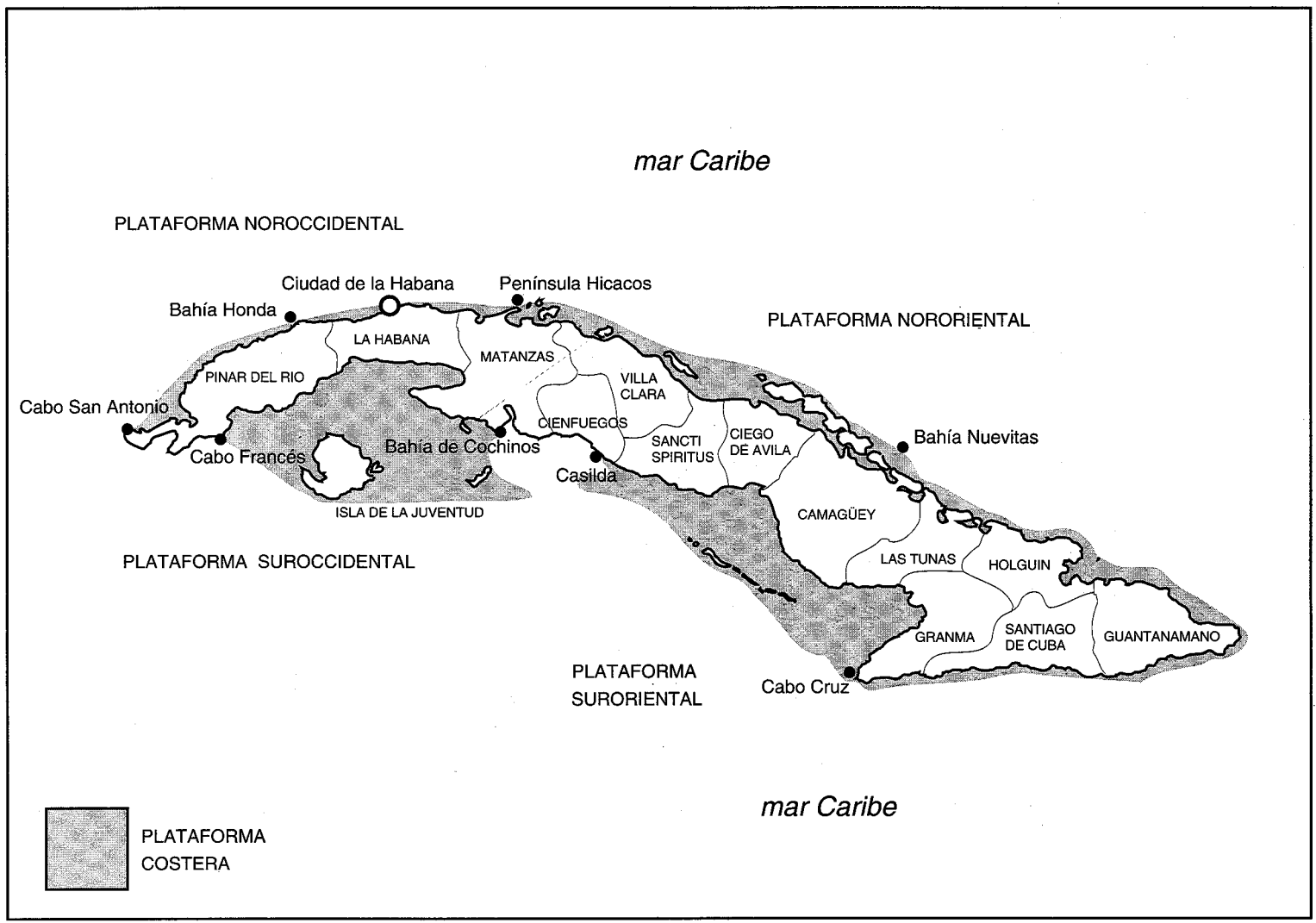
El MIP cuenta actualmente con unos 42.000 trabajadores, de los que el 24,0% conforman su fuerza de trabajo calificado, y de ésta el 56,0% son técnicos medios, el 24,5% obreros calificados y el 19,8% especialistas universitarios.

Bajo la dirección del MIP se encuentran los subsectores de: actividades productivas, procesamiento industrial, comercialización, construcción y reparación navales, cultivo de organismos acuáticos, ciencia y técnica, recursos humanos y capacitación.

2. Actividades productivas: principales recursos y pesquerías

La producción pesquera actual (datos de 1990) proviene de tres fuentes principales: a) la pesca marítima en la ZEE, que representa el 30,7%; b) la pesca marítima en zonas fuera de la ZEE cubana convenidas con otros países (Canadá, México) y que significa el 56.3%; c) la acuicultura en aguas interiores y zonas costeras que alcanza el 13% de la producción total.

CUBA
Zonas tradicionales de pesca



Fuente: MIP

Los científicos han estimado la captura máxima sostenible de la ZEE cubana en 80.000 ton, las que se encuentran en estado de plena explotación. Compartimos, con los demás países tropicales y subtropicales, la característica común de un alta diversidad de especies con una baja abundancia relativa. Estas casi nunca forman concentraciones que permitan un esfuerzo de pesca sostenida durante todo el año porque los costos y la energía necesarios para obtener una tonelada de captura son generalmente altos y no siempre conducen a un aprovechamiento rentable a escala industrial. Por ello, a excepción de las pesquerías de arrastre de camarones, las restantes, combinan rasgos de las pesquerías artesanales, especialmente los artes y métodos de pesca, con características propias de las industriales tales como: embarcaciones con motor estacionario, facilidades para el mantenimiento, procesamiento y conservación de los productos y organización territorial de la pesca, para evitar la sobreexplotación de los recursos.

En la actualidad, se explotan cerca de 150 especies diferentes. Excepto unas pocas de estas, sobre las que se ejerce una pesca especializada, las restantes se capturan mediante pesquerías multiespecíficas.

Al analizar la administración de las pesquerías cubanas, es necesario partir no sólo de las condiciones naturales para el desarrollo de esta actividad y de las características de los recursos pesqueros, sino también del desarrollo técnico y organizativo alcanzado por la industria pesquera, de las condiciones socialmente existentes y de las experiencias adquiridas a lo largo de estos años en materia de administración de pesquerías. Sólo mediante la integración adecuada de todos estos factores es posible lograr resultados satisfactorios a la hora de valorar las diferentes alternativas de desarrollo.

Las experiencias realizadas a lo largo de estos años indican que más adecuado y necesario es disponer de un sistema integral de administración para cada recurso o grupo de recursos y que sólo cuando se emplean simultáneamente varias medidas de regulación, se pueden lograr los mejores resultados. A continuación se analizan los criterios para la administración de las principales pesquerías.

2.1 Pesquerías de plataforma

Las pesquerías de la plataforma insular de Cuba abarcan gran variedad de especies, entre las que se destacan la langosta, el camarón, el bonito, el ostión y numerosas especies de escama.

Paralelo a la atención del recurso fundamental, la langosta, en los últimos años se ha seguido la política de desarrollar nuevas pesquerías y explotar racionalmente otros recursos que constituyen fuentes de proteínas para la población o productos exportables. Entre estos se pueden mencionar la almeja, la jaiba, el cangrejo blanco y la rana toro. Al mismo tiempo se han priorizado las pesquerías de especies de escama.

Además de fuente importante de alimento para la población, las producciones de la plataforma aportan el 89% de las divisas que el MIP introduce al país.

Camarón

El objetivo estratégico en la administración de las pesquerías de camarón es obtener el mayor ingreso en divisas, que en este caso está asociado a la explotación de los ejemplares de mayor talla.

Aunque este objetivo es facilitado por el hecho de que en Cuba no existe el conflicto entre una pesquería artesanal de juveniles en esteros y la pesquería industrial de ejemplares adultos a mayor profundidad, algunas áreas poséen una gran proporción de juveniles que pueden estar sujetos a una alta mortalidad por pesca de no tomarse las medidas pertinentes.

En nuestro caso, donde el camarón no posée un patrón estacional en la composición, se necesita un sistema flexible y dinámico, que permita el control espacial y temporal del esfuerzo, ya que este puede tener repercusiones sobre la ganancia y es la única variante completamente eficaz a la hora de proteger el reclutamiento, ya que los aumentos en la abertura de la malla en las redes a veces resultan insuficientes.

De singular importancia en el manejo de estos recursos resulta conocer que el reclutamiento experimenta grandes fluctuaciones de un año a otro y que estas no están relacionadas con ningún cambio evidente en la población de adultos. Por estas razones, el tamaño de la población adulta queda determinado en gran medida por el éxito de la anterior campaña de desove, modificada por la intensidad de pesca entre el reclutamiento y la estación de desove.

Las consideraciones anteriores nos permiten explicar por qué se producen cambios inesperados en las capturas de uno y otro año que aparentemente no están relacionados con los cambios en el esfuerzo de pesca. También hacen recomendable que, a la hora de planificar la producción, se tenga en cuenta tales variaciones. En estos sistemas, una cuota aparentemente baja en condiciones promedio puede, bajo condiciones ambientales adversas, estar por encima de la capacidad productiva del sistema. En tales casos, el esfuerzo equivalente ejercido podrá resultar muy alto y perjudicial aún sin exceder la cuota.

Langosta

También en esta pesquería el objetivo estratégico es elevar al máximo la obtención de divisas, pero a diferencia del camarón, aquí las tallas menores son las más apreciadas y el sistema debe tener presente este interés.

Existe una experiencia considerable en la administración de este recurso, cuya pesquería se encuentra regulada desde más de cinco décadas. Recientemente se ha demostrado que después de un prolongado período en que la etapa reproductora se redujo a sólo 45 días y el control sobre la talla mínima legal era deficiente, las capturas pocas veces estuvieron por encima de las 9.500 ton anuales y cuando esta cifra fue sobrepasada con creces (1969 y 1970) las capturas descendieron drásticamente en los años siguientes.

Una prolongación del período de veda y un mejor control sobre la talla mínima, después

de la brusca caída de 1977, permitieron aumentos notables en las capturas a partir de 1978 probablemente por un efecto cinergético de ambas medidas combinadas, aunque los aumentos debidos al crecimiento parecen haber sido determinantes en el incremento de las capturas.

Especies demersales de arrecife

En este grupo incluímos tanto las especies que se capturan con nasas y chinchorros como las de veril y del alto, todas las cuales poséen atributos similares y se agrupan en la literatura bajo el calificativo común de peces de arrecife. Estas poblaciones tienen tres características diferenciadas: a) gran número de especies explotadas; b) nivel elevado de interacciones biológicas; c) la mortalidad adicional impuesta por la pesquería no es igual para todas las especies y está influenciada por el comportamiento del pescador.

En general se trata de especies que tienen una vida prolongada, bajas tasas de reproducción y movimientos restringidos que las hacen vulnerables a pesquerías de poca intensidad. Estas características aconsejan que la mortalidad pesquera se mantenga a un nivel bajo y que la edad de la primera captura sea avanzada para lograr una producción máxima. En el caso de estos recursos, donde las regulaciones directas sobre el esfuerzo pesquero resultan muy difíciles de establecer debido al carácter multiespecífico de la pesquería, el uso de mecanismos que permitan aumentar la talla de la captura parece la opción más recomendable. El uso de dispositivos de selección en las pesquerías con chinchorros en la plataforma cubana proporciona ganancias a largo plazo, además de retener ejemplares como promedio 3,2 cm mayores que sin usarlos.

2.2 Pesquerías de alta mar

Las pesquerías de alta mar se realizan en aguas internacionales o están sujetas a convenios firmados con los gobiernos respectivos cuando se opera en aguas de jurisdicción económica extranjera. Las pesquerías de arrastre las ejecuta la Flota Cubana de Pesca y se dirige a la captura de peces de fondo y de media agua en áreas de todo el Atlántico y del Pacífico Suroriental.

La captura de esta flota se compone en su mayoría de jurel, calamar, merluza y perca, la cual se procesa y congela a bordo y los desechos son convertidos en harina y en aceite de pescado.

El país realiza también pesquería de palangre de deriva en el Atlántico Central, a cargo de la Flota Atunera de Cuba.

La Flota del Golfo está especializada en la utilización del palangre de fondo para capturar la cherna y el pargo en aguas del Golfo de Méjico.

Desde 1986, y en particular después de 1989, las pesquerías de alta mar se han visto afectadas por varias razones: la no renovación de convenios internacionales de pesca en

aguas territoriales de países donde se operaba tradicionalmente; la sobre-explotación de algunas especies; los costos elevados de carburante que a nivel mundial afectan este tipo de actividad y en especial a Cuba, debido a las grandes distancias en que se encuentran las zonas de pesca con abundantes poblaciones; el estado técnico de las embarcaciones, que en su mayoría tienen más de 15 años de explotación y necesitan operaciones de reparación y mantenimiento que se ven limitadas por la falta de entrada al país de diferentes materiales y equipos.

2.3 Acuicultura

La acuicultura en Cuba se basa fundamentalmente en el aprovechamiento de las presas y micropresas con base en la máxima utilización de los diferentes niveles tróficos. La gran cantidad de presas y embalses construídos desde la segunda mitad de los 60 propició el medio ideal para introducir y cultivar especies muy prolíferas, de rápido crecimiento y susceptibles de una gran aceptación comercial.

En la construcción de los embalses se aprovecharon las características del terreno para eliminar grandes movimientos de tierra. Las presas se construyen en nuestros principales ríos y las micropresas en los menos importantes.

Como resultado de una actividad desarrollada por entero a partir de 1959 y posibilitado por el desarrollo hídrico posteriormente logrado, las pesquerías en aguas interiores ascendieron a 14.600 toneladas en 1984. Este monto representa más de la mitad de todas las capturas de especies de escama de la plataforma insular.

Hoy día unos 800 pescadores de agua dulce operan en 71.000 has de espejo de agua. El 94% de las pesquerías descansa en la especie tilapia. Se trabaja en la introducción y desarrollo de nuevas especies, entre las que se destacan la tenca, la amura y la carpa, variedades de ciprínidos cuyos hábitos de alimentación no compiten entre sí, posibilitando un alta productividad pesquera.

La producción de alevines se ve incrementada a partir de 1980, cuando entran en explotación las nuevas estaciones, dándosele prioridad a la producción de alevines de tilapia.

En cuanto a las formas de cultivo que hasta ahora se practican, las mismas se clasifican en: a) *extensivo*: empleo de la alimentación natural del medio acuático; b) *semi-extensivo:* alimentación natural mejorada con empleo de fertilizantes químicos y orgánicos, y una mayor densidad poblacional; c) *intensivo*: en micropresas de hasta 10 has de espejo de agua, y también en jaulas situadas en presas, en ambos casos con alimentación artificial y altas densidades de siembra. Obviamente, tanto el rendimiento como los costos de producción varían ascendentemente en cada uno de estos sistemas.

Las producciones extensivas y semi-extensivas se basan en alevines obtenidos en las estaciones de cría para ser sembrados en las cantidades que cada reservorio admite como

carga inicial, siendo ésta dependiente de la cantidad de alimento existente y de la calidad de sus aguas, creándose de esta forma una población que crecerá y se multiplicará aceleradamente.

El tiempo necesario para iniciar las pesquerías comerciales varía entre 18 y 24 meses, cuando se emplean densidades de siembra de tilapia de 600 alevines/ha, de manera tal que los adultos extraídos por la captura se hayan podido reproducir varias veces, garantizando así la estabilidad de las producciones futuras.

Este tipo de piscicultura resulta muy ventajoso en las condiciones de los países tropicales que cuentan con un período vegetativo que abarca prácticamente todo el año, donde los peces crecen bien y se obtienen productividades elevadas y un costo de operación muy bajo, siendo la única inversión la siembra inicial de alevines. Este tipo de cultivo requiere un cuidadoso manejo y amplios conocimientos del ecosistema utilizado, debiendo hacerse un seguimiento de la dinámica de las poblaciones para regular los volúmenes de capturas anuales.

En la piscicultura intensiva, los alevines procedentes de las estaciones de cría se siembran en jaulas, canales o micropresas que permitan su vaciado total. Se emplean altas densidades y la cosecha se realiza dentro de 6-8 meses, empleándose alimento concentrado. Sin embargo el empleo de alimentos artificiales, compitiendo con la cría de otros animales, hace que su realización esté dirigida hacia especies que tengan una alta eficiencia de conversión, y que alcancen un alto valor en el mercado.

Para mejorar los peces se emplea también la genética. En tal sentido se trabaja en el Centro de Investigaciones de Pavón (Provincia de Villa Clara), mediante selección y cruce para el mejoramiento de los bancos que posteriormente son enviados a los diferentes centros. Los reproductores son seleccionados tomando en consideración las siguientes características: a) edad apropiada; b) buen estado de salud y conformación; c) buena conversión y desarrollo; d) resistencia a las condiciones del medio.

Las investigaciones acuícolas constituyen un sistema integral dentro del programa de desarrollo, pues ha sido estructurada en un conjunto de 12 temas que abarca toda la esfera del desarrollo, entrelazándose unos y otros de manera que los resultados científico-técnicos marchen a un ritmo tal que el proceso productivo no se vea detenido y al mismo tiempo tenga la flexibilidad para solucionar los problemas de orden operativo que la producción demanda.

La integración de los centros de investigación dentro de la empresa acuícola que los financia estableció un vínculo estrecho entre la ciencia y la producción, permitiendo seguir un programa pre-concebido y garantizando la introducción inmediata de los avances científicos.

Los temas de investigación son elaborados para un período quinquenal, a partir de los elementos básicos plasmados en los planes productivos, estableciéndose las prioridades de las tareas que deben ser solucionadas a corto y mediano plazo, tanto las correspondientes

a las nuevas biotecnologías, como a los estudios biológicos-pesqueros así como al perfeccionamiento de las biotécnicas existentes.

Los artes de pesca que se utilizan en la acuicultura, se clasifican según la forma de captura y retención del pez, así: artes de pesca de agallas (redes de enmalle); artes de pesca estacionarios (corrales, nasas); artes de pesca de filtración (chinchorro, atarrayas); artes de pesca de anzuelos (palangres). Los artes de pesca de agallas son los más utilizados debido a los obstáculos existentes en el fondo de los embalses, que impiden la utilización en mayor escala de artes de pesca activas (chinchorros, redes de cerco).

3. Características de los demás subsectores

Procesamiento industrial

Mediante el interés de brindar a la población productos pesqueros más elaborados y de lograr renglones de exportación de alta calidad, existe una red industrial que va desde los procesos a bordo de los buques-fábrica hasta las empresas especializadas.

Complementan esta actividad los salones de proceso de los Combinados Pesqueros Industriales (CPI) - forma organizativa más generalizada en la industria pesquera cubana (Benjamin, 1979) - de los cuales existen 8 dedicados a la langosta y 3 al camarón. Estos complejos industriales de moderna tecnología se encargan integralmente de la captura, el traslado a la fábrica y su transformación hasta productos terminados, contando para ello de capacitados equipos de control de la calidad.

El surtido de la producción industrial para el consumo nacional se amplía y cada vez aporta mayores cantidades de filetes, picadillo, tortas, croquetas, embutidos, ahumados y salados. El surtido en enlatados incluye tronchos, calamares, picadillo, crema de cherna, pasta de pescado, fritada de bonito y otras especialidades.

Finalmente, vale la pena destacar que, como subproductos de la industria procesadora, se obtienen producciones destinadas a la alimentación animal, como la harina de pescado.

Comercialización

La distribución nacional de productos pesqueros, no depende solamente de industrias procesadoras, sino además de una red de 14 entidades mayoristas, radicadas en las capitales de provincia, de almacenes refrigerados, de empresas distribuidoras y de transporte, que garantizan que los productos se reciban aún en las regiones más apartadas del país.

Para ello se dispone de unos 220 vehículos especializados que distribuyen el producto directamente a más de 4.800 pescaderías y otros establecimientos de venta a la población. Comparando la elaboración de productos pesqueros con el resto de Latinoamérica, tenemos que mientras en la región el aumento ha sido de 1.3 veces en el último quinquenio, en Cuba esa producción se ha incrementado 5 veces.

Las exportaciones actuales de Cuba en materia pesquera corresponden a unos 22 productos genéricos con un total de 238 surtidos. La langosta entera precocinada es el principal producto de exportación seguida por la cola de langosta y el camarón entero. También se destacan los pescados congelados y enlatados. La Empresa Exportadora del Caribe (CARIBEX) es la encargada de comercializar en el extranjero los productos pesqueros nacionales, mientras los principales países importadores son Japón, Francia, España, Canadá e Italia.

Los productos pesqueros de Cuba tienen una alta calidad reconocida en el mercado internacional y el premio del Salón Internacional de la Alimentación, otorgado en París a la langosta entera precocinada, avala su prestigio.

Construcción y reparación naval

Actualmente, los nuevos diseños de embarcaciones pesqueras, así como de recreo, transporte y auxiliares corren por cuenta del Centro de Proyectos y Tecnologías Navales del MIP, entidad que por más de 10 años ha posibilitado la ejecución de nuevos tipos de embarcaciones de ferrocemento, acero y fibras sintéticas. Proliferan las lanchas palangreras de 5 y 7 metros para la pesca de la cherna, escameros de 10 y 12 metros y diversos tipos de botes de recreo y auxiliares.

Merece destacarse que los astilleros cubanos, además de eficientes constructores, han enfrentado con éxito las tareas de mantenimiento y reparaciones navales, marchando hacia la especialización por líneas y materiales.

Cultivo de organismos acuáticos

Al margen de las experiencias acumuladas desde hace más de 20 años en el cultivo de la tilapia, el ostión de mangle, la esponja, los quelonios y el cocodrilo, se pone especial interés en la cría de cobos y otros moluscos, en la de especies de tilapia aclimatadas a las aguas salobres, en el policultivo de lagunas costeras y en la siembra de refugios artificiales para peces.

Además, en Cuba se desarrolla un amplio plan de cultivo de camarón sobre bases científicas. A tal efecto se realiza un plan acelerado de inversiones que contempla la construcción de centros de desove y precría, estanques para engorde y demás instalaciones especializadas. La producción de semilla a escala comercial, unida al cumplimiento del proyecto y la formación consecuente de cuadros científicos, permitirá que el país se convierta, en poco tiempo, en un exportador importante de este valioso recurso, utilizando para ello tierras sin interés para la agricultura.

Ciencia y técnica

Es imposible desarrollar una industria como la pesquera sin el apoyo de las investigaciones. A tal efecto, Cuba ha contado, a lo largo de 25 años, con un Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP) que acumula experiencia y prestigio para dar respuestas confiables a los más diversos interrogantes de las ciencias marinas.

Tareas como la determinación de las capturas máximas sostenibles, los métodos para la cría de organismos acuícolas, los estudios de los recursos oceánicos de interés, la determinación de las áreas y épocas de concentración de poblaciones de peces, los métodos de lucha contra la contaminación, los criterios para el establecimiento de las regulaciones pesqueras y la introducción de nuevos artes, son, entre otras, la preocupación constante de centenares de especialistas de alto nivel.

Por su parte, el Centro de Proyectos y Tecnologías Navales, entidad de ascendente prestigio nacional e internacional, tiene a su cargo el desarrollo y proyección de nuevas embarcaciones, de equipos, partes, piezas y sistemas de bordo, de nuevas técnicas y artes pesqueros, la remodelación de embarcaciones y otras investigaciones aplicadas a la construcción naval en general.

Por otro lado, todos los productos pesqueros y su proceso están sujetos a un riguroso control de la calidad, mediante una red de laboratorios y técnicos que abarca a la mayoría de las instalaciones industriales.

4. Recursos humanos y capacitación

La industria pesquera de Cuba ha colocado en primer plano al ser humano, su elemento más importante (ver también Tassara y Rey, 1994). La tarea educacional para quienes provenían de las nacientes cooperativas pesqueras en 1960 fue compleja, porque el personal de que se disponía era analfabeta. Por otro lado, en el país no existían experiencias en esta actividad y no se contaba con la base material de estudio, la infraestructura y el personal docente, así como era muy difícil adquirir en el exterior la colaboración necesaria para crearlas.

El punto de partida de la capacitación de los trabajadores de la pesca fue la Campaña de Alfabetización, llevada a cabo a todo lo largo de la isla en 1961.

La Escuela Cubana de Pescadores nace en 1960 con la creación del Centro Nacional de Pescadores de Cayo Loco, y aunque su existencia se limitó a un año, en ella se prepararon con los conocimientos mínimos necesarios para tripular las embarcaciones de la plataforma a grupos de jóvenes provenientes de las recién nacidas cooperativas pesqueras.

En 1962 se inaugura la Escuela Técnica de Mar "Victoria de Girón", que funcionó hasta 1978. Durante sus 16 años de trabajo se graduaron 4.979 jóvenes, de ellos 26 extranjeros. Esta escuela fundamentaba su labor en la enseñanza práctica e intensos programas de navegación en sus barcos de entrenamientos. En este centro se formaron, fundamentalmente, los técnicos y obreros calificados para la flota de plataforma en las especialidades de marinería, telegrafía, electricidad, patrón y motorista.

En el mismo año se crea la Escuela Superior de Pesca "Andrés González Lines", para formar los cuadros de mando y los especialistas.

La Escuela de Calificación Técnica "Alecrín" surge en 1970 como heredera de las

experiencias de Escuela "Carlos Adán Valdés", que se había fundado en 1964. En ella se graduaron 1.203 jóvenes, de los cuales 91 extranjeros, en diversas especialidades dirigidas a satisfacer la demanda de especialistas menores de la creciente flota expedicionaria (soldadura naval, contramaestre, mecánica de refrigeración, maestro de redes, mecánica de adjuste, electricidad naval, mecánica naval, carpintería de ribera, etc.).

En 1978 las diferentes escuelas del MIP se integran convergiendo en el Instituto de la Pesca "Andrés González Lines" (IPAGL), cuyas características actuales, así como las de la Escuela de Enseñanza de Adultos, se profundizan en otra parte de estas memorias.

La formación de especialistas, así como el perfeccionamiento en el extranjero, dió respuesta al creciente desarrollo de la industria pesquera, fundamentalmente, para el área de la pesca de alta mar, la construcción naval y la acuicultura. Ya a partir de los inicios de la década del 80 prácticamente todas las necesidades de especialistas para estas áreas se resuelven en el país, a través de la Academia Naval "Granma" y las universidades. Hoy la cifra de especialistas navales y acuicultores es suficiente no sólo para dar respuesta a la demanda interna, sino también a las solicitudes de colaboración recibidas de otros países.

Las escuelas de pesca que se crearon durante los últimos 30 años se ocuparon de la formación de los técnicos para las especialidades propias del MIP. La preparación de técnicos y profesionales en especialidades comunes con otros sectores se han desarrollado en los centros del Sistema Nacional de Educación Cubano, sobre la base de convenios que posibilitan que la selección de los alumnos se realice territorialmente por las empresas donde después los graduados laborarán. Esto ha permitido garantizar la continuidad de la tradición pesquera en los territorios y evitar la fluctuación de la fuerza de trabajo calificada.

En las diferentes entidades e instituciones del MIP han recibido cursos de perfeccionamiento unos 300 obreros, técnicos y profesionales extranjeros procedentes fundamentalmente de América Latina y el Caribe.

El hecho de que la industria pesquera cubana cambiara la composición de su fuerza de trabajo, pasando de ser un sector fundamentalmente de analfabetos y subescolarizados a poseer más de 13.000 profesionales y técnicos, ha implicado un sistema de superación postgraduada pesquera. Con estos fines se crearon dos centros autorizados por el Ministerio de Educación Superior para impartir temáticas propias, para lo cual se cuenta con 14 Doctores en Ciencias del Sector Pesquero y decenas de reconocidos profesionales. Para satisfacer las necesidades de superación de nuestros profesionales en las especialidades comunes del país, se cuenta con el Sistema de Superación Postgraduada Nacional.

El potencial humano formado en el sector pesquero permitió que en 1977 se creara el Centro de Proyectos Navales y el Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP). Ambas instituciones no sólo se ocupan de definir y trabajar en las áreas de desarrollo del sector, sino también en la elevación de los profesionales y técnicos de nuestras empresas.

Educación, salud y seguridad social

Finalmente, es importante destacar que los trabajadores del sector, en contraste con la

situación existente antes del 1959, reciben una remuneración superior a la media nacional y tienen garantizado, como los demás ciudadanos cubanos y en virtud de la vigente Constitución de la República aprobada en julio de 1992 (artt. 47,50 y 51), sus derechos a los beneficios de la seguridad social, servicio médico y educacional gratuitos.

Además, con el objetivo de cumplir con el derecho a la salud, a bordo de los buques de alta mar, laboran médicos, estomatólogos, enfermeros y sanitarios, mientras que en las empresas a tierra operan cerca de 200 trabajadores de la salud y el hospital "Salvador Allende", en la Habana, es el centro de atención donde se realizan los chequeos de preembarque de los tripulantes.

Los trabajadores del sector pesquero, al igual que los demás, si sufren un accidente en el trabajo o contraen una enfermedad profesional, tienen derecho a la atención médica y a subsidios o jubilación en los casos de incapacidad temporal o permanente y a una pensión por razón de su edad y años de servicios.

La atención social a los pescadores se realiza a través de los Departamentos de Atención a Tripulantes de las flotas de alta mar que cumplen la importante función de satisfacer las necesidades sociales, culturales, deportivas y recreativas de sus trabajadores.

Para mejorar las condiciones de trabajo y satisfacer las necesidades de los trabajadores se han firmado convenios con el Ministerio de Cultura, el Instituto Cubano de Radio y Televisión y el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación con el objetivo de coordinar y perfeccionar los servicios de sus respectivas esferas al hombre de mar.

El papel de la organización gremial

El Sindicato Nacional de Trabajadores de la Marina Mercante, Puerto y Pesca (SNTMMPP) está estructurado a nivel nacional, provincial y municipal, actúa como contraparte de la administración y vela porque se respeten los derechos de los trabajadores.

A nivel local, el sindicato se organiza de acuerdo con las características de la empresa. Las grandes empresas poséen un centro sindical con varias secciones. Un centro sindical puede tener 4 frentes y coordina en general el trabajo con el órgano superior y las secciones sindicales. Una sección sindical puede tener 5-6 miembros que dirigen los frentes o secretarías. Todos estos cargos son elegidos por los propios trabajadores.

La Secretaría de Educación juega un papel muy importante en todos los niveles y logró que todos alcanzaran el nivel de 9o grado. Actualmente se busca que los trabajadores lleguen al 12mo grado. La Secretaría de Asuntos Sociales y Laborales atiende los problemas de los trabajadores, conflictos con la administración, visita a trabajadores enfermos y a familiares que tienen trabajadores en labores en otras provincias o fuera del país. La Secretaría de Protección e Higiene del Trabajo y Seguridad Social, vela por la seguridad social así como por las normas establecidas para cada puesto de trabajo; realiza inspecciones y conviene con la administración para que sean cumplidas. El Frente Femenino atiende

los problemas relacionados con la mujer trabajadora y la solución del círculo infantil; vela porque las plazas asignadas a mujeres sean ocupadas por ellas. También hay frentes que atienden las áreas de Divulgación, Cultura, Deporte y Recreación, Finanzas y Emulación.

5. Cooperación internacional y perspectivas de desarrollo

Colaboración internacional

En septiembre de 1962 se firmó un acuerdo de colaboración bilateral en materia pesquera entre Cuba y la antigua Unión Soviética. Tal acuerdo incluía, entre otros puntos, la asistencia soviética en la construción de un puerto pesquero, que garantizara la instalación y reparación de las embarcaciones de los dos países.

Esta colaboración se desarrolló, además, en todas las esferas de la pesca, entre las cuales se destacaron: métodos y artes de pesca, investigación de los recursos de alta mar, producción y procesamiento industrial de pescado y mariscos. En Cuba han laborado más de 1.300 especialistas soviéticos.

A partir de 1968, Cuba ingresó en la Comisión Mixta Sextipartita de Pesca de los antiguos países socialistas, lo que permitió la integración científico-técnica con tal área, mientras a través del desaparecido Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME) se participó en los convenios: General de piscicultura, Fondos genéticos y de Envases y embalajes.

Hasta finales de 1984, más de 1.200 trabajadores del MIP han cumplido misiones internacionales de colaboración técnica en más de 10 países (Etiopía, Grenada, Guinea, Guyana, Jamaica, Libia, Mozambique, Nicaragua, Sao Tomé y Príncipe, Tanzania, Viet-Nam y Yemen del Sur), mientras los astilleros han construido 30 embarcaciones que fueron donadas por el Gobierno a 7 países en vía de desarrollo.

En los últimos años se ha intensificado la cooperación con el sistema de Naciones Unidas y con gobiernos y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) de varios países industrializados. En este marco se coloca también el Proyecto "Apoyo a las actividades formativas y la cooperación Sur-Sur en el sector de la pesca artesanal del IPAGL", cofinanciado por la Comisión Europea y el Ministerio de Relaciones Exteriores del gobierno italiano y ejucutado por el IPAGL en colaboración con el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP), ONG italiana que opera desde el 1982 en el sector de la pesca artesanal y la acuicultura a pequeña escala.

Perspectivas de desarrollo

Los objetivos del Programa Alimentario del MIP se sintetizan en aumentar el suministro del pescado a la población y la generación de divisas por concepto de exportación.

El programa investigativo se basa en solucionar aspectos que garanticen el desarrollo

de los cultivos, tanto en agua dulce como de mar. En agua dulce se desarrollan técnicas de cultivo intensivo o semintensivo mediante policultivos en micropresas; la explotación adecuada de embalses basada en la productividad y otros aspectos biológicos y ecológicos y el desarrollo de métodos de diagnástico masivo.

Se realizan investigaciones con el fin de lograr tecnologías para formular programas concretos de desarrollo del cultivo de peces marinos en zonas lagunares costeras, aprovechando la productividad natural de esos ecosistemas, así como el mejoramiento de sistemas costeros que posibiliten las capturas de camarones y el maricultivo.

El desarrollo industrial pesquero hasta 1995 estará relacionado con el crecimiento de los volúmenes de captura de la acuicultura y la camaronicultura. El aumento de la producción industrial se basará fundamentalmente en la materia prima suministrada por la acuicultura. Ese incremento productivo se comercializará para el consumo nacional en la forma de fresco, congelado y salado.

Dada la insuficiencia actual, para garantizar el incremento en capturas y procesos, es necesario aumentar la producción de hielo en 616,4 ton diarias y para la conservación de productos frescos y congelados. Se estudiarán las posibilidades de ubicación de las nuevas plantas de hielo para utilizar la energía de las pequeñas centrales hidroeléctricas, azucareras u otras fuentes de energía alternativa.

El plan inversionista en la industria consiste, fundamentalmente, en la construcción de seis nuevos centros de proceso, dos Combinados Pesqueros en Batabanó y Casilda, un centro para el proceso del camarón en Amancio, una planta para el tratamiento de los residuales industriales y el completamiento de 18 plantas de hielo de 10, 20, 30 y 45 ton diarias para la producción en bloques y escamas.

En 1995 se prevé contar con 1.134 técnicos más, (786 medios y 348 universitarios). Del total, 605 están previstos para la acuicultura y camaronicultura, de ellos 518 en especialidades de biología.

Referencias bibliográficas

Asamblea Nacional del Poder Popular, 1991. *Programa Alimentario.* La Habana

Benjamín Piloto J.M., 1979. *El Combinado pesquero industrial y su estructura de dirección. Apuntes sobre una experiencia cubana,* MIP, La Habana, pp.11

Chávez R., 1986. *La pesca artesanal en Cuba.* MIP, La Habana

MIP, 1979. *1er Forum de artes de pesca.* La Habana, pp.126+38

MIP, 1985-1. *Embarcaciones proyectadas y construidas.* La Habana

MIP, 1985-2. *Informe a la Asamblea Nacional del Poder Popular.* La Habana

MIP, 1988. *La industria pesquera cubana. Una obra genuina de la Revolución,* La Habana

MIP, 1990. *La Pesca en Cuba.* La Habana

MIP, 1991. *Ponencia para el 1er. Taller currícula año 2000.* La Habana

MIP, 1992. *Informe de Cuba a la 1ª Conferencia Internacional de Pesca Responsable.* La Habana

República de Cuba, 1992. *Constitución de la República de Cuba*

República de Cuba. *Ley No. 24 de Seguridad Social 1979*

Rodríguez A., Cruz R., Valdéz R., Blanco W., 1991. *Guía del pescador cubano. Descripciones de peces capturables en aguas adyacentes al archipiélago cubano.* MIP-CIP; La Habana, pp.142

Tassara C. y Rey P., 1993. *La experiencia y la cooperación regional cubana en el área formativa,* en "EC Fisheries Cooperation Bulletin", Vol.6 N.2, Junio 1993

El estado actual y los programas de desarrollo de las pesquerías artesanales en Chile*

*Héctor Bacigalupo Falcón***

Abstract

Since the promulgation, in 1991, of the new Legislation on Fisheries and Agriculture, artisanal fisheries in Chile are defined using socio-economic criteria and allowing the use of vessels up to a length over all of 18 m and 50 t GRT. The artisanal sub-sector is characterized by labour intensive operations spanning a wide range of extractive and processing activities stretched out unevenly over Chile's 12 administrative regions. In the eighties the sub-sector experienced an enormous expansion as demonstrated by more than doubling of próduction and number and aggregated tonnage of boats.

Practically all landings of molluscs, echinoderms, coastal bottom crustaceans and non-cultivated algae are from artisanal fisheries while finfish catches are shared with the industrial sub-sector. Total artisanal landings increased from some 250,000 mt in 1980 to more than 600,000 mt at the end of the decade and ranges slightly lower in recent years. In the mid-eighties, artisanal operators began to participate in earnest in the capture of small pelagics (sardine, anchovy, horse mackerel and others) destined mostly for industrial processing, which constituted 80 % of overall landings though their commercial value is comparatively low.

High value demersal species (seabreams, seabasses etc.) or big pelagics (sword fish, tuna, sharks) constitute only 13% of landings but almost 3/4 of artisanal origin export earnings. In the same period, algae production was subjected to great variation by species and region, partially attributed to overexploitation of particularly sought after *Gracilaria* species. Though overall production rose, their relative contribution to artisanal landings diminished from almost 50% to some 20%. Echinoderms and

* El presente ensayo es una integración y actualización de los trabajos *Estado actual de las pesquerías artesanales en Chile* (Bacigalupo H., Ponce F., Aranda E. y A. Palma, 1990); y *Nuevas políticas de desarrollo del subsector pesquero artesanal* Bacigalupo H., 1990)

** Jefe del Depto. de Coordinación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Economía, Reconstrucción y Pesca.

crustaceans account for a modest 6% share in landings, but represent overall high value. Mollusc production has grown over the decade and stabilized around 100,000 mt or about 20% of artisanal landings. Time series by region and species are provided together with listings of common and scientific names.

The fishing crafts are variations of two basic types - an open, usually wooden boat, powered by outboard engine, oar or sail, with an average length of 7 m and a decked wooden, iron or fibreglass vessel, usually powered by an inboard engine, with an average length of 15 m. Adaptations abound according to the region and type of fishery exercized and are tabled in the paper. Basic types of fishing practiced by artisans are encircling nets for schoaling small pelagics, seines, bottom trawls, various types of gillnets, traps, lines, dredges and various other hand gear such as harpoons.

Algae are not processed by artisanal producers except for solar drying. The are sold fresh or dried to alginate and other processing industries. Small pelagics caught by artisanal fishers are for the most part reduced to fishmeal and oil or canned by the respective industrial and smaller scale plants. High value species are already cleaned and iced on board the vessel and further processed in land based plants prior to export. The domestic market for dried-salted sardine, anchovy, hake and shark is partially satisfied by artisanal operators. Molluscs, echinoderms and crustaceans tend to be delivered alive to the canning and freezing industries, but some 44% of molluscs caught by artisans is marketed fresh. Depending on the product, between 40 and 100% of domestic needs are satisfied by the artisanal sub-sector, specifically those concerning fresh fish and seafood.

Between 45 and 50 % of landing sites sell directly to the consumer or retailers. 25 % sell their production to wholesalers and only 15% sell directly to processing plants, without involving intermediaries. But for the time being, only 20% of landing places have a functioning group sales system, 80 % have individual sales. Over the last few years, artisanal products have come to contribute in excess of 20% of all Chilean fishery exports, a 140% growth over the situation in the early 80ies. They reached a value of US $ 218 mio. in 1991.

The labour force has been estimated in a 1989 census at about 58,000 persons with slightly falling trend as of late. This does not comprise people in secondary processing and marketing functions. Of these some 54,000 were directly involved with extraction, of which some 12,000 divers and helpers as well as 4,600 women (9.3%), particularly active in seafood and algae harvesting. This labourforce operates out of some 200 landing sites scattered along the more than 4,000 km of coastline. 72% of the workforce is concentrated in administrative regions VIII, X and V with close to 50% in region X. Limited migration in pursuit of high value resources is reported with recently growing trend leading to the displacement of entire landing places and creation of temporary camps.

Some 25 % of the male children of fishers are estimated not to attend primary

schooling while high school attendance drops to an estimated 50%. Unlike in the past, there are, however, even a few reaching higher education levels.

The spread of income is very high depending on the type of fishery and region. Boatowners' monthly income ranges between US $ 180 and 2,300, crew members' between US $ 100 and 400 (based on a share system). As such artisans in fisheries do better than the Chilean national average of US $ 96.5, but other economic activities are also exercized in some 72% of all landing sites. The contribution of women to family income is unaccounted for in the official census but believed to be considerable in view of their many supportive activities beyond reproductive household work.

Chilean law distinguishes between three types of organisation - trade unions, professional organisations, and cooperatives. Unions organised about 60 % of all 20,000 organised fishers in 1989 while professional organisations hahve seen substantive increases in the late eighties. In practice, the difference between organisational forms are minor and the trend for organisations is upwards.

Physical and service infrastructure of landing sites vary considerably with peaks in particularly busy places. Very few have holding sheds for fishing implements or fishery products, but between 20 and 30% of landing places offer sales halls and roofed work sites or offices. Only 10% have petrol stations.

The paper describes in some detail the new development policy and objectives of the government, which has started out with universal registration in order to control fishing effort and target management measures. More than 65% of fishers had complied by 1993. In exchange, a coastal zone of 5 nm has been reserved for artisanal fishing all along the country to protect artisans adn reduce conflict with the industrial sub-sector. Enforcement is not easy, however, and currently satellite surveillance is being studied.

The designation of the coastal strip for artisanal fishing goes hand in hand with encouragement to assign use rights to fisher organisations which are legally constituted. To benefit from this facility, organisations need to submit a management plan and demonstrate that they have qualified technical assistance. The approach aims at protecting coastal resources and promote small-scale fishing. It is in operation since in 15 zones since two to four years and generates the expected results. Further expansion at national level will depend on adaptations and further evolution in the light of experience made. The fisheries law is also establishing an investment fund for artisanal fisheries and marketing of fishery products. It will be jointly administered by a Council with participation from the profession.

Participation of elected fisher representatives is the mainstay of the new legislation in various policy setting and administrative matters, be it on regional or

national scale. Fishermen with boats up to 15 t GRT, the old definition of artisanal fishers, remain exempt of income taxes. A process to integrate them more into the national economy, through provision of services but also their tax contribution to the treasury is currently underway, but is expected to be slow due to historically grown attitudes and traditional rights of all parties involved. Other recent adaptations e.g. on customs duty for fishing implements still have to show results.

The lack of social security - only 20% of fishers are estimated to participate in some sort of pension and health insurance scheme - is being worked on. Fishers can since 1989 count on insurance against work related accidents and sickness compensation. They are also now entitled to participate in insurance schemes for employees.

As far as the development outlook is concerned, the State takes a long-term view of assisting the sub-sector to selfhelf, access to essential financial services, improvement of social security, and medium- to long-term resource management. It is proposed to take advantage of specific local or integrated coastal development plans and projects. Communication within the sector, better education and training are believed critical for the continued success in the future. To this end, various institution dispense specific training and education relevant for the professiona built up. Flexibility towards the different facets of the sub-sector is also believed to be an essential ingredient of long-term success for the new policy towards the sub-sector. In 1991, some 8,100 students already participated in new curricula to help enhance flexibility in the sub-sector. Since 1989, a systematic emphasis is placed on introducing artisanal fishers to aquaculture, particularly of algae and molluscs in order to diversify their sources of income and reduce fishing pressure on some of the already overexploited resources. So far some 79 organisations have received aquaculture licences, 90% of which are for *Gracilaria* culture, contributing some 33% (more than 10,000 mt) of total production of that species. Monitoring of initiatives taken under this policy takes place regularly to create necessary feedback for future approaches and activities.

The efficient administration of landing sites is one of the areas where the government expects to make gains in terms of provision of services and infrastructure already supported by an investment programme into infrastructure of more than US 3.5 mio in the period 1990-1992, while at the same time sharing more costs with beneficiaries and their organisations through obtaining their active participation and commitment.

Artisanal fishers have attracted some loans destined to the sector by national and international banks in order to strengthen their productive base. Results vary, however, significantly between regions, but show a high social benefit realized during the early 80ies, particularly by low-income groups. Later loan programmes encountered little success. The paper provides detailed information by administrative region.

1. Introducción

La actividad pesquera artesanal en Chile, estuvo definida hasta 1991 como aquella actividad extractiva de recursos acuícolas realizada por pescadores en forma individual o colectiva, pudiendo utilizar embarcaciones de hasta 15 Toneladas de Registro Grueso (TRG). La nueva Ley de Pesca y Acuicultura (septiembre de 1991), estableció una nueva definición basada en aspectos socio-culturales y políticos que, manteniendo una definición similar de las personas, permite utilizar embarcaciones de hasta 50 TRG y 18 metros de eslora total.

En las faenas extractivas los pescadores artesanales utilizan diferentes artes o aparejos de pesca, como líneas de mano, espinel, red de cerco o bolinche, red de enmalle, arpón, trampa, buceo semi-autónomo, entre otros. Normalmente, los pescadores artesanales operan desde lugares que les permiten varar sus embarcaciones y prepararlas para sus operaciones de pesca, denominados *caletas pesqueras artesanales* (Figura 1).

La actividad pesquera artesanal ha adquirido una gran importancia social y económica que se manifiesta principalmente por su importante contribución a la fuerza laboral, a las divisas generadas por el sector pesquero y al abastecimiento de productos para consumo en fresco.

Este sector ha presentado en los últimos años un gran dinamismo, producto del esfuerzo individual y colectivo de los pescadores artesanales y sus organizaciones, que han debido adaptarse al cambio exigido por las diferentes concepciones de desarrollo que han predominado en el país, las políticas y programas de desarrollo que han efectuado diversas instituciones gubernamentales y programas de asistencia técnica realizados por instituciones no gubernamentales.

El presente trabajo pretende mostrar una visión actualizada del subsector pesquero artesanal chileno y las políticas y programas que han contribuido durante los últimos años a lograr su actual nivel de desarrollo.

2. Principales recursos explotados por la pesca artesanal

2.1 Características de los recursos

En Chile existe una gran diversidad de recursos que son extraídos por el subsector pesquero artesanal. La pesca artesanal genera practicamente la totalidad del desembarque de moluscos, equinodermos, algas no provenientes de cultivo y crustáceos bentónicos costeros, y comparte con el sector industrial las actividades extractivas de 30 especies de peces (Tabla 1).

FIGURA 1

CHILE

REGIONES Y PUERTOS DE DESEMBARQUE

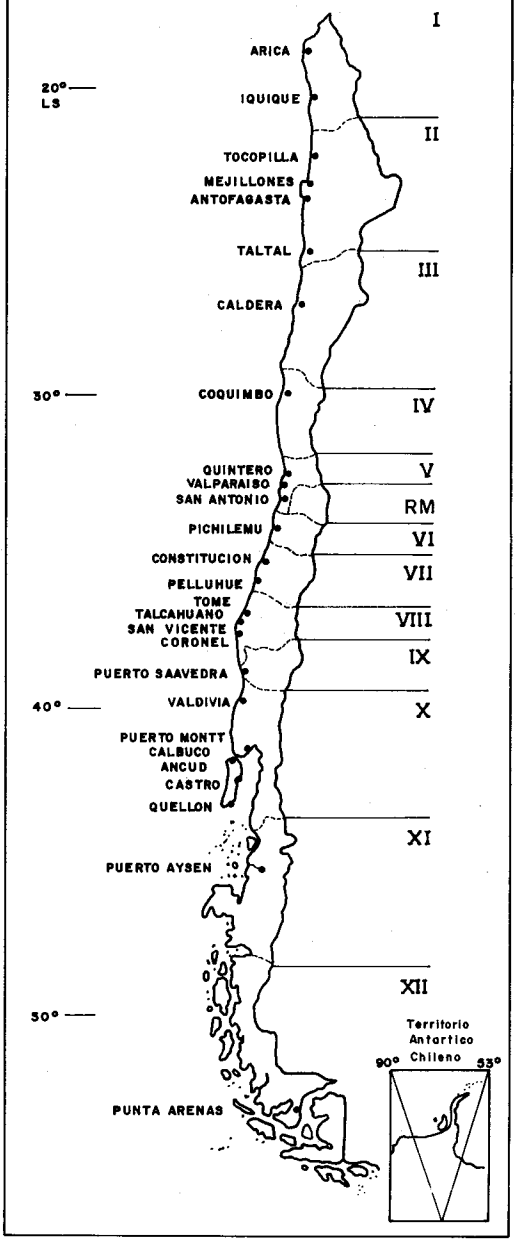


Tabla 1

ESPECIES CAPTURADAS POR PESCADORES ARTESANALES EN CHILE

Nombre común	Nombre científico	Familia
PECES		
Acha	Kiphosus analogus	Kiphosidae
Albacora	Xiphias gladius	Xiphiidae
Agujila	Scomberesox saurus	Scomberesocidae
Anchoveta	Engraulis ringens	Engraulidae
Anguila	Ophichthus spp	Ophichthyidae
Apañado	Hemilutjanus macrophthalmus	Serranidae
Atún aleta amarilla	Thunnus albacares	Scombridae
Atún aleta negra	Thunnus alalunga	Scombridae
Ayanque	Cynoscion analis	Sciaenidae
Azulejo	Prionace glauca	Carcharhinidae
Bacalao de Juan Fernández	Polyprion axygeneios	Serranidae
Bacalao de profundidad	Disspstichus eleginoides	Nototheniidae
Blanquillo	Prolatilus jugularis	Branchiostegidae
Bonito	Sarda chiliensis	Scombridae
Brótula	Salilota australis	Gadidae
Caballa	Scomber japonicus peruanus	Scombridae
Cabinza	Isacia conceptions	Pomadasyidae
Cabrilla	Sebastes oculatus	Scorpaenidae
Cabrilla común	Paralabrax humeralis	Serranidae
Cachurreta	Katsuwonus pelamis	Scombridae
Cazón	Galeorhinus galeus	Triakidae
Cojinoba del Norte	Seriolella violacea	Centrolophidae
Cojinoba del Sur	Seriolella caerulea	Centrolophidae
Congrio colorado	Genypterus chilensis	Ophidiidae
Congrio dorado	Genypterus blacodes	Ophidiidae
Congrio negro	Genypterus maculatus	Ophidiidae
Corvina	Gilus gilberti	Pomadasyidae
Charcharro	helicolenus Lengerichi	Scorpaenidae
Dorado	Coryphaena hippurus	Coryphaenidae
Jurel	Trachurus murphyi	Carangidae
Lenguado de ojos chicos	Paralichthys microps	Bothidae
Lenguado de ojos grandes	Hippoglossina macrops	Bothidae
Lisa	Mugil spp.	Mugilidae
Marrajo	Isurus oxyrinchus	Lamidae
Machuelo	Ethmidium maculatum	Clupeidae
Merluza común	Merluccius gayi	Merluccidae
Merluza del sur	Merluccius australis	Merluccidae
Merluza de cola	Macrouronus magellanicus	Gadidae
Palometa	Parona signata	Carangidae
Pampanito de Juan Fernández	Scorpi chilensis	Kiphosidae
Pejegallo	Callorhynchus callorhynchus	Callorhynchidae
Pejecerro	Semicossyphus maculatus	Labridae
Pejerrey de mar	Austromenidia regia	Atherinidae
Pejesapo	Sicyases sanguineus	Gobiesocidae
Pejecorro	Alopias vulpinus	Alopiidae
Puye	Galaxias spp.	Galaxiidae
Raya	Raja spp.	Rajidae
Róbalo	Eleginopus maclovinus	Nototheniidae
Rococó	Micropogonias sp.	Sciaenidae
Rollizo	Mugiloides chilensis	Mugiloididae
Roncacho	Sciaena spp.	Scianidae
Salmón del Atlántico	Salmo salar	Salmonidae
Sardina	Sardinops sagax	Clupeidae
Sardina común	Clupea bentincki	Clupeidae
Sargo	Anisotremus scapularis	Pomadasyidae
Sierra	Thysites atun	Gempylidae

Tollo	Mustelus mento	Triakidae
Tomoyo	Labrisomus philipii	Clinidae
Vidriola	Seriola peruana	Carangidae
Vieja	Graus nigra	Labridae
MOLUSCOS		
Almeja o taca	Protothaca thaca	Veneridae
Almeja	Ameghinomya antigua	Verenidae
Calamar	Loligo gahi	Loliginidae
Caracol tegula	Tegula atra	Trochidae
Caracol locate	thais chocolata	Muricidae
Caracol palo palo	Argobuccinum argus	Cymatiidae
Caracol rubio	Xanthochorus cassidiformis	Muricidae
Caracol trumulto	Chorus giganteus	Muricidae
Chitón	Chiton spp	Chinotidae
Chitón espinoso	Acanthopleura echinata	Chinotidae
Chocha	Calyptraea trachiformes	Calyptraeidae
Cholga	Aulacomya ater	Mytilidae
Chorito	Mytilus chilensis	Mytilidae
Choro	Choromytilus chorus	Mytilidae
Culengue	Garu solida	Garidae
Huepo	Ensis macha	Solenidae
Lapa	Fissurella spp.	Fissurellidae
Loco	Concholepas concholepas	Muricidae
Macha	Mesodesma donacium	Mesodesmatidae
Navajuela	Tagelus dombeii	Garidae
Ostión del Norte	Argopecten purpuratus	Pectinidae
Ostión del Sur	Chlamys patagonica	Pectinidae
Ostra chilena	Ostrea chilensis	Ostreidae
Pulpo	Octopus vulgaris	Octopodidae
CRUSTACEOS		
Camarón de río	Cryphios	Palaemoidae
Camarón de roca	Rhynchocinetes typus	Rhynchocinetidae
Camarón nailón	Heterocarpus reedi	Pandalidae
Cangrejo panchote	Taliepus spp.	Majidae
Centolla	Lithodes antarcticus	Lithodiidae
Centollón	Paralomis granulosa	Lithodiidae
Jaiba	Cancer spp.	Cancridae
Jaiba mora	Homalaspis plana	Xanthidae
Langosta de Juan Fernández	Jasus frontalis	Palinuridae
Langostino amarillo	Cervimunida johni	Galatheidae
Langostino colorado	Pleurocondes monodon	Balanidae
Picoroco	Megabalanus psittacus	
EQUIMODERMOS		
Erizo	Loxechinus albus	Echinidae
TUNICADOS		
Piura	Pyura chilensis	Pyuridae
MAMIFEROS		
Lobo marino común	Otaria flavescens	Otariidae
ALGAS		
Anfheltia	Anhfeltia plicata	Plyllophoraceae
Cochayuyo	Durvillaea antarctica	Durvillaceae
Chasca	Gelidium spp.	Gelidiaceae
Chascón	Lessonia nigrescens	Lessoniaceae
Chicorea de mar	Gigartina spp.	Gigartinaceae
Huiro	Macrocystis spp.	Lessoniaceae
Linquen gomoso	Gimnogongrus furcellatus	Phyllophoraceae
Luche	Porphyra spp.	Bangiaceae
Luga-Luga	Iridaea spp.	Gigartinaceae
Pelillo	Gracilaria spp.	Gracilariaceae

En la actualidad el conocimiento existente sobre la abundancia de la mayoría de los recursos explotados por los pescadores artesanos es muy deficiente. La información disponible se basa en estimaciones puntuales y esporádicas de abundancia, que rápidamente pierden validez debido a las características propias de los recursos cuantificados, y a la explotación a la que estén sometidos.

Las dificultades para mantener actualizado el conocimiento sobre la abundancia de los recursos objeto de la pesca artesanal son múltiples; entre los más importantes se puede indicar la falta de conocimiento biológico pesquero de las especies y escasez de financiamiento para desarrollar los estudios y recopilar la información histórica pertinente.

No obstante, para los recursos que sustentan las principales pesquerías nacionales, que son compartidas con el sector industrial (sardina, anchoveta, jurel, merluza del sur, merluza común, congrio dorado) existen fluctuaciones de biomasa en los últimos 5 ó 10 años.

2.2 Estadísticas de desembarques

Los registros estadísticos de la actividad extractiva artesanal son obtenidos, estandarizados, procesados y publicados por el Servicio Nacional de Pesca (SERNAP), que tiene oficinas en todas las regiones del país. La metodología de la encuesta considera que sea periódica, mediante formularios diseñados especialmente para cada tipo de información, y se realiza a través de informantes calificados (normalmente el Alcalde de Mar, designado por la Autoridad Marítima). En el caso de las algas, considerando la heterogeneidad de los agentes, su falta de organización y que practicamente la totalidad del recurso se exporta, se optó por recopilar la información de las plantas secadoras y enfardadoras.

La actividad artesanal ha tenido un crecimiento sostenido en el último decenio, como se puede apreciar en la Tabla 2, en el cual los desembarques totales de este subsector han crecido desde 250.352 ton en 1980 a 525.274 ton en 1991, lo que representa un incremento de 110% en el período.

El rubro de mayor incidencia lo constituyen los pescados, con un 52,4% del total en 1991, seguidos por los moluscos y algas con un 21,5% y 19,4% respectivamente. Al respecto es preciso observar que entre 1980 y 1985 el rubro más importante eran las algas, que llegaron a representar un 49,2% del total de los desembarques artesanales en 1983 y comenzaron a decrecer en forma importante a partir de 1986, debido principalmente a la sobre-explotación de algas del género *gracilaria* (que representaba el 63,6% del total de algas en 1985), como consecuencia de la gran demanda existente en el mercado para la elaboración de agar-agar. Las principales algas explotadas por los pescadores artesanales se destinan a la obtención de productos de uso industrial (agar, alginatos, carragenina) y a empresas que las exportan como materia prima. Las especies más importantes son el chascón, pelillo y luga-luga.

Es importante destacar la relativa estabilidad del rubro moluscos en los últimos años (del orden de 100.000 ton) con un crecimiento del 30% en el período 1980-1991, situación que se produce no obstante los diversos comportamientos en las especies que componen este rubro.

Tabla 2

DESEMBARQUE ARTESANAL 1980-1991

PECES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Albacora	104	294	285	342	103	342	747	1869	3972	4741	3850	3286
Anchoveta	3636	49086	21066	3667	19305	23356	51487	63981	43869	183315	82607	100838
Anguila	1	24	1	2	0	3	0	128	184	576	885	1057
Apañado	6	85	76	62	38	62	65	131	121	145	100	28
Atún aleta amarilla	0	0	97	10	50	5	5	2	27	12	2	22
Atún aleta larga	59	36	2	2	24	160	149	3	0	90	305	145
Azulejo	0	0	0	0	1	24	33	88	129	131	4	9
Bacalao de J. Fernández	67	87	47	142	125	170	48	80	90	69	79	70
Bacalao de profundidad	347	291	330	1248	2167	4636	6108	3384	3796	4887	5616	3931
Blanquillo	31	61	98	86	109	106	155	63	98	124	117	186
Bonito	233	479	1020	1160	2672	2225	449	548	413	256	101	90
Brótula	0	0	0	18	0	1	2	1	0	18	9	263
Caballa	5022	1021	798	3445	1064	133	189	728	353	435	789	1165
Cabinza	398	187	575	1087	1563	236	337	89	126	275	457	544
Cabrilla	231	215	10	106	169	297	344		383	9	0	7
Cabrilla común	0	0	124	29	47	0	0	320	0	304	647	554
Cojinoba del Norte	842	920	1346	896	1462	1490	1841	1399	4759	6353	3703	2013
Cojinoba del Sur	0	0	3	69	72	59	136	84	4	1	0	15
Congrio colorado	1537	1143	1092	854	1156	1448	1344	1442	1347	1458	1299	1105
Congrio dorado	1293	1523	1229	965	1371	1572	2879	3338	1494	2260	1837	1715
Congrio negro	1648	1910	2000	1886	1945	2602	2542	4233	3684	4092	4865	3556
Corvina	882	1114	902	899	877	926	855	885	1222	1535	1621	1961
Dorado	144	323	356	102	161	77	305	554	1339	1496	732	334
Jurel	15211	14742	13673	13354	20261	4901	8048	13486	18208	16879	14108	7466
Lenguado	116	263	175	177	175	205	321	365	501	735	632	470
Lisa	446	677	325	487	323	545	480	504	597	778	929	617
Machuelo trite	48	153	826	1394	835	1038	1048	658	853	781	651	410
Marrajo	52	32	103	126	110	251	322	579	632	571	827	798
Merluza común	5460	7472	8061	6919	9642	7408	8599	8326	9780	10909	8704	10094
Merluza de cola	155	240	163	43	113	15	116	27	577	2744	1097	73
Merluza del sur	333	606	585	673	2256	7485	10207	23394	30242	20855	17715	11117
Palometa	24	75	59	331	141	118	203	145	160	234	90	81
Pejegallo	480	572	454	482	438	543	401	507	1163	2209	2146	1806
Pejeperro	72	111	91	201	188	269	348	426	375	359	439	207
Pejerrey de mar	475	589	645	283	373	944	1997	1875	1438	2327	5523	1079
Raya	518	225	108	115	165	713	868	672	706	788	409	407

Róbalo	573	581	586	445	405	466	496	607	511	661	606	610
Sardina	15889	24304	22647	38695	34485	12235	23138	19962	21277	25230	18508	15473
Sardina común	7001	26733	33852	16427	29900	20635	21745	29107	17328	53171	100417	99656
Sierra	64	42	133	19	26	128	15	7	29	104	144	158
Tollo	1108	613	326	198	291	617	652	476	828	1108	733	817
Vidriola	0	0	0	0	5	0	0	0	0	24	18	186
Vieja	5	38	38	86	75	114	210	228	259	291	282	121
Otros pescados	753	480	317	540	281	649	1187	556	325	516	645	738
MOLUSCOS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Almeja	30571	25181	21124	23669	29544	32329	37197	35044	43761	33367	24089	36591
Calamar	24	34	33	26	26	151	40	18	54	26	20	72
Caracol locate	1897	2957	6029	6653	3574	5720	8244	6773	4910	4385	2625	1692
Caracol palo palo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	523	837
Caracol rubio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	426	24	345
Caracol tegula	0	0	99	110	143	360	496	5	260	224	149	63
Caracol trumulco	2798	1224	1637	612	1523	1157	1998	1300	1982	1298	417	426
Culengue	92	7	43	162	25	570	1155	1027	1542	17729	31372	27859
Chitón	0	0	0	0	0	0	0	0	269	146	6	482
Chocha	0	0	0	0	0	122	1491	178	60	50	2	96
Cholga	11404	8526	6134	6475	7287	6941	9703	8908	8911	8763	7061	5345
Chorito	10795	7752	5647	7080	9400	9206	9317	7595	9662	8861	8751	5710
Choro	122	129	152	279	354	1003	802	595	863	1318	1319	1385
Huepo	0	0	0	0	0	0	0	0	1741	2047	4434	8617
Lapa	302	288	451	192	1035	3653	2159	2805	4142	4090	3688	3711
Loco	24856	17471	20097	15990	18359	11103	6369	21236	11180	0	227	218
Macha	4334	4280	2843	6042	6548	8410	11524	12591	15409	17122	9397	9612
Navajuela	1189	832	684	855	1598	2592	2377	4051	7294	1557	2714	4637
Ostión del Norte	0	0	441	429	4940	1371	314	0	0	0	0	7
Ostión del Sur	0	0	167	657	231	697	706	1285	318	462	912	1050
Ostra chilena	239	506	586	582	858	618	481	333	509	43	29	11
Pulpo	8	33	108	1252	1394	1256	2530	1526	4157	3075	2646	2425
Otros moluscos	0	1	0	227	162	383	1015	694	907	1436	1461	1777
CRUSTACEOS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Camarones, langostinos y langostas	17	33	50	218	50	71	51	38	47	48	51	47
Centolla	1351	1280	1473	2755	2746	2636	2256	1891	2086	2199	1494	1869

Centollón	429	310	309	831	851	266	897	1183	1968	1502	1735	3155
Jaiba	1145	885	1706	9146	3631	3190	4128	5138	4574	3288	3720	3144
Picoroco	859	1001	910	875	1005	636	1009	1610	935	1193	2268	900
Otros crustáceos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EQUINODERMOS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Erizo	13649	15502	12159	11826	16154	30577	25408	24574	22953	25527	15648	21382
OTRAS ESPECIES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Piure	2951	2271	2707	2357	2896	3882	4506	4247	3756	3360	3961	2967
Lobo marino común	0	0	0	0	0	0	0	0	47	191	176	56
Otros	1533	254	325	23	0	0	0	0	0	0	0	1601
ALGAS	1980	1981	1982	1983	1985	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Anfheltia	0	0	0	0	80	373	49	10	0	0	0	25
Cochayuyo	17	113	419	751	3999	1492	479	738	1487	1040	1296	703
Chasca	70	915	638	300	920	800	1320	872	1537	935	938	1644
Chascón	48732	59355	121113	50838	38035	29842	27090	31074	60669	62723	80885	40866
Chicorea de mar	0	6	55	427	818	320	1176	1049	6966	8745	15169	11981
Huiro	104	1510	213	2020	8889	4699	456	1720	8517	8007	8724	7578
Linquen gomoso	0	138	4	4	0	0	0	0	0	26	461	0
Luche	0	0	0	8	0	1	18	56	120	7	0	0
Luga-Luga	5325	14630	7080	29741	31679	27362	23449	24854	27056	20239	46338	27706
Pelillo	20275	32964	43853	106282	83536	112597	64530	47624	36678	40608	37033	11404
TOTALES PARCIALES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
TOTAL ALGAS	74523	109631	173375	190371	167956	177486	118567	107997	143030	142330	190844	101907
TOTAL PESCADOS	65254	137347	114624	98072	134969	99209	150331	185257	173199	353856	284251	275278
TOTAL MOLUSCOS	88631	69221	66275	71292	87001	87642	97918	105964	117031	106785	101866	112968
TOTAL CRUSTÁCEOS	3801	3509	4448	13825	8283	6802	8341	9860	9610	8230	9273	9115
TOTAL EQUINODERMOS	13649	15502	12159	11826	16154	30577	25408	24574	22953	25527	15648	21382
TOTAL OTRAS ESPECIES	4484	2525	3032	2380	2896	3882	4506	4247	3803	3551	4137	4624
TOTAL GENERAL	250342	337735	373913	387766	417259	405598	405071	437899	469626	640279	606019	525274

El volumen de peces desembarcado en 1980 fue de 65.264 ton y en 1989 se alcanza la cifra record de 353.856 ton, lo que comportó un crecimiento de 442%, manteniéndose en 1990 y 1991 en torno a 280.000 ton. En este grupo, las especies pelágicas tienen la mayor incidencia (80% del total), sin embargo existen otras pesquerías de gran interés por su aporte socio-económico al sector artesanal (Albacora o pez espada, Bacalao de profundidad, Cojinova del norte, Congrios, Merluza común y Merluza del sur), las que representan sólo el 13,3% de los desembarques de pescados del subsector, pero el 72% de las exportaciones de pescados provenientes del subsector.

Los grupos crustáceos y equinodermos juntos representan en promedio alrededor del 6% de los volúmenes totales desembarcados en todo el período, no obstante haber experimentado un crecimiento significativo de alrededor de un 70%. Aún cuando los volúmenes desembarcados por esos grupos son menores, su valor económico los hace ser bastante importantes.

3. Tecnología de extracción

3.1 Artes y métodos de pesca

En la pesquería artesanal chilena se utiliza una gran variedad de útiles, aparejos y artes de pesca, tanto pasivos como activos; los que están asociados a los recursos objeto y al tipo de embarcación empleada (Tabla 3). Del mismo modo, considerando la gran extensión del litoral, surgen diferencias de carácter regional en el empleo de las técnicas de extracción, las que se presentan en la Figura 2. En ella se ven los principales sistemas de pesca empleados en el sector artesanal, y que están relacionados con las facilidades que las embarcaciones poséen para la maniobra de útiles, aparejos y artes de pesca, que requieren los diferentes tipos de pesquerías.

3.2 Estructura de la flota

La flota pesquera artesanal está compuesta fundamentalmente por dos tipos de embarcaciones: botes y lanchas.

Botes

Es una embarcación que no posée cubierta, con doble proa o popa de espejo y en algunas ocasiones una pequeña caseta o un castillo de proa, que tienen una eslora total entre 4 y 10 mt, con un promedio de 7 mt. La propulsión puede ser mediante un motor interno, motor fuera de borda, remo o vela. El material de construcción es comunmente la madera, con algunas embarcaciones recientes fabricadas en fibra de vidrio.

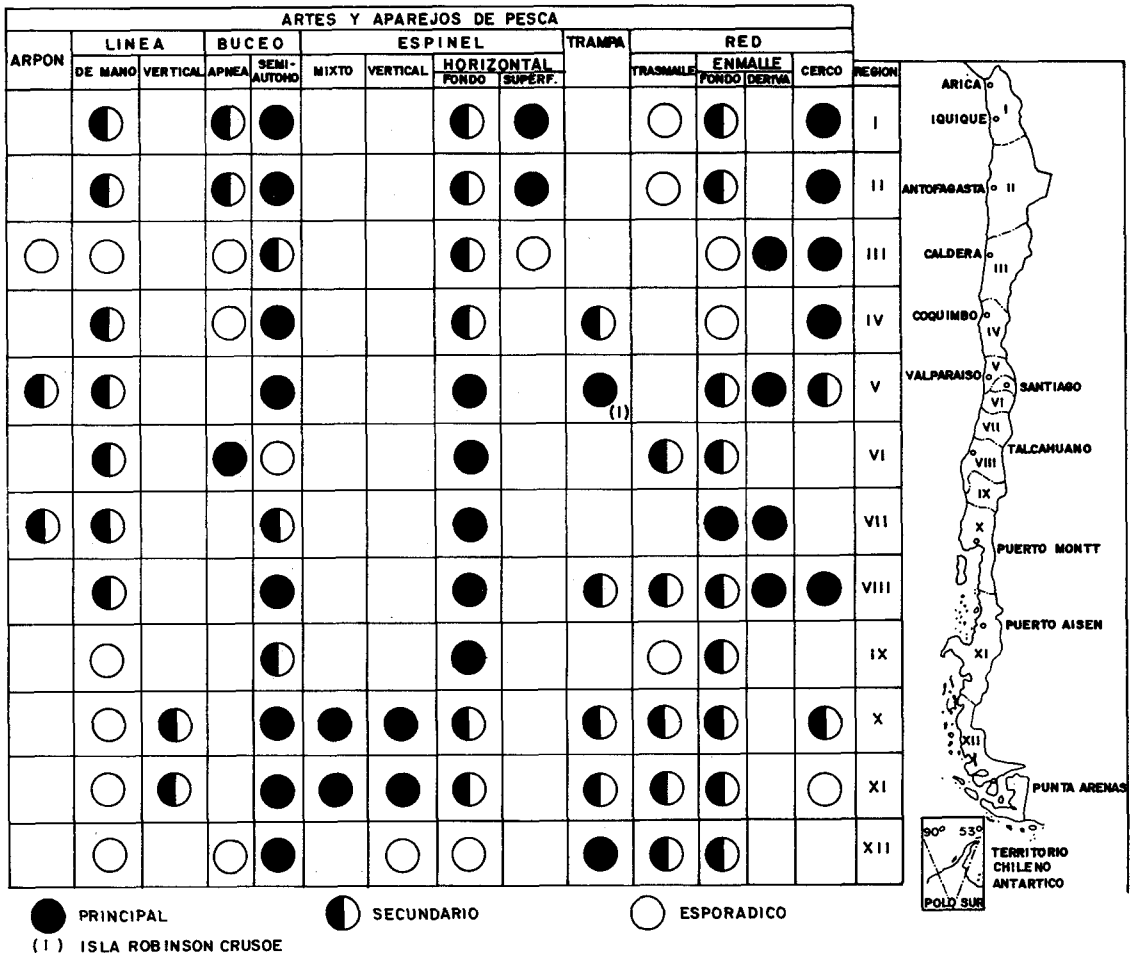
Regionalmente este tipo de embarcación recibe diferentes nombres, generalmente asociados a sus características:

Tabla 3

Artes, aparejos y útiles de pesca	Tipo de embarcación	Recurso objetivo
I. Redes de cerco		
1. Red de cerco con jareta	Lancha, bote a motor	Anchoveta, sardina española y común cojinoba, jurel
II. Redes de tiro		
1. Artes de playa	Sin embarcación	Corvina, lenguado, pejerrey
2. Barredera de embarcación	Bote motor	Lisa, pejerrey, calamar, róbalo
III. Redes de arrastre		
1. Red de arrastre de fondo con portalón	Lancha	Lenguado, corvina, merluza común
IV. Red de enmalle y enredo		
1. Red de enmalle calado de fondo	Bote motor, bote remo	Merluza común, corvina,cojinoba
2. Red de enmalle de deriva	Lancha	Albacora, tiburones
3. Red trasmalla	Bote motor, bote remo	Róbalo, corvina, merluza común
V. Trampas		
1. Para crustáceos	Botes-lanchas	Jaibas, centolla, centollón, langosta, camarón
2. Para peces	Bote motor	Anguila
VI. Espinel		
1. Espinel horizontal		
1.1 Espinel horizontal de superficie	Lancha (falucho) y lancha	Tiburones, atunes, albacora
1.2 Espinel horizontal de fondo	Bote motor, lancha	Merluza común, bacalao, merluza del sur, pejegallo, congrio colorado y negro
2. Espinel vertical	Lancha	Merluza del sur, mero, congrio dorado
3. Espinel mixto	Lancha	Merluza del sur, congrio dorado
VII. Líneas		
1. Línea de mano		
1.1 Línea de mano fija o estática	Bote remo, bote motor F.B.	Merluza del sur, cojinoba, congrio colorado
1.2 Línea de mano de vaivén o dinámica	Bote remo, bote motor F.B.	Corvina, dorado, jurel, atún, sierra
2. Línea vertical		
2.1 Línea vertical fija	Bote remo, bote motor F.B., lancha	Merluza del sur, bacalao Juan Fernández
2.2 Línea vertical de deriva	Bote motor, lancha (falucho)	Merluza del sur
2.3 Línea horizontal o huache	Bote remo	Jaiba, centolla
VIII. Buceo		
1. Buceo semiautónomo o hoocke	Bote motor, lancha (falucho)	Almeja, cholga, ostión, loco, locate, erizo, piure, pulpo, ex.algar, macha
2. Buceo a resuello o apnea	A pie, bote motor, bote remo	Macha, lapa, pulpo, algar
3. Buceo escafandra	Lancha (falucho)	Cholga, almeja
IX. Utiles de pesca		
1. Arpón	Bote motor, lancha (falucho)	Albacora
2. Varas y ganchos	Bote motor, bote remo	Almeja, chorito, cholga, erizo, algas, navajuela
3. Rastrillo, arañas	Bote motor, bote remo	Algas
4. Chinguillo	Bote remo	Jaibas

FIGURA 2

ARTES Y APAREJOS DE PESCA UTILIZADOS EN CHILE



- Bongo: botes con popa de espejo (zona central)
- Chalupa: bote de mayor tamaño que el bongo, con motor interno y en ocasiones una pequeña caseta (zona central)
- Chalana: otra denominación de chalupa (zona sur)
- Falucho: otra denominación de chalupa (zona norte)

Lanchas

Esta embarcación se caracteriza por tener cubierta corrida, caseta de comando, acomodaciones para la tripulación y ser propulsada por un motor interno. En la actualidad existe una gran variedad de diseños construidos en materiales como madera (el más importante), acero y fibra de vidrio. Existe también un reconocimiento regional diferenciado, identificando a las lanchas en la zona norte como goletas y en el sur como cutter.

El rango de esloras de estas embarcaciones es de 8 a 18 mt (máximo consentido para unidades artesanales), con un promedio aproximado de 15 mt. Sin embargo, se debe destacar que desde 1991, con la nueva ley de pesca, que incrementó el límite de las embarcaciones consideradas artesanales de 15 a 50 TRG, existe una tendencia a construir embarcaciones de 17 a 18 mt, para incrementar la seguridad.

La evolución del tamaño de la flota se muestra en la Tabla 4, en donde se observa que las embarcaciones registradas durante el año 1989 alcanzaron las 15.199 unidades. Esta cifra representa un aumento del 122% de la flota pesquera artesanal respecto al año 1980.

La distribución geográfica de las unidades de pesca a lo largo del país se presenta en la Tabla 5. Durante el período 1980-1989, las regiones V, VIII y X concentraron de manera estable el 65% de la flota, mientras la X Región ha tenido un importante crecimiento, llegando a concentrar el 46% de la flota durante 1989. Las Regiones V y VIII han experimentado un decrecimiento, debido a que si bien ha aumentado el número de embarcaciones, este crecimiento no ha sido significativo.

Es conveniente destacar que, producto de la exigencia de la ley de pesca de inscribir las embarcaciones en un Registro, se dispondrá en el futuro de una cuantificación precisa, permanente y con diversos antecedentes adicionales. Al respecto, cifras de diciembre de 1992, indicarían una leve disminución en el número total de embarcaciones artesanales respecto a 1989.

4. Tecnología de conservación y procesamiento

En términos generales, los pescadores artesanales venden sus productos, empleando técnicas de conservación elementales, notándose que en muy pocas caletas se efectúa algún tipo de procesamiento (Tabla 6). Este comportamiento estaría determinado por las favorables condiciones ambientales, las distancias a las zonas de pesca y los eficientes canales de comercialización existentes, que permiten obtener un producto de excelente calidad sin usar tecnología de conservación y procesamiento. En este contexto, el costo involucrado en el uso de estas tecnologías no es absorvido posteriormente por el mercado interno.

Tabla 4
Flota artesanal

Tipo de embarcación	Número de embarcaciones por año		
	1980(1)	1983(1)	1989(2)
Lancha	791	1436	2437
Bote motor interno	837	819	1743
Bote motor fuera de borda	1385	3047	5394
Bote remo/vela	3836	5404	4414
No clasificado			1211
Total	6849	10706	15199

Fuente:
(1) Pesca artesanal, Fuerza de trabajo y Flota. Sernap, 1984
(2) Encuesta nacional Subsector Pesquero Artesanal. Ifop. 1989

Tabla 5
Flota artesanal por región

Región	Número de embarcaciones por año		
	1980(1)	1983(1)	1989(2)
I	278	273	574
II	584	625	637
III	409	420	465
IV	589	867	719
V	842	928	1030
VI	53	82	155
VII	109	146	324
VIII	1837	2228	2190
IX	136	275	309
X	1474	3743	7066
XI	162	508	524
XII	376	611	1206
Total	6849	10706	15199

Fuente:
(1) Pesca artesanal, Fuerza de trabajo y Flota. Sernap, 1984
(2) Encuesta nacional Subsector Pesquero Artesanal. Ifop. 1989

Tabla 6
Tipo de procesamiento de la captura por especie y caleta

Región	Caleta	Especie	Procesamiento
II	Esmeralda	Anchoa, sardina	Seco salado
IV	Caleta Hornos	Lapa	Deshidratado
		Lapa	Cocido seco
VII	Coliumo	Chicoria, luga	Secado
		Chicoria, pelillo, luga gigartina	Secado
VIII	San Vicente		
	Infiernillo	Jurel	Ahumado
VIII	El blanco	Merluza	Seco salado
		Merluza, jurel	Seco salado-ahumado
		Trite	Ahumado
VIII	Lota	Anchoa	Conserva
		Merluza	Seco salado
		Trite, jurel	Ahumado
VIII	Punta Lavapié	Cochayuyo, luga	Secado
X	Llingue	Jurel, róbalo	Ahumado
		Merluza, róbalo, jurel	Seco salado-ahumado
X	Achao	Luga	Secado
		Róbalo, jurel	Ahumado
		Róbalo, jurel, pejerrey, merluza	Seco salado-ahumado
X	Pudeto	Gracilaria	Secado
X	Corral	Róbalo	Seco salado
		Róbalo, jurel	Seco salado-ahumado
		Gracilaria	Secado
X	Anahuac	Sardina	Seco salado

Considerando las características específicas de los distintos recursos pesqueros extraídos por el subsector artesanal, se expone a continuación el tipo de conservación y procesamiento empleado por los pescadores, por grupo de especie.

Algas

Los pescadores artesanales no procesan el alga recolectada, vendiéndola húmeda o seca. El secado natural se realiza aprovechando las condiciones de viento y sol, para lo cual se extiende el alga sobre el terreno o en estructuras especiales confeccionadas en madera y redes, denominadas *tenderos.*

Pescados

- Harina y aceite de pescado y conservas

Los principales desembarques del sector artesanal corresponden a recursos pelágicos, que son entregados a industrias de reducción o conserveras. En las faenas de pesca operan embarcaciones bolincheras cuya captura es almacenada a granel en bodegas y posteriormente es descargada en las yomas o bombas succionadoras de las empresas que abastecen, no existiendo por tanto conservación y procesamiento de estos recursos.

- Congelado y fresco enfriado

Las especies empleadas en esta línea son destinadas a empresas que elaboran productos de exportación, motivo por el cual las exigencias de calidad han inducido un mejoramiento de la materia prima. Los pescadores practican el eviscerado y limpieza post-captura, a bordo de la nave, el uso de hielo en escamas, protección del sol directo con lonas, principalmente. En las embarcaciones de mayor tamaño, se ha incrementado el empleo de bodegas protegidas con aislación térmica, no existiendo una cuantificación sobre su uso.

- Seco-salado

En esta línea de proceso se observa una participación directa de algunas caletas en la elaboración de peces en seco-salado, para los cuales existe una demanda tradicional: merluza, tollo, anchoa y sardina. Así mismo se debe destacar la producción de carnada seco-salada para abastecer la flota espinelera, tanto artesanal como industrial.

Moluscos y equinodermos

-Congelado y conserva

Los pescadores abastecen a la industria de materia prima, entregando por lo general las especies vivas, para lo cual las mantienen a bordo protegidas del medio, o en el agua (apozamiento) hasta el momento de la entrega.

- Otros

Tradicionalmente se mantiene la producción de algunas especies como cholgas y navajuelas, en proporciones menores, mediante ahumado y posterior secado en la zona sur de Chile.

El 44% de los moluscos extraídos por los pescadores artesanales no son procesados y su destino es la venta en fresco. Al respecto, los moluscos son entregados a comerciantes en la caleta o vendidos directamente al público, sin realizar procesos de conservación o elaboración.

Crustáceos

El 80% de los crustáceos extraídos va dirigido a la producción de congelado y conservas, donde el sector artesanal es abastecedor de materia prima a las industrias procesadoras. Generalmente el tratamiento de las capturas a bordo está orientado a conservar vivos a los ejemplares mediante el empleo de viveros flotantes o en las bodegas de embarcaciones de mayor tamaño (centolla y centollón).

5. Utilización y mercadeo

5.1. Mercado nacional

En general el sector artesanal es importante abastecedor del mercado interno de productos del mar, aportando entre el 40% y 100% de los recursos, dependiendo de la categoría.

Las algas son recolectadas en su totalidad por este subsector, aunque su consumo en fresco es bastante bajo.

Los moluscos, excepto ostiones y ostras cuyo aporte relativo ha disminuído por el incremento del cultivo, proviene entre un 85% (chorito, choro y cholga) y 100% del sector artesanal y su comercialización se realiza principalmente en fresco y, en menor medida, en conserva, congelado y ahumado.

En crustáceos la situación es diversa, ya que este subsector aporta el 100% de especies como jaiba, picoroco, langosta, y parte importante de centolla y centollón (87%), mientras que su aporte global en langostinos y camarones es marginal. Los crustáceos se consumen en fresco, conserva y congelado, siendo recursos de alto valor y, por lo tanto, reducidos mercados, excepto jaiba y picoroco que son más accesibles al mercado masivo.

En lo referente a pescados, la participación artesanal en el abastecimiento del mercado interno es menor, principalmente por el aporte masivo de merluza común que el sector industrial realiza en algunos importantes centros urbanos. No obstante, el aporte del sector es del 40% y la mayoría de las comunidades del país son abastecidas íntegramente por éste. Por otra parte, muchas especies (pejerrey, róbalo, lisa y corvina, entre otros) son capturados exclusivamente por pescadores artesanales. Estos recursos se consumen en fresco principalmente, y también en conserva, congelado, seco-salado y ahumado.

Otras especies importantes en el mercado nacional, como erizo y piure, que se consumen principalmente en fresco, son aportados exclusivamente por pescadores artesanales.

En lo que se refiere a los canales de comercialización, no hay diferencias relevantes según el tipo de producto. Entre el 45% y 50% de las caletas vende directo al consumidor y/o a minoristas que los distribuyen. El 25% de las caletas vende su producción a mayoristas que los distribuyen al mercado nacional o empresas, y sólo el 15% de las caletas comercializan sus capturas directamente en las empresas evitando los intermediarios. En general cada caleta tiene dos o más canales de distribución, existiendo muchos que utilizan todos los canales citados, dependiendo de la especie y su mercado objetivo.

Un análisis regional permite observar que en las regiones del norte y centro sur (I a VIII Regiones) existe cierta preferencia a utilizar minoristas y vender directo al consumidor, mientras que en la zona sur austral (X a XII Regiones), se favorece más la venta a empresas, directamente o a través de mayoristas.

En relación a las algas, el comportamiento difiere, por cuanto prácticamente no se realiza venta directa al consumidor. La venta a las empresas a través de mayoristas, es el principal canal utilizado, lo que se debe a que en general la explotación de algas se orienta a la industria.

Finalmente, es importante destacar que los pescadores artesanales son esencialmente individualistas para enfrentar la comercialización de su producción, ya que en sólo el 20% de las caletas se realiza agrupadamente a través de sus organizaciones. No obstante, se estima que esta tendencia podría cambiar en el corto plazo, como consecuencia de la aplicación de programas de áreas de manejo comunitarios y algunas experiencias exitosas de comercialización conjunta realizadas durante 1992.

5.2 Mercado externo

Si bien es cierto que los pescadores artesanales no exportan directamente sus capturas, estos agentes son trascendentes en las exportaciones del sector pesquero nacional: en los últimos seis años, más del 20% de las exportaciones nacionales, han provenido de capturas realizadas por el sector artesanal, quien las comercializa a empresas (Tabla 7).

En relación a las exportaciones de productos del mar, generadas a partir de desembarques del sector artesanal, se observa que éstas se han incrementado en un 140% en los últimos seis años, alcanzando US$ 218 millones (MM) en 1991, lo que representó el 20% de las exportaciones totales de ese año.

Las categorías más importantes la constituyen el congelado (MM US$ 79) y las conservas (MM US$ 64), que concentran el 65% del total. En congelado destacan los pescados merluza (MM US$ 26), Bacalao de profundidad (MM US$ 10), y erizo (MM US$ 10), y en menor medida centolla, pulpo, congrio, albacora, lapa y almeja los que en conjunto representan MM US$ 20.

También es destacable la contribución de las algas, ya sea en estado natural (MM US$ 16) o como agar-agar (MM US$ 7), a pesar de la notable disminución que, por problemas de mercado, tuvo el principal recurso de este rubro *(gracilaria).*

Adicionalmente, es conveniente notar el incremento que han tenido las exportaciones de pescado fresco y congelado, producto del desarrollo sostenido de las pesquerías de merluza del sur y albacora principalmente y el decremento que muestran las exportaciones de moluscos, principalmente en conservas, lo que se explica por el estado de situación de las principales pesquerías bentónicas nacionales.

6. Aspectos socio-económicos

6.1 Fuerza de trabajo

La fuerza laboral del sector pesquero artesanal chileno está constituída por alrededor de 58.000 personas [1] (Tabla 8), que se desempeñan directamente como pescadores, buzos, ayudantes de buzos, mariscadores, algueros, auxiliares de caleta, carpinteros de ribera o mecánicos. Si se incluye a los pescadores, sus familiares y otros agentes involucrados en el proceso productivo y actividades asociadas (comercialización, manufactura de equipos y materiales, astilleros, etc.) se calcula que este sector mantiene aproximadamente una población superior a las 400.000 personas [2].

En términos de empleo directo y población dependiente, este subsector aporta el 55,8% y 64,8% respectivamente del total del sector pesquero nacional, cifras que permiten sostener que este sector es intensivo en el uso de fuerza de trabajo.

1. Encuesta nacional, IFOP 1989. Actualmente existen cálculos prelimares que indican una posible disminución, del orden del 5% de esta cifra.
2. Se considera factor utilizado por Rusque J. (1986)

Tabla 7
Exportaciones subsector pesquero artesanal
(en Millones de US$)

Estado	Año / Producto	1991 (a)	1990 (a)	1989 (a)	1988 (a)	1987 (b)	1986 (b)	1985 (b)	Total
Fresco	Pescados	24,62	28,81	-	-	11,28	6,36	-	71,07
	Moluscos	0,23	0,22	-	-	0,10	0,22	0,06	0,83
	Crustáceos	0,10	0,15	-	-	0,19	0,23	0,08	0,75
	Otros	0,43	0,08	10,54	8,61	8,81	8,67	12,89	50,03
Congelado	Pescados	47,75	52,73	69,48	70,99	18,36	21,74	12,67	293,72
	Moluscos	15,18	14,96	24,44	35,40	26,68	28,77	21,76	167,19
	Crustáceos	6,28	5,80	11,85	9,92	10,32	8,60	9,08	61,85
	Otros	9,48	5,28	1,14	3,77	4,82	5,93	5,17	35,59
Conservas	Pescados	0,47	0,68	0,43	0,31	0,25	0,56	-	2,70
	Moluscos	54,60	40,18	27,58	48,06	46,11	19,67	13,92	250,12
	Crustáceos	6,19	5,55	6,36	5,76	3,43	2,12	1,81	31,22
	Otros	2,24	0,86	5,27	3,70	0,37	0,45	0,19	13,08
Gelatos	Agar-Agar	7,43	19,62	11,51	14,58	11,34	13,08	10,01	87,57
	Colagar	-	-	-	-	-	-	0,07	0,07
Reducción	Harina	17,40	15,72	23,02	8,99	10,01	6,13	3,09	84,36
	Aceite	0,99	0,58	1,03	0,46	0,46	0,35	0,07	3,94
Otros		24,61	18,12	0,18	0,92	1,45	0,90	-	46,18
Total		218,00	209,34	192,83	211,47	153,98	123,78	90,87	1200,27

Nota: a) Elaborado por Subpesca a partir de Banco Central;
b) Elaborado por Subpesca a partir de cifras de Odepa. El congelado incluye fresco-enfriado en 1988 y 1989.

Tabla 8
Fuerza de trabajo del subsector pesquero artesanal
(según actividad y región, 1989)

Región	Pescadores	Buzo semiautomático	Ayudantes buzo	Buzo apnea	Mariscadores orilla	Algueros	Total extractores	Auxil. y otros	Total General
I	676	290	358	28	7	3	1.362	51	1.413
II	1.037	193	236	99	40	77	1.682	70	1.752
III	421	161	150	72	4	51	859	30	889
IV	1.071	569	970	38	44	238	2.930	327	3.257
V	4.502	675	287	68	51	45	5.628	1.653	7.281
VI	150	129	43	387	207	540	1.456	69	1.525
VII	831	118	35	55	37	428	1.504	239	1.743
VIII	6.240	722	530	27	192	3.774	11.485	403	11.888
IX	438	118	96	0	400	30	1.082	9	1.091
X	7.036	3.651	2.555	0	1.652	6.666	21.560	1.142	22.702
XI	1.230	122	4	0	0	0	1.356	0	1.356
XII	2.662	408	0	0	0	0	3.070	29	3.099
Total	26.294	7.156	5.264	774	2.634	11.852	53.974	4.022	57.996

De estas categorías, la más importante es la de pescadores (45% del total), seguido de algueros (20%) y buzos (14%). Es interesante destacar que el 90% de los buzos realizan su actividad con equipòs semi-autónomos y sólo el 10% restante trabajan con apnea, lo que a su vez genera ocupación a un importante contingente (5.264 personas) como ayudantes de buzo.

Existen además 4.022 personas (7% del total) que se dedican a actividades complementarias a la función extractiva y se conocen como auxiliares de caleta (encarnadores, rederos, varadores, limpiadores), carpinteros de ribera y mecánicos, principalmente.

Es importante destacar el rol que cumple la mujer en el sector artesanal nacional, ya que aporta el 9,3% (5.400 personas) de la fuerza de trabajo total, participación que se incrementa a 20% si se considera sólo el grupo de auxiliares de caleta, en el cual las mujeres se desempeñan como encarnadoras y limpiadoras. En el sector extractivo se desempeñan en todo el país (I a X Región) principalmente como mariscadoras y algueras, concentrándose en la VIII y X Regiones. También realizan labores de pesca (patrones de embarcación, marinos, ayudantes de buzo) y buceo, aunque en forma muy minoritaria.

Las Regiones V, VIII y X concentran el 72% de la fuerza laboral del subsector, que se encuentra distribuída en aproximadamente 200 caletas a lo largo del país, situación que se presenta tanto en el grupo extractivo como en el de actividades de apoyo. En estas mismas regiones se encuentra el 57% de las caletas del país.

La X Región tiene 21.560 trabajadores, y distribuye aproximadamente un tercio de su población en cada una de las actividades de pesca, buceo y extracción de algas, mientras que en la VIII Región el 54% del grupo extractivo se dedica a la pesca y el 32% a la recolección de algas. La V Región es una zona eminentemente pescadora, por cuanto el 80% de la población son pescadores, lo que se refleja en la alta ocupación de auxiliares encarnadores. No obstante, existen varias caletas donde su principal actividad (90-100%) es el buceo.

En términos generales se observa que la actividad alguera se concentra entre las Regiones VI a X (exceptuando la IX Región), con niveles de 28 a 37% de su fuerza laboral, existiendo también algunas regiones donde predomina la actividad de la pesca (V, XI, XII y en menor medida VII y VIII).

Es finalmente importante destacar que han existido movimientos migratorios, que pueden ser regionales o inter-regionales, motivados por el seguimiento de especies de alto valor económico (pez espada, loco, merluza del sur, pulpo). Algunas veces estos movimientos involucran la mayor parte de la población de la caleta, e incluso la totalidad en algunos casos en el norte del país, lo que ha dado origen a caletas transitorias y/o campamentos. No obstante, la actual legislación ha generado un nuevo ordenamiento pesquero artesanal, en el que se induce a la operación exclusivamente regional, con algunas excepciones.

6.2 Nivel de educación

El sistema educacional chileno se divide en dos etapas: educación básica (6-13 años) y educación media (14-17 años).

En encuesta realizada por la Subsecretaría de Pesca (Subpesca) en 1987, se determinó, como aproximación, que las comunidades pesqueras artesanales disponen de una buena cobertura en educación básica (en el 84% de las caletas existen escuelas) y existiría una deserción del 25% de los alumnos hijos de pescadores. En relación a la educación media, el 30% de las comunidades tiene establecimiento educacional, pero la deserción de esta etapa se incrementa al 50%, identificándose la integración de los alumnos a las labores de pesca como uno de los principales factores que inciden en la misma. Otro factor es el acceso de los alumnos que deben desplazarse desde áreas rurales a sus colegios, en medios de locomoción cuya frecuencia es baja.

Aún cuando no se posée información cuantificada, es interesante destacar que una fracción de hijos de pescadores actualmente logra acceder a formación profesional universitaria y/o técnico profesional, proceso que se ha estado consolidando en los últimos años.

6.3 Nivel de ingresos

Los antecedentes de ingresos sobre los pescadores son escasos y discontinuos, siendo el último estudio a nivel nacional el realizado por la Subsecretaría de Pesca en 1987, mientras en la actualidad se trabaja sobre el diseño metodológico de un nuevo estudio que se aplicaría entre 1993 y 1994.

Los principales resultados obtenidos mostraron que los dueños de embarcaciones podían obtener entre US$ 180 y US$ 2.300 mensuales, dependiendo de la actividad que realizaran y la zona del país. Las actividades que generaban mayores ingresos eran la pesca de bacalao (US$ 2.300) en la VIII Región; pesca de cerco en la VIII Región (US$ 1.700) y II Región (US$ 1.000); pesca de bacalao y albacora en la V Región (US$ 1.600); pesca de centolla y centollón en XII Región (US$ 1.300) y extracción de erizo y loco en X Región (US$ 1.000).

Los tripulantes tenían ingresos mensuales entre los US$ 100 y US$ 400, dependiendo de la actividad en que participaran. El sistema de sueldos utilizado, que se mantiene en la actualidad, contempla la repartición de las utilidades, descontados los costos directos de operación (combustible, lubricantes, víveres y carnada), en partes o porcentajes preestablecidos entre el dueño de la embarcación y los tripulantes. Normalmente este porcentaje varía entre el 30 y 50% para la tripulación, que los distribuye en partes iguales para cada uno. Los pescadores-tripulantes son considerados trabajadores independientes, por lo cual no existen contratos formales (y por lo tanto pagos previsionales) entre éstos y el dueño de la embarcación.

En términos generales, y reconociendo que algunas pesquerías destacadas como más

rentables han reducido sus ingresos, debido a su estado actual de explotación, se puede establecer que este sector presenta niveles de ingresos superiores, en promedio, al nivel mínimo del país (US$ 96,5).

Es interesante observar que en aproximadamente el 70% de las caletas los pescadores realizan otras actividades económicas (Tabla 9), entre las que se encuentran actividades comerciales (en el 78% de las caletas), agrícolas (60%), cría de animales (54%), y otras menores como cuidado de casas de veraneo en la zona central (IV a VII Regiones) y mineras (II Región). La actividad comercial se realiza en más de la mitad de las caletas de todas las regiones (excepto la I Región), mientras que las actividades agrícola y de cría se efectúan preferentemente desde la VI región hasta la XII, exceptuando la VIII Región, donde menos del 25% de las caletas se dedica a este tipo de actividades.

Un aspecto no cuantificado, pero importante, es el aporte que realiza la esposa del pescador artesanal a los ingresos familiares, trabajando permanentemente o en forma temporal cuando las necesidades así lo requieren.

6.4 Nivel de organización

Los tipos de organizaciones más comunes entre los pescadores artesanales son Sindicatos, Asociaciones Gremiales y Cooperativas (Tabla 10), teniendo las tres objetivos y funciones similares en la práctica, aún cuando por definición la legislación nacional establece diferencias importantes. Por motivos culturales los pescadores prefieren la formación de sindicatos, los que han crecido en un 50% desde 1987 y actualmente involucran aproximadamente el 60% de los pescadores organizados, y en el último tiempo se ha aceptado como alternativa a las Asociaciones Gremiales, lo que se demuestra con el incremento de 108% que tuvieron entre 1987 y 1989, para después crecer a una tasa menor (10% en el período 1989-1991).

Ambos tipos de organizaciones, que concentran el 93% de los pescadores asociados, se orientan a la realización de programas de bienestar social y económico para sus asociados y al establecimiento de comunicaciones con las autoridades. Las Cooperativas, debido a las mayores dificultades burocráticas que presentan, y a los malos resultados obtenidos por el cooperativismo durante la década del 70, han disminuido en forma importante y sólo el 50% desarrolla actividades productivas, mientras que el 30% comercializa los productos y abastece de insumos a sus asociados, labores que también realizan las asociaciones gremiales y sindicatos en menor medida.

Aún cuando el 70% de las caletas tiene al menos una organización, y en total existen 370 organizaciones, sólo el 34% de la fuerza laboral del subsector se encontraría inscrito en alguna de ellas a comienzos de 1992, lo que en todo caso indica un incremento importante respecto a 1989. Adicionalmente se estima que, producto de diferentes programas de manejo y desarrollo que se aplicaron durante 1992, habría aumentado en forma importante el número de pescadores asociados.

Tabla 9
Otras actividades realizadas por pescadores artesanales
(por región en 1987)

Región	No. caletas	Con otra actividad	Agricultura	Comercio	Crianza animales	Mineras	Otras (a)
I	9	0	0	0	0	0	0
II	9	6	0	5	0	2	0
III	8	4	1	4	1	0	0
IV	17	13	4	11	12	0	6
V	20	9	1	9	1	0	4
VI	8	7	7	5	7	0	5
VII	11	11	11	11	11	0	0
VIII	47	30	12	26	7	0	0
IX	5	5	5	4	5	0	0
X	36	36	31	18	20	0	0
XI	7	7	5	6	4	0	0
XII	6	4	3	4	3	0	0
Total	183	132	80	103	71	2	15

Nota: (a) Principalmente cuidado de casas de veraneo
Fuente: Subpesca (1987)

Tabla 10
Organización subsector pesquero artesanal
(por región en 1989)

Región	Sindicatos		Cooperativas		Asociaciones gremiales		Total	
	N° organiz.	N° asoc.	N° organiz.	N° asoc.	N° organiz.	N° asoc.	N° organiz.	N°. asoc.
I	10	639	2	46	5	308	17	993
II	9	801	0	0	1	166	10	967
III	8	367	0	0	3	385	11	652
IV	1	?	3	181	16	1435	20	1616
V	27	2403	2	238	1	250	30	2891
VI	9	377	0	0	0	0	9	377
VII	5	171	1	47	7	419	13	637
VIII	25	1169	3	175	12	1648	40	2992
IX	5	151	0	0	5	180	10	331
X	166	5968	9	573	25	888	200	7429
XI	0	0	0	0	6	346	6	346
XII	1	272	1	29	2	222	4	523
Total	266	12318	21	1289	83	6247	370	19854
(%)	71,89	62,04	5,68	6,49	22,43	31,46		

Nota: Algunas organizaciones están conformadas por personas jurídicas como socios. Los pescadores pueden estar asociados a más de una organización. No incluye a organizaciones en formación, disueltas o con personería jurídica cancelada.
Fuente: Registro Nacional SERNAP, 1992; CONAPACH, 1992

La organización preferida por los pescadores es el sindicato, los que representan el 72% de las organizaciones y el 62% de los asociados, seguidos por las asociaciones gremiales (22% y 31% respectivamente) y en menor medida cooperativas y otros tipos de organizaciones. Al respecto, es interesante destacar que uno de los principales intereses en la actualidad es canalizar a través de las organizaciones actividades de orden productivo (cultivos, áreas de manejo, comercialización conjunta, etc.), aspecto que según las actuales disposiciones legales vigentes, no cubre en forma efectiva ninguno de los tipos de organizaciones antes mencionadas. Una alternativa es la utilización de las organizaciones tradicionales para fines sociales, sindicales o culturales y la formación de sociedades comerciales, que queden bajo el mandato de la misma directiva, que se haga cargo de la gestión productiva, existiendo a la fecha unas 10 organizaciones de pescadores en el país que han optado por esta modalidad.

Regionalmente se aprecia que entre la I y V Región existe mayor tendencia a organizarse, debido a que el 50% de la fuerza laboral del sector de estas regiones se encuentra asociado, alcanzando un 87,5% en la III Región, mientras que este porcentaje es mucho menor entre la VI y XII (29%). No obstante, esta cifra es superior al 17% que se registraba en 1989 para estas mismas regiones, con incrementos importantes en las regiones VII, XI y XII (de menos de 7% en 1989 a 36%, 25% y 17% respectivamente, en 1992).

Adicionalmente, los pescadores se encuentran organizados a nivel nacional, con bastante éxito en los últimos años, existiendo una Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH), estructurada en 15 Federaciones Regionales, a lo largo de todo el país, que concentra 198 organizaciones (53,5% del total) y se encuentra plenamente consolidada en un trabajo de 10 años.

Finalmente, es interesante destacar el aporte femenino en las organizaciones, si se considera que en el 20% de las asociaciones gremiales creadas en los últimos 5 años existen mujeres en los puestos directivos principales (Presidente, Secretario, Tesorero) o que en el 15% de las organizaciones registradas a principios de 1992 existen mujeres dirigentes. En ambos casos, esta participación femenina se concentra principalmente en la X Región.

6.5 Infraestructura portuaria y de apoyo

El 28% de las caletas posée muelle (Tabla 11), porcentaje bastante importante si se considera que por la ubicación de algunas de ellas y el tipo de flota y nivel de la actividad en otras, un número importante no ameritaría tenerlo. Otras construcciones (rampas, molos) o equipos (grúa, winche) son escasos, encontrándose en menos del 10% de las caletas.

Los 78 varaderos existentes permiten un buen varado de las embarcaciones en el 40% de las caletas del país. En términos globales la situación es positiva ya que sólo el 40% de las caletas no cuenta con ningún tipo de infraestructura portuaria, aunque no existe una evaluación integral que determine el estado de las obras y las necesidades insatisfechas.

Regionalmente la I, VI, y VIII Regiones son las que tienen menor cantidad de infraestructura portuaria, mientras que la III, V y XI tienen algún tipo de infraestructura y/ o equipamiento en todas sus caletas.

En lo que se refiere a obras de apoyo (Tabla 12), las necesidades son bastante mayores debido a que la gran mayoría de las caletas podría necesitar alguna de estas obras, mientras que sólo el 27% tiene casetas para guardar los implementos *(boxes)*, el 22,5% tiene locales de venta o comercialización de productos, alrededor del 30% tiene sede social y explanada de trabajo (utilizada para limpiar, reparar, encarnar, y ordenar los equipos). También existen bombas de gasolina (10%) y otras instalaciones (17,5%). Al respecto, las Regiones más carentes son la I, VI, VII, VIII y XII, en las que más de la mitad de sus caletas no cuenta con obras de apoyo.

7. Legislación pesquera vigente

La actual Ley de Pesca y Acuicultura, estableció diversas disposiciones de apoyo al subsector pesquero artesanal, que se empezaron a ejecutar desde finales de 1992.

7.1 Definición del pescador artesanal

La ley define como pesca artesanal la "actividad pesquera extractiva realizada por personas naturales que en forma personal, directa y habitual trabajan como pescadores artesanales", en las categorías de armador artesanal, mariscador, alguero y pescador propiamente tal. En el caso del armador, éste podrá explotar hasta dos embarcaciones, siempre que en conjunto no excedan de 50 TRG. También se acepta como pesca artesanal la actividad realizada por personas jurídicas, siempre que éstas estén compuestas exclusivamente por pescadores artesanales inscritos en los registros correspondientes.

Además se define como embarcación pesquera artesanal, aquella "explotada por un armador artesanal, de una eslora máxima no superior a 18 metros y de hasta 50 TRG". La legislación anterior aceptaba como artesanal naves sólo hasta 15 TRG (sin restricción de eslora), no obstante en consideración a aspectos principalmente socio culturales y de seguridad en el mar, se modificó el límite de las embarcaciones en términos favorables para los pescadores.

En relación a la nueva definición es preciso aclarar que el concepto de pescador artesanal está determinado por su calidad de artesano, y que esto implica ciertas características: limitaciones tecnológicas y productivas, uso intensivo del trabajo manual no mecanizado y por lo tanto, una baja relación capital/trabajo; y bajo grado de división del trabajo.

Por otra parte, el pescador debe comprender que se encuentra inserto en un proceso de desarrollo y que si en este marco, incrementa sus niveles tecnológicos y económicos a un cierto nivel, dejará de ser artesano y por lo tanto, no le corresponde seguir recibiendo ayuda del Estado, puesto que esos recursos y esfuerzos deben orientarse al resto de los pescadores que no han podido acceder a esos niveles.

7.2 Registros artesanales

Historicamente los pescadores artesanales no debían cumplir ningún requisito ante la

Tabla 11
Tipo y número de caletas con infraestructura portuaria
(por región, 1989)

Región	Infraestructura Portuaria							Caletas sin infraestructura	
	Muelle	Varadero	Rampa	Molo	Grúa	Winche	Otras	N°	(%)
I	4	2	0	0	0	3	1	5	55,50
II	4	3	0	1	3	0	2	1	11,10
III	5	5	1	0	2	1	1	0	0,00
IV	6	21	2	1	1	2	2	2	8,00
V	4	23	6	1	3	2	2	0	0,00
VI	0	1	0	0	0	0	0	6	75,00
VII	1	10	0	0	1	0	0	1	9.00
VIII	7	8	2	2	0	1	1	29	60,40
IX	1	2	0	1	0	0	0	1	20,00
X	16	2	13	1	0	0	0	15	36,60
XI	3	0	2	1	0	0	0	0	0,00
XII	5	1	1	0	0	0	0	1	16,60
Total	56	78	27	8	10	9	9	61	30,50
(%)	28,00	39,00	13,50	4,00	5,00	4,50	4,50	30,50	

Fuente: IFOP (1989)

Tabla 12
Tipo y número de caletas con infraestructura de servicios
(por región, 1989)

Región	Infraestructura de Servicios							Caletas sin infraestructura	
	Boxes	Local de ventas	Explanada de trabajo	Locales	Bomba de Comb.	Sede Social	Otras	N°	(%)
I	3	2	3	0	0	3	2	5	55,50
II	3	4	3	1	1	3	0	3	33,30
III	3	2	2	0	0	4	0	1	12,50
IV	10	4	16	0	1	6	4	5	20,00
V	17	10	10	1	2	12	11	4	16,00
VI	0	1	0	0	0	1	0	6	75,00
VII	4	2	1	0	0	1	0	7	63,60
VIII	4	6	7	1	8	13	8	25	52,10
IX	3	1	0	0	0	2	2	0	0,00
X	7	10	16	0	5	10	5	16	39,00
XI	0	0	3	0	3	0	0	0	0,00
XII	0	3	0	0	0	0	0	3	50,00
Total	54	45	61	3	20	55	32	75	37,50
(%)	27,00	22,50	30,50	1,50	10,00	27,50	16,00	37,50	

Fuente: IFOP (1989)

autoridad pesquera para efectuar sus actividades, mientras que la actual Ley de Pesca establece la obligación de inscribirse en los registros regionales de pescador y/o embarcación artesanal que debe llevar el SERNAP en forma previa a la operación, por región especie y categoría de pescador (armador, mariscador, alguero, pescador), pudiendo una misma persona inscribirse en distintas categorías y especies, pero solamente en una Región [3].

El objeto de estos registros es controlar el esfuerzo de pesca y disminuír los fuertes desplazamientos migratorios ocurridos en los últimos años, que generaban incrementos explosivos y no sostenibles de las pesquerías en algunas zonas.

Finalmente, es conveniente destacar el ordenamiento y el sentido de profesionalización que se le otorga al oficio de pescador al exigir su inscripción y cumplimiento de ciertos requisitos.

7.3 Area de reserva para la pesca artesanal

La ley de pesca asigna a la pesca artesanal una importante zona de operación exclusiva, de cinco millas marinas medidas desde la línea de base, en todo el territorio nacional, excepto en la zona sur austral (al sur del paralelo 41° 28'6" L.S.) donde por la conformación geográfica de esta zona, se les otorga todas las aguas interiores. Adicionalmente se dispone que en la primera milla, no se puede usar artes de pesca que sean dañinos para el fondo (red de arrastre, red de cerco de una altura superior a 20 brazas).

La asignación de esta área tiene por objeto principal, apoyar el desarrollo del sector artesanal a través de tres objetivos específicos:

a) Proteger la zona de la primera milla, considerada vital por los procesos biológicos que en ella se producen (reproducción, reclutamiento).
b) Favorecer el desarrollo del sector artesanal, asegurando su acceso exclusivo a ciertos recursos.
c) Disminuir o evitar conflictos entre flotas de distintas escalas operativas.

El control de esta disposición es dificultoso, por lo que en la actualidad se estudia un sistema de fiscalización mediante el uso de información por via satélite. La ley de pesca también ha mejorado el sistema de sanciones, de tal forma que, siendo justo y equitativo a la infración cometida, desincentive el no cumplimiento de las disposiciones vigentes.

Sin perjuicio de lo expuesto, y con el propósito de conciliar distintos intereses y disminuir el impacto a la economía nacional, el área de reserva puede ser disminuida, en forma transitoria, si se demuestra que los pescadores artesanales no tienen capacidad de usar estas zonas en el corto plazo, mientras que la actividad industrial es importante en la misma área.

7.4 Areas de manejo y explotación de recursos bentónicos

La ley de pesca ha dispuesto un mecanismo que permite impulsar un programa de

3. Hasta mediados de 1993 se había inscrito en los Registros más del 65% de los pescadores artesanales existentes.

asignación de áreas costeras a organizaciones de pescadores artesanales legalmente constituidas, para que desarrollen, programas de investigación y explotación controlada. Para poder acceder a estas áreas deben preparar un programa de manejo y explotación y contar con el apoyo y asistencia técnica de una institución técnica calificada.

Los objetivos del programa son:

a) Contribuir a la conservación de los recursos, a través de:
- Regulación del esfuerzo de pesca (dentro del área y también, aunque indirectamente, fuera de ella).
- Restauración de stocks de recursos bentónicos sobre-explotados.
- Realización de investigaciones orientadas a la intensificación de la producción (máximo aprovechamiento) y mejoramiento de las medidas de administración.

b) Contribuir al desarrollo del subsector generando:
- Alternativa de producción estable, que produzca un ingreso base.
- Capacidad operativa orientada a la administración de recursos.
- Nuevas conductas productivas en el pescador (cultivar, planificar su futuro, asumir responsabilidades en la conservación), sustentadas técnica y ecológicamente.

Este programa tiene aproximadamente 15 experiencias en el país, funcionando desde hace 2 a 4 años, obteniéndose en todas resultados exitosos, como los siguientes: incremento en el nivel organizacional de los pescadores; incremento del sentido de la conservación y un buen recibimiento de las relativas responsabilidades; recuperación importante de todos los stocks involucrados y de algunas especies secundarias; motivación de la capacidad conjunta de gestión y comercialización (incrementos de 100 a 200% en los precios).

No obstante, su masificación a nivel nacional dependerá de la dictación del reglamento respectivo (donde se fijan condiciones específicas a los proyectos e instituciones técnicas), financiamiento y disponibilidad de instituciones técnicas. Este reglamento se encuentra en proceso de elaboración, habiendo participado a la fecha en su discusión y análisis: investigadores más connotados del país en el área, profesionales sector público pesquero, pescadores artesanales (organización nacional, regional, y de base), asesores de la organización nacional de pescadores y organizaciones no gubernamentales.

7.5 Fondo de fomento para la pesca artesanal

La ley de pesca crea un Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, cuyo objetivo es promover los siguientes aspectos:

a) El desarrollo de la infraestructura para la pesca artesanal.
b) La capacitación y asistencia técnica de los pescadores artesanales y sus organizaciones.
c) El repoblamiento de los recursos acuícolas más explotados por los pescadores artesanales y el cultivo de éstos.
d) La comercialización de los productos pesqueros y la administración de los centros de producción.

El Fondo de Fomento está financiado por: a) la recaudación del 50% de las multas provenientes de la contravención a las disposiciones legales; b) aporte del presupuesto de la Subsecretaría de Pesca; c) otros aportes gestionados por los Consejeros del Fondo.

El Fondo es administrado por un Consejo, que se constituyó el 25 de marzo de 1993 y está compuesto de ocho personas, representantes del sector público pesquero y del sector artesanal (tres pescadores artesanales de distintas zonas del país, elegidos por votación directa de sus asociados).

7.6 Participación formal de los pescadores

La ley de pesca ha creado instancias para hacer efectiva la participación de los agentes del sector en las actividades de pesca y acuicultura, a nivel Nacional, Zonal y Regional, a través de la creación de Consejos de Pesca en cada uno de estos niveles. Las funciones de estos Consejos, que varían según su nivel, son *resolutivas* o *consultivas,* debiendo las medidas de administración pesquera más importantes ser aprobadas o propuestas por los Consejos Nacional y Zonales que corresponda. Los Consejos Regionales son órganos asesores de la autoridad regional (Intendente), cuya labor consiste en identificar los problemas del sector pesquero en el nivel regional, debatirlos y elaborar propuestas de solución e informes técnicamente fundados. Este Consejo contribuirá en forma importante a canalizar, y por lo tanto, ordenar y priorizar debidamente todas las inquietudes y necesidades de sector artesanal.

Es importante destacar que la ley consagró la participación de los pescadores artesanales formalmente en cada una de estas instancias, además del ya mencionado Consejo del Fondo de Fomento:

a) El Consejo Nacional tiene 19 miembros, de los cuales 4 son del sector laboral, y uno de ellos es representante del sector pesquero artesanal.
b) Existen cinco Consejos Zonales de Pesca en el país, distribuidos, de acuerdo a las zonas de las principales pesquerías. En cada Consejo Zonal, que tiene 17 miembros, existen cuatro representantes del sector laboral, siendo uno de ellos pescador artesanal.
c) Existen doce Consejos Regionales de Pesca (uno por Región, con excepción de la Región Metropolitana). Cada Consejo tiene 13 miembros, de los cuales dos deben ser del sector artesanal.

Es importante destacar que de los representantes de este subsector existe un miembro titular y otro suplente y que los mismos son elegidos por votación directa de los pescadores en los Consejos Nacional y Zonales. En el Consejo Regional, la designación recae en la autoridad regional, la que ha actuado en general, considerando votaciones o nominaciones realizadas por los mismos pescadores.

8. Programas de desarrollo

La política general del Estado aplicada al subsector es "planificar el desarrollo del subsector artesanal, considerando las capacidades personales del pescador e integrándolo al desarrollo general de la sociedad. En este contexto, se deberá erradicar totalmente el enfoque paternalista y asignar al pescador la responsabilidad que le cabe en su propio proceso de desarrollo".

Los objetivos principales que se espera conseguir con las políticas generales y específicas del subsector, son:

a) Mejorar el nivel de vida de los pescadores artesanales y sus comunidades.
b) Realizar un aprovechamiento eficiente de los recursos pesqueros enfatizando su conservación en el largo plazo.
c) Revitalizar la imagen del pescador artesanal frente a la sociedad e integrar al pescador a la misma.

8.1 Leyes de promoción

8.1.1 Exención tributaria

La Ley 18.247 de 1983, establece una exención tributaria a los impuestos a la renta, para pescadores artesanales. En caso que tengan embarcación, ésta no deberá tener una capacidad superior a 15 TRG.

De acuerdo a un estudio de ingresos de los pescadores realizado por la Subsecretaría de Pesca en 1987, el 98,7% de los pescadores beneficiados con esta franquicia, estarían exentos del pago de impuestos en el régimen normal de tributación, aplicable a cualquier ciudadano chileno. De lo anterior se desprende la necesidad de evaluar esta medida[4] puesto que, no teniendo claros los beneficios que conlleva para el pescador, se distinguen algunas externalidades negativas en términos de imagen del pescador ante la sociedad y perjuicios económicos (por no poder descontar impuestos indirectos).

8.1.2 Franquicias arancelarias

Los Decretos 1.678 y 1.016 de 1977, otorgaron franquicias aduaneras a la importación de implementos y motores destinados a la pesca artesanal, con la única exigencia de que las personas se encuentren inscritas como pescadores artesanales en los registros de la autoridad marítima. Posteriormente la Ley 18.634 de 1988 y sus modificaciones, rectificó estas disposiciones en el sentido que sólo pueden acogerse a los Decretos precitados aquellos bienes de capital que posean un valor inferior a US$ 3.000 (CIF), con lo cual se orientó específicamente la medida al sector de menores ingresos. Debido a los métodos de captación de información del Servicio Nacional de Aduanas no ha sido posible a la fecha, evaluar el impacto de esta norma en el sector pesquero artesanal, situación que se espera poder corregir durante 1994.

---

4. La solución de este problema es compleja debido a que: a) la exención se ha aplicado durante 40 años, por lo que existe un acostumbramiento a la medida, lo que haría políticamente impopular su derogación; b) en términos de recaudación tributaria, la diferencia entre la situación actual y la derogación de este norma es marginal. La segunda hipótesis sería entonces orientada a revitalizar la imagen del pescador ante la sociedad e integrarlo más en la misma; c) desde 1987 a la fecha la situación ha cambiado mucho y hoy en día existen varios armadores artesanales, digamos un 5% del total de los pescadores, a los que correspondería cancelar impuestos. Esto podría motivar una reacción contraria de todo el universo, con gran impacto social y político. Debido a ello, la adopción de cualquier medida sobre la materia, debería ser gradual y discutida con las organizaciones de pescadores, antes de que ésta sea adoptada.

8.1.3 Previsión social

La legislación nacional sobre previsión social, básicamente establece un sistema de capitalización individual, lo que implica que cada persona tiene una cuenta individual y personal en una de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), en la cual deposita sus cotizaciones. Estas AFP son entidades privadas que, bajo estrictas normas de regulación, pueden invertir los recursos en algunos instrumentos financieros, obteniéndose una rentabilidad real media del sistema entre 1981 y 1989 de 12,3%, y en el período 1990-1992 de 15,71%.

El pescador artesanal, desde el punto de vista laboral, se califica como trabajador independiente[5] y, por lo tanto, puede acogerse a este sistema para tener ahorro previsional. No obstante, y aún cuando no existen cifras al respecto, se estima que sólo del orden del 20% de los pescadores se encontraría en algún sistema previsional.

Por otro lado, el Decreto con Fuerza de Ley (DFL) 101 de 1989, incorporó al seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, a los pescadores que se desempeñen en calidad de trabajadores independientes. Lo anterior permite que los pescadores ingresen a una mutualidad de empleadores, que son instituciones cuyo nivel y oportunidad de prestaciones son bastante superiores a los que pueda prestarles el Servicio Estatal de Salud.

8.2 Programas específicos de desarrollo

8.2.1 Nuevo enfoque en la planificación

Desde 1988 se está impulsando un nuevo enfoque para apoyar el desarrollo del subsector pesquero artesanal. Este enfoque se basa en los siguientes conceptos básicos: a) Integralidad; b) Programación a largo plazo; c) Comunicaciones; d) Flexibilidad; e) Evaluación.

Integralidad

Para enfrentar un proceso de desarrollo personal, es necesario considerar factores culturales, sociales, económicos y sicológicos. En síntesis el Estado confía en las capacidades personales de los pescadores artesanales y promueve la asignación de responsabilidades como mecanismo para desarrollar sus capacidades de autogestión, e ir modificando las actitudes citadas por Rusque (1986): conducta inmediatista, desesperanza aprendida, resistencia al cambio.

Este proceso necesariamente implica dejar que los pescadores enfrenten sus problemas

5. En 1988 se dictó la Ley 18.753, que modificó la legislación nacional sobre previsión social y permite a los trabajadores independientes (pescadores artesanales, entre otros), autorizar a las AFP a realizar retiros desde una cuenta de ahorro voluntaria que pueda tener el cotizante en cualquier institución bancaria del país, para pasar esos fondos a su cuenta de capitalización individual. El objetivo de esta disposición es solucionar el problema de discontinuidad en las cotizaciones, provocado por la irregularidad de los ingresos mensuales de la actividad pesquera extractiva artesanal.

y los resuelvan, con o sin ayuda, de manera autónoma. De esta forma, durante un proceso gradual y sistemático, se debe ir obteniendo cambios y soluciones definitivas, distintas a las soluciones temporales tradicionales que resolviendo aspectos de corto plazo no logran dar solución al problema real del desarrollo.

Con respecto al desarrollo del subsector, el concepto de integralidad considera una visión amplia, que va desde el conocimiento y administración de los recursos hasta la diversidad de factores externos que inciden en el subsector; identificando y abordando tanto las acciones específicas del sector pesquero, como aquellas áreas externas al sector pesquero propiamente tal, pero que se relacionan con sus participantes y su desarrollo (salud, previsión social, vivienda, urbanización, etc.).

El carácter integral necesariamente implica que la planificación debe conectar, en el tiempo y en el espacio, las distintas actividades, bajo objetivos generales claramente definidos e introduciendo el concepto de desarrollo personal planteado.

En este sentido es indudable que el Estado debe seguir apoyando a los pescadores en las áreas directamente relacionadas con las actividades productivas (asistencia técnica y crediticia, infraestructura de apoyo, capacitación), pero el enfoque debe integrar completamente el concepto de desarrollo personal.

Al respecto, es interesante señalar que Buzeta (1987) y Buzeta et al (1988) proponen la ejecución de Planes de Desarrollo Costero Integrado y Rusque (1990) propone una estrategia a dos niveles de aplicación: Proyectos de Desarrollo Pesquero Artesanal Integral (actividades ligadas directamente al ámbito pesquero) y un Plan de Desarrollo Costero Integrado (actividades relacionadas con la salud, la educación, etc.).

Programación a largo plazo

Muchas de las actuales aspiraciones o problemática de los pescadores artesanales ha sido planteada hace décadas, resultando difícil imaginar que problemas tan antiguos puedan resolverse, en forma definitiva, en el corto plazo. Por lo tanto la planificación de cualquier plan o programa que se aplique en el subsector debe establecer distintos niveles de objetivos y metas, pero es indispensable tener en cuenta que el proceso general de carácter integral, es de largo plazo, pudiendo involucrar distintas generaciones.

La apreciación anterior se sustenta en la necesidad de efectuar cambios en forma gradual, armónica y sistemática, los que deben ser asimilados por todos los agentes, además de permitir la consolidación del sistema técnico responsable y capaz de llevar con éxito estas acciones.

Comunicaciones

Un aspecto que se debe promover con especial énfasis dentro del proceso de planificación, es el de mantener las comunicaciones expeditas, completas y continuas, en sentido horizontal y vertical. En este contexto se plantean dos prioridades: a) participación de los pescadores en el proceso; b) coordinación interinstitucional.

Una de las mayores aspiraciones del subsector pesquero artesanal, es su participación en el proceso de desarrollo, desde la planificación hasta la ejecución de actividades o promulgación de normativas.

Reconociendo lo anterior, se hace indispensable la participación de los pescadores desde las etapas iniciales del proceso, teniendo particular cuidado en que esta comunicación no se entorpezca a lo largo del mismo y se realice en forma completa, con el propósito de captar información relevante de variables sociales y culturales, que pueden modificar decisiones basadas en aspectos eminentemente técnicos y económicos, validar las actividades programadas con el apoyo de los mismos pescadores y enriquecer la evaluación de las mismas retroalimentando el sistema desde su fuente original.

En lo referente a la coordinación interinstitucional, es indispensable mantener la continuidad de las comunicaciones horizontales, entre las instituciones que interactúan en las distintas áreas que inciden en el subsector artesanal, con el propósito de aprovechar eficientemente los escasos recursos (humanos y financieros), evitando toda duplicación de esfuerzos.

Es importante comprender además, la necesidad de trabajar con equipos multidisciplinarios (profesionales pesqueros, economistas, sociólogos, etc) de tal forma de obtener una visión global de la problemática y de las alternativas de solución.

Flexibilidad

La heterogeneidad interna del subsector hace muy difícil encontrar soluciones generales aplicables a la problemática de cada comunidad, por lo que es conveniente considerar este aspecto en la formulación de programas de desarrollo, a objeto de adaptar en lo posible actividades específicas a las realidades regionales. Adicionalmente, los programas una vez en ejecución, deben tener la capacidad de ser ajustados según los requerimientos que pueda indicar una evaluación.

Evaluación

El programa debe contemplar evaluaciones, a distintos niveles y etapas, que permitan retroalimentar el sistema, ir determinando el nivel de éxito relativo alcanzado, y distinguir los logros producidos por las actividades específicas, de aquellos generados por el proceso de desarrollo general del país. Lo anterior permitirá ir mejorando el uso de los recursos a través del reforzamiento de las actividades más exitosas, el ajuste de aspectos negativos del proceso o bien la reorientación de los recursos hacia otro tipo de actividades.

8.2.2 Flexibilización curricular

Dentro de un proceso de desarrollo integral de largo plazo, la educación constituye la base del mismo, por ello es vital solucionar el problema de deserción por una parte y, por otra, adaptar los planes de estudios en algunas áreas específicas.

En este contexto, el Ministerio de Educación, con la colaboración de la Subsecretaría de Pesca, promulgó en 1988 los Decretos Supremos 15 y 130, que han permitido la

modificación de los planes de estudio en los establecimientos educacionales de sectores costeros, así como también ofrecer especializaciones técnico profesionales a los alumnos que terminan la educación media (Tabla 13).

Con esta actividad se pretende que los habitantes de las comunidades costeras, entre los que se encuentran futuros pescadores artesanales: a) conozcan y valoren su entorno natural y social, con el propósito de reforzar la conservación de los recursos pesqueros; b) adquieran conocimientos y habilidades que les permitan enfrentar en mejor forma su vida laboral, reforzando su autoestima y seguridad en sus propias capacidades.

Con respecto a los resultados, es necesario señalar que en 1990, existían ya 59 establecimientos educacionales asimilados a este programa (Tabla 14), lo que representa aproximadamente el 28% de los establecimientos que atienden las necesidades de comunidades costeras. En educación básica la cobertura baja a 23%, mientras que en educación media (considerando establecimientos con enseñanza técnico profesional) sube al 40%.

Este proceso, que se inició en forma aislada a partir de 1983, y se generalizó con el marco normativo promulgado en 1988, se considera bastante exitoso por los resultados obtenidos a esa fecha y el interés que ha generado en los alumnos como en los educadores. No obstante, su implementación encuentra algunas dificultades, especialmente en lo que se refiere a la capacitación de los profesores y a la preparación de material pedagógico idóneo, que sobre todo en las Regiones V y VIII se está intentando solucionar con el apoyo de la Subsecretaría de Pesca y SERNAP.

8.2.3 Programa de acuicultura

Aún cuando existían algunas organizaciones de pescadores con inicio de actividades de acuicultura en 1987, es durante 1988 cuando se inicia una campaña de promoción de actividades de cultivo orientada al subsector pesquero artesanal, la que se intensifica en 1989.

Las actividades incluídas en este programa de promoción de la acuicultura entre los pescadores artesanales son:

a) Desarrollar nuevas alternativas de ingresos para los pescadores artesanales, disminuyendo su dependencia de la fase extractiva, con el propósito de afrontar mejor los períodos de decremento en las capturas.
b) Desarrollar las capacidades propias del pescador, necesarias para administrar y operar un centro de cultivos, con el objeto que éstas después se hagan extensivas al resto de sus actividades.
c) Modificar la actitud inmediatista del pescador, introduciendo conceptos de programación de la producción e inversión de tiempo y esfuerzo para obtener resultados futuros.
d) Disminuir el esfuerzo de pesca sobre pesquerías tradicionales.
e) Reforzar la integración de las comunidades e incrementar el nivel organizacional del sector artesanal.

A septiembre de 1990 existían 79 organizaciones de pescadores que habían obtenido autorización para realizar actividades de cultivo, principalmente alga gracilaria (90% del total) y moluscos: choro zapato, chorito y ostra (6,5% del total).

Tabla 13
Liceos con formación técnico pesquera
(por regiones)

Región	Institutos y Liceos	Año de inicio	Especialidades impartidas
I	1	1983	Extracción pesquera Mecánica naval Elaboración de productos pesqueros Acuicultura
II	1	1988	Extracción pesquera Elaboración de productos pesqueros Mecánica de motores marinos
III	2	1990	Acuicultura Elaboración de productos pesqueros Extracción pesquera
IV	2	1989-90	Pesquería de industrias pesqueras Acuicultura
V	3	1983-88	Acuicultura Construcción de embarcaciones Extracción pesquera Mecánica de motores marinos Manejo y control de productos pesqueros Procesos portuarios
VII	1	1987	Pesquería y cultivos marinos
X	4	1987-90	Extracción pesquera Mecánica naval Elaboración productos pesq. y acuicultura
XI	1	1986	Pesquería y construcción de embarcaciones menores Cultivos
Total	15		

Tabla 14
Número de establecimientos educacionales suscritos al programa de flexibilidad curricular

Región	I	II	III	IV [2]	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
Educación Básica	1	2	0 [1]	3	19	s/i	1	4	0	4	1	1	36
Educación Media	1	1	2	2	9	s/i	1	1	0 [3]	4	1	1	23
Total	2	3	2	5	28	s/i	2	5	0	8	2	2	59 [4]

1 Se aplicó un programa desde 1983 a 1989, que beneficiaba a 346 niños de enseñanza básica
2 Comienza a funcionar uno en educación media en 1991 (Taller de Pesca y Artesanía Marítima) y 10 en educación general básica.
3 Durante1988-1989 funcionó un establecimiento (reparación artes de pesca y cultivos), con aproximadamente 135 alumnos.
4 En 1991 se suma un establecimiento en educación básica (área de cultivos; 56 alumnos) y otro en educación media (área de extracción; 240 alumnos).
Fuente: Ministerio de Educación, 1990.

Un aspecto importante que se destaca es el notorio aumento que tuvo el cultivo de algas por parte de las organizaciones artesanales, a partir de 1989, con un 260% de incremento en el número de autorizaciones del período 1989-1990, respecto al promedio de los cinco años anteriores (1984-1988). Las organizaciones que más participan de estas actividades son los sindicatos (70% del total) y asociaciones gremiales (26% del total)[6].

Respecto al total de cada tipo de organizaciones del sector, se puede afirmar que el 40% de las cooperativas realiza actividades de cultivo, mientras que en los sindicatos y asociaciones gremiales el porcentaje se reduce al 20% aproximadamente.

En términos de producción los resultados han sido bastante buenos, si se considera que se cosecharon 11.955 ton en 1989 (10.170 ton en 1990 y 11.099 ton en 1991), lo que representó el 33% del total de alga gracilaria cosechada ese año en el país (un 26% en 1990 y un 19% en 1991) un 48% de incremento respecto a la cosecha de 1988. No obstante, debe considerarse que esa cifra fue lograda por sólo 21 organizaciones y que el 90% de la cosecha se concentró en 6 organizaciones, situación que comienza a variar en 1991, donde ya existen 38 organizaciones produciendo, de un total de 83 autorizadas.

En la actualidad, debido a problemas de mercado internacional que se ha traducido en importantes bajas en los precios, se estima que este proceso de crecimiento se ha estabilizado en los niveles de 1991.

En relación a las otras especies de cultivo, sólo se tiene información de 14 ton de choro, obtenidas en 1988 y 56 ton en 1991 por una asociación gremial. Se debe señalar que no se ha considerado en este recuento las 11 municipalidades con autorizaciones vigentes y otras Instituciones, varias de las cuales se encuentran trabajando con las comunidades de pescadores de su localidad. Tampoco se ha considerado otro tipo de experiencias, como las asignaciones realizadas a pescadores artesanales en forma individual (Maullín, Piedra Azul, en la X Región, y casos particulares).

En general y aunque no se ha realizado una evaluación profunda de este programa, los resultados logrados son bastante positivos:

a) Se ha obtenido buenos niveles de administración por parte de algunas organizaciones, lo que se ha traducido en las producciones alcanzadas.
b) En algunos casos se logró una alta integración de la comunidad (incluidas esposas e hijos) en torno a una actividad propia y común, que demanda numerosas horas de trabajo para preparar la siembra, limpiar y ordenar la cosecha o vigilar el cultivo.
c) En general el resultado ha sido más exitoso cuando se ha enfrentado organizadamente, lo que se explica por la mayor capacidad que tiene el grupo organizado para resolver los distintos problemas que debe enfrentar en una actividad de este tipo: proceso de solicitudes ante las autoridades, reunir recursos económicos para financiar las actividades, aprovechar al máximo las capacidades de cada participante.

6. A partir de septiembre de 1991, no se han entregado nuevas concesiones de acuicultura, debido a los ajustes reglamentarios que ha significado la implantación de la nueva legislación, previéndose para el primer semestre de 1993 la continuidad normal de las autorizaciones.

d) Las organizaciones más exitosas han obtenido ingresos que han derivado hacia áreas sociales, siendo el caso más destacado el de Caleta Tubul (VIII Región), en la cual la organización destina recursos financieros a pensiones de vejez y de salud, becas de estudio a hijos de pescadores y asignación prenatal a mujeres embarazadas. Adicionalmente se han hecho inversiones en terrenos, fábrica de seco-salado de mariscos, maquinaria, instalación de teléfono público y alumbrado en la caleta y textos de estudio para la escuela local.

Al respecto, Cereceda y Wormald (1991) reconocen algunos de los positivos resultados logrados con este programa: tendencia a incrementar los niveles organizacionales y consolidar las mismas con el propósito de enfrentar el programa y a las autoridades; creación de un sentimiento de unidad dentro de la comunidad; promoción de un mejor manejo de recursos de propiedad común y conciencia de conservación; y cambio de actitud productiva (de cazadores-extractores inmediatistas a cultivadores que planifican), entre otros.

8.2.4 Administración de caletas

Aun cuando el concepto de administración de caleta es relativamente antiguo, la administración de las obras portuarias y de apoyo se practica muy poco.

A fines de 1988, la Subsecretaría de Pesca constató, mediante encuesta nacional, que en el 70% de las caletas que poseen algún tipo de infraestructura existía administración de caleta. No obstante, este porcentaje se reducía a 13% si se considera una administración eficaz, que involucre sistemas de tarifas por uso de las obras y manutención de las mismas. El resto de las administraciones se limita a cumplir labores de ornato y registro de zarpes.

Durante 1989, a través de una tarea conjunta, entre la Subsecretaría de Pesca, SERNAP, Ministerio de Obras Públicas y la Autoridad Marítima, se impulsó la asignación de la administración de las obras portuarias y de apoyo a cargo de las organizaciones locales de pescadores.

Los objetivos de este programa son los siguientes:

a) Desarrollar las capacidades propias del pescador, necesarias para administrar una caleta (planificar, mantener sistema de tarifas, administración de recursos, manutención, etc.).
b) Entregar al pescador la responsabilidad que le cabe por la mantención y cuidado de las obras portuarias y de apoyo.
c) Apoyar la consolidación socio-organizacional del subsector.
d) Reducir los costos del Estado orientados a la manutención y conservación de obras portuarias, a objeto de reorientar esos fondos a construcción o ampliación de nuevas obras.

En consulta realizada por el SERNAP en 1990 y 1991 a las Regiones I, II, IV y V, se pudo establecer los siguientes antecedentes:

a) Entre el 20 y 44% de las caletas son administradas por las organizaciones locales de pescadores en forma efectiva (aplican sistemas de tarifas por su uso, administran los

recursos en beneficio de la caleta y de la organización, realizan manutención y mejoras de las obras).

b) Los sistemas de tarifas son diversos y los genera cada organización [7] y en general se produce una cantidad importante de recursos en favor de las organizaciones locales.
c) Los recursos generados han sido un gran apoyo a las organizaciones locales, que los han destinado principalmente a las siguientes áreas: bienestar social (actividades sociales y deportivas, bonos de ayuda o solidaridad), gastos generales de administración y organización, gastos de conservación y construcciones menores.
d) En general los pescadores se sienten orgullosos de los logros alcanzados y del *sentido de propiedad* generado al asignarles las obras, lo que ha producido un mayor compromiso individual en el cuidado de las mismas.

8.2.5 Infraestructura portuaria y de apoyo

Entre 1981 y 1992 se ha invertido aproximadamente US$ 18 millones en obras portuarias y de apoyo para la pesca artesanal, con un promedio anual de US$ 770.000 en el período 1981-1989, y de US$ 3,5 millones entre 1990 y 1992.

En general, la tasa de inversión del período 1981-1989 (5,3% promedio anual) se caracteriza por no tener una tendencia clara hasta 1988, debido a que alcanzó variaciones anuales de +50% a -50%, con cambio de signo entre 1981 y 1986, lo que se podría deber entre otros factores al terremoto ocurrido en Chile en 1985, al cambio de políticas de la autoridad portuaria, a la ejecución de proyectos de gran envergadura en el área comercial y de defensa y a la recesión que afectó al país en la primera mitad de la década.

No obstante, a partir de 1986 se aprecia una tendencia positiva sostenida, con una tasa promedio anual de 4% entre 1986-1989, hasta recuperar en 1988 y 1989 los niveles de inversión existentes en 1981 y 1983, e incrementarlos sucesivamente hasta alcanzar en 1992 un incremento de 228% respecto a 1989.

8.2.6 Asistencia crediticia

Se destaca en los últimos 15 años el programa crediticio que la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), denominado *CORFO-BID I,* ejecutó entre 1983 y 1985, debido a que entregó créditos por unos US$ 16 millones al sector artesanal, a través de 1933 operaciones de colocación. Este programa permitió la adquisición y renovación de motores (30,5%), cascos (16,2%), redes y equipos de pesca (18,7%) principalmente. Las Regiones más beneficiadas fueron la V y la VIII, en las que se concentró el 50% de los recursos entregados.

Una evaluación ex-post, realizada por la Subsecretaría de Pesca, en 1989, permitió establecer que el programa tuvo un impacto importante en la flota artesanal de las regiones de la zona central (V, VI y VII) y norte (I, II y III), con incrementos entre un 8,3% y 35,6%,

7. Una tipología resumida podría incluir: cuota por día de varado, cuota de zarpe diario, cuota por kg de desembarque, arriendo mensual de casetas para guardar implementos y otros

lo que implica aumentos importantes en la capacidad extractiva. Adicionalmente se puede afirmar que el desarrollo de las pesquerías de mediana altura (en principio bacalao de profundidad y luego albacora), se debe en parte importante a este programa.

Los resultados de la evaluación indican que el programa tuvo una alta rentabilidad social y en el aspecto redistributivo a grupos de menores ingresos, debido a que el 54,5% de los recursos otorgados correspondieron a créditos inferiores a US$ 14.450.

No obstante, el programa enfrentó una alta morosidad en la devolución de los créditos (73,4% de las operaciones y 92,5% de los recursos), lo que impidió que se desarrollara una segunda etapa de recolocación de los créditos recuperados. En este contexto, entre 1986 y hasta 1988 sólo se habían realizado 27 operaciones por un monto de US$ 140.260, mediante el programa *Recolocaciones CORFO-BID I.*

Adicionalmente, se implementó un nuevo programa de crédito *CORFO-BID II,* al que podía acceder el sector pesquero artesanal en igualdad de condiciones que otros sectores de la economía y sin disponer de recursos específicos. Este programa ejecutó, entre 1986 y 1988, 263 operaciones por un monto de US$ 8,9 millones, que principalmente se orientaron a embarcaciones entre 15 y 18 metros de eslora, dedicadas a pesquerías como la albacora, bacalao de profundidad y merluza del sur.

La experiencia del programa CORFO-BID I, dejó como principal consecuencia la imagen del pescador artesanal como un sujeto no digno de crédito en el sistema financiero normal. Si a lo anterior se agrega el cambio de políticas en CORFO, a partir de 1990, se explica la absoluta falta de asistencia crediticia durante este período. La Subsecretaría promovió las políticas de "insertar al pescador artesanal en el sistema crediticio bancario tradicional" y "enfrentar las operaciones a través de, o con el apoyo de, las organizaciones", lo que tenía diversos objetivos: acercar al pescador al sistema bancario para prepararlo a utilizar otros instrumentos (cuentas de ahorro principalmente), mejorar el nivel organizacional y consolidar sus organizaciones, asegurar un programa crediticio estable en base a recuperar la calidad de sujetos de crédito.

Actualmente se estudia la posibilidad de realizar un programa nacional, a través de la banca y con el apoyo de la CONAPACH y de las Federaciones Regionales de Pescadores, para lo cual se toma en cuenta experiencias ocurridas en las Regiones II, IV, VIII y X. A nivel nacional, en el período 1991-1993, se han entregado a través del Banco del Estado 699 operaciones por un monto de US$ 2,25, existiendo a la fecha un 90% de retorno.

8.2.7 Capacitación

En general el Estado ha participado financiando cursos de capacitación, mediante distintos mecanismos, los que son licitados entre instituciones privadas que dictan los cursos.

Entre 1985 y 1988 se entregaron US$ 730.000 para capacitación, los que permitieron otorgar 343 cursos y beneficiar 5.924 pescadores de todo el país.

Adicionalmente, en 1985 se creó una Fundación sin fines de lucro ligada a la estructura institucional para cumplir funciones de extensión pesquera. Esta entidad, denominada Fundacion para la Capacitación del Pescador Artesanal (FUNCAP), comenzó a operar exclusivamente en la VIII Región, donde se encuentra el Centro de Capacitación, y durante 1988 extendió sus actividades a la VI y X Regiones. Es importante destacar que la labor de FUNCAP, se compuso en ese período de cursos de capacitación tradicional, programas de extensión y asistencia técnica permanente, programas de difusión (basado en la edición de la *Revista del Pescador),* y otros programas de capacitación, como son: formación de monitores, entrenamiento de extensionistas pesqueros, capacitación de profesores de escuelas costeras.

En términos de capacitación y asistencia técnica FUNCAP desarrolló 475 actividades entre 1984 y 1989, lo que implicó 26.830 horas y benefició 17.049 pescadores artesanales, actividades que se concentraron en un 74% entre 1988 y 1989, y que involucraron una inversión del orden de US$ 1,11 millones, de los cuales el Estado ha aportado aproximadamente el 33%.

Uno de los principales problemas que han tenido los programas de capacitación entregados es que normalmente no son sometidos a un proceso de evaluación, lo que indudablemente no ha permitido medir los resultados obtenidos. Al respecto, y aún cuando se acepta que las acciones han tenido algún impacto positivo, se conoce una serie de dificultades que han impedido tener mayor éxito y que se espera ir solucionando en el futuro: adaptación de los cursos a horarios y lugares que permitan una participación masiva; flexibilización de los mecanismos tradicionales de asignación de recursos, entre otras.

Finalmente, es conveniente destacar que, aún cuando no se dispone de antecedentes que permitan cuantificar y evaluar su labor, existen diversas organizaciones no gubernamentales que, con aportes financieros internacionales o de las autoridades regionales, realizan una importante tarea de asistencia técnica en distintas zonas del país.

Referencias bibliográficas

Arrizaga A., R.Buzeta y W.Fierro, 1990. *La necesidad de un desarrollo costero integrado,* en A.Arrizaga (editor), *Pesca artesanal. Hacia un Desarrollo Costero Integrado,* Talcahuano, pp.293-300

Bacigalupo H., 1990. *Nuevas políticas de desarrollo del subsector pesquero artesana.* Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA), Valparaíso, 34 pp.

Bacigalupo H., F.Ponce, E.Aranda y A.Polma, 1990. *Estado actual de las pesquerías artesanales en Chile.* CPPS, en Rev. Pacífico Sur N.19, 1991, pp.69-117

Buzeta R., 1987. D*esarrollo costero integrado. Una alternativa de organización y desarrollo para el subsector pesquero artesanal.* en Rev. *Biología pesquera,* 16:115-120

Buzeta R., J.Rusque y A.Arrizaga, 1988. *Un modelo de desarrollo integrado para comunidades pesquera artesanales de América Latina.* Contribución al Simposio de Recursos Vivos y Pesquerías en el Pacífico Sureste, CPPS

Cereceda E. y G. Wormald, 1991. *Privatization of the sea for seaweed production in Chile. UNESCO, Nature & Resources.* Vol.27 N.4, 1991, pp.31-37

Conclusiones del *VIII Congreso Nacional de Pescadores Profesionales de Chile.* Talcahuano, 1969

Chamorro H., 1990. *La organización como instrumento de desarrollo,* en A.Arrizaga (editor), *Pesca artesanal. Hacia un Desarrollo Costero Integrado.* Talcahuano, pp. 316-325

Declich F. y Tassara C., 1992-1 *Il monitoraggio dei progetti di sviluppo della pesca artigianale: l'esperienza di un progetto del CISP in Colombia,* en *FORUM Valutazione* N.3, Franco Angeli, Milano.

Declich F. y Tassara C., 1992-2. *Lo sviluppo integrale della pesca artigianale e il suo monitoraggio: un'esperienza di cooperazione in Colombia,* en *FORUM Valutazione* N.4, Franco Angeli, Milano.

FAO, 1984. *Informe de la conferencia mundial de la FAO sobre ordenación y desarrollo pesquero, FAO.* Roma, 63 pp.

Ministerio de Obras Públicas, 1981-1991. *Anuarios de Inversiones.* MOP-DOP, Santiago

Rusque J., 1986. *Determinación de factores de motivación y estímulo del pescador artesanal, proyecto CHI/83-015, FAO-PNUD-SUBPESCA. Informe final.* 180 pp.

Rusque J., 1990. *Desarrollo pesquero artesanal,* en A.Arrizaga (editor), Pesca artesanal. *Hacia un Desarrollo Costero Integrado.* Talcahuano, pp. 326-334

SERNAP, 1981-1991. *Anuarios estadísticos de pesca.* SERNAP, Santiago

Tassara C., 1993. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America.* CISP, Roma.

Vidal A., 1989. *La pesca artesanal y cultivo de algas en el Golfo de Arauco.* Seminario, Santiago

X Congreso Nacional de pescadores Artesanales de Chile. Padre Hurtado, 1986

Las políticas de desarrollo del sector pesquero artesanal chileno. La organización como instrumento de desarrollo

*Humberto Chamorro Alvarez**

Abstract

The paper promotes a concept for integrated development of the artisanal fishing communities in Chile, for the future of the fisherfolk themselves as the prime movers of the sector.

Three factors are retained as essential: public support through the establishment of a regulatory environment and financing of infrastructure, specific investigation and research in favour of the sector to be carried out by the appropriate institutions, and the existence and activity of local, regional and national fisherfolk organisations. Progress has been made on all three fronts, through the new fishery legislation promulgated after significant inputs from the fishers and their organisation, through a research and support fund for sustainable resource use, and a strengthening of the fishers' organisations.

It is recognized that spontaneous organisation as grassroot level has always existed. The principal forms are: trade unions to tackle the administrative, social and related problems; cooperatives formed around production and marketing problems or in order to develop a group approach to the acquisition of productive inputs; and professional organisations (gremiales) combining characteristics of the previous two.

Progress with organising fisherfolk at national level are analysed and the related problems discussed. Many of these are associated with the prevailing political conditions of the country. The most important organisation is currently CONAPACH, the National Confederation of Chilian Artisanal Fisherfolk representing the majority of the estimated 48,000 artisans. In 1989, their production topped 600,000 metric tons with a value close to US $ 400 million, 40 % of the total value of fisheries that year.

* Dirigente de la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH)

The organisation has a particular commitment to assist solving social problems such as prevention of accidents, health, education and living conditions of fisherfolk. Concerns of technological advance, conservation of the environment and economic difficulties Chilian fishers have to face are other priorities on its agenda. The sector is currently undergoing major changes in its production and social organisation marked by scaling up of numerous family entreprises.

The paper finally discusses the basic conditions necessary to engender an equilibrated and sustainable development of the sector under these circumstances. Credit and other financial services are an important element. The organisations take on partial responsibility for the choice of viable projects and respect of loan conditions.

1. La organización de los pescadores artesanales

Desde el punto de vista socio-económico, la producción artesanal se caracteriza, entre otros, por los cuatro aspectos identificados a continuación.

Tiene por lo general un carácter de empresa familiar. En el caso de los pescadores, bajo la dirección del padre de familia, los hijos aportan su trabajo en las tareas de la pesca y reparación de embarcaciones y redes, mientras la esposa y las hijas en la preparación de los artes y en algunas ocasiones en la comercialización de los productos. En el caso de los buzos mariscadores se trabaja en equipos de un mínimo de tres personas, dos para el buceo y una a cargo del compresor en el bote. En el caso de los algueros la situación varía, pues las concesiones de playa se entregan a organizaciones, en las cuales se puede hacer un manejo colectivo de las praderas, o bien una distribución por pequeñas parcelas familiares o individuales, en cuyo caso la mujer interviene con mayor intensidad o en iguales condiciones que los hombres.

El conocimiento se adquiere por transmisión de los padres y/o por práctica directa, sin que por lo general las labores de pesca sean aprendidas en escuelas o en centros técnicos. En el caso de los cultivos de algas o de moluscos se ha entregado información por parte de centros de investigación o de divulgación públicos y privados.

El capital es en general pequeño y se suele obtener por acumulación o ahorro directo de la familia. Los créditos son escasos, pues los organismos financieros requieren avales o sistemas de garantía que los pescadores no poséen. En algunas pesquerías intervienen industriales, intermediarios o comisionistas adelantando dinero o pertrechos (alimentos, artes de pesca o capital) para asegurar la entrega de productos, especialmente si estos son destinados a la exportación.

Como productores, los pescadores artesanales tienen una permanente acción comunitaria para la solución de sus problemas de asentamiento laboral, organización de faenas y con-

trol de los asociados frente a los organismos del Estado *(Dirección del Territorio Marítimo, Servicio Nacional de Pesca, etc.).*

Pasando al aspecto socio-gremial, hay que destacar que en el sector de la pesca artesanal chilena generalmente han existido organizaciones de base naturales, de hecho, con cierta gerarquía interna y conocidas como *gremios.* Con el tiempo, y debido a la complejidad de sus funciones, fueron adoptando algunas formas legales de organización, lo que les permitió ejercer algunos derechos sobre la comunidad. Nacen de esta manera los sindicatos, las cooperativas y las asociaciones gremiales.

Los sindicatos tienen su origen en la década del 30 con el principal objetivo de defender los derechos de playa y asentamiento de los pescadores artesanales en sus comunidades, responder a problemas sociales como la previsión social y salud, y con una proyección ante las autoridades del gobierno por su carácter de trabajadores independientes. En este tipo de organización comunitaria se presenta la limitante de no poder repartir el producto de las actividades comerciales entre los asociados pues, según la Ley Laboral vigente, los sindicatos no tienen fines de lucro.

Las cooperativas nacen en la década del 60 con el objeto de resolver los numerosos problemas de producción y comercialización. En ese período se crearon la mayoría de las cooperativas, con el objetivo de restablecer las actividades pesquero-artesanales afectadas por los maremotos del 60. A partir de 1970 hubo una fuerte participación del Estado en el sector mediante las cooperativas. Se establecieron líneas crediticias e inversiones en infraestructura y capacitación. En los años posteriores, las cooperativas empiezan a desaparecer (de 75 en 1975 a 16 en 1989), sobre todo, por la acción del gobierno militar y por los malos resultados económicos administrativos y de fiscalización en algunas caletas.

Las asociaciones gremiales son de data reciente, impulsadas por el gobierno militar a través de lo que fue la Secretaría Nacional de los Gremios (SNG). En un intento de mezclar en una nueva organización a las cooperativas en su rol comercial con los sindicatos en su rol de defensa de los derechos laborales, tienen su auge a inicios de la década de los 80 y hoy se observa una tendencia a su disminución.

Además, es importante señalar que históricamente los pescadores artesanales han realizado muchos esfuerzos por organizarse a nivel nacional. En 1965 nació la Federación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (FENAPARCH), que alcanzó a agrupar en 1970 al 16% de los pescadores artesanales. Este organismo marcó su presencia realizando 9 congresos nacionales (el último en 1972). Sin embargo, con la política antagónica del gobierno militar cayó en total inactividad.

Las cooperativas también realizaron intentos por organizarse a nivel nacional y, entre 1964 y 1966, se crearon tres federaciones regionales (Norte, Central y Austral) que dejaron de existir en 1968. En 1969 se crea la Unión Nacional de Cooperativas Explotadoras de Algas (COOPERALGAS), aún vigente con 6 cooperativas afiliadas.

Luego de un largo período de 13 años, se logra reactivar el gremio a nivel nacional

constituyéndose en 1986 la *Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile* (CONAPACH), que agrupa a unos 200 sindicatos y 16 federaciones regionales y/o provinciales, alcanzando un total de 15.000 pescadores afiliados que representan el 25,9% del total nacional.

CONAPACH cada dos años realiza un importante evento gremial, el Congreso Nacional, donde se convoca a todos los directorios de los sindicatos afiliados, se analizan y evalúan los trabajos realizados y se canalizan las demandas originadas por las bases locales y regionales. Las principales conclusiones de los 5 congresos realizados entre 1986 y 1992 (1986 - Padre Hurtado, 1988 - Padre Hurtado, 1990 - Punta de Tralca, 1992 -Costa Azul) son las siguientes:

a) se requiere con urgencia la participación de los pescadores organizados en las decisiones que afectan las condiciones de trabajo, especialmente en la formulación de políticas y legislación pesqueras, en el establecimiento de vedas y en las decisiones sobre créditos;
b) se pide que el Estado asuma su rol subsidiario en los problemas de previsión y seguridad social, para lo cual se postula la necesidad de un impuesto a las exportaciones pesqueras. Se propone, a corto plazo, contar con un sistema de previsión basada en el ahorro interno y en la participación de las organizaciones con sus departamentos de bienestar en el pago de cuotas para salud y pensiones;
c) se pide crear sistemas de comercialización nacional y de exportaciones, con el fin de financiar créditos que permitan mejorar la infraestructura de flota, crear redes de frío y apoyar sistemas adecuados de transporte de los productos hacia los centros de consumo o de despacho;
d) se busca consolidar los sistemas de formación empresarial y técnica de los pescadores, especialmente los dirigentes, para que puedan participar de manera más efectiva en las actividades de comercialización, administración cooperativa, crédito y relaciones institucionales;
e) se acuerda crear una amplia red de relaciones institucionales, nacionales e internacionales, especialmente con las organizaciones fraternas de pescadores, con el fin de luchar por la defensa de los recursos, establecer lazos comerciales y técnicos y ampliar las bases sociales de un movimiento latinoamericano e internacional de la pesca.

Finalmente, en 1987 la CONAPACH ha impulsado la creación de una corporación de derecho privado denominada *Centro de Educación, Desarrollo e Investigación de la Pesca Artesanal de Chile* (CEDIPAC), como organismo técnico de apoyo a las acciones de la Confederación. Esta entidad ha realizado y realiza cursos de formación de dirigentes, seminarios, proyectos de desarrollo y edita la revista *La Caleta.*

Asimismo han iniciado algunos proyectos de desarrollo a través de empresa de comercialización, autofinanciamiento mediante cultivos marinos, proyectos locales de organización de la mujer, radiocomunicaciones, servicios para ancianos, centros de transformación de productos marinos, sedes sindicales u otros. CONAPACH y CEDIPAC han apoyado estas actividades a través de la tramitación de los proyectos, formación de dirigentes, acciones de representación ante las autoridades, apoyo directo a los equipos

técnicos y gremiales regionales y provinciales, y otras actividades de desarrollo y defensa de los pescadores ante el Parlamento, muy especialmente con motivo del proceso de formulación de la Ley de Pesca.

En el marco de estas actividades se ha tenido una coordinación relativamente fluída con Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que han contribuido al movimiento de los pescadores, así:

- Universidades, y especialmente la sede Talcahuano de la Universidad Católica de Chile, que ha promovido dos importantes seminarios sobre los problemas del sector, el primero de los cuales permitió en 1985 el reencuentro de los dirigentes pesqueros aislados desde 1973; así mismo la CONAPACH ha suscrito convenios de colaboración con la Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Técnica Federico Santa María, entre otras.
- Algunos servicios de acción social de la Iglesia Católica, especialmente la Vicaría de la Pastoral Obrera de Concepción y de la Serena han contribuido a trabajos de desarrollo de la organización, sobre todo a nivel regional.
- Grupos privados, que han prestado apoyo y colaboración a CONAPACH o a sus organizaciones de base, y especialmente los siguientes: el Grupo de Estudios Pesqueros, COOPERALGAS, EFDES, la Fundación Chinquihue, Estudios Agrarios de Ancud, el Centro de Estudios Agrarios de Valdivia, CEPAAT en Arica, CENPROS en Antofagasta.

Finalmente, es importante señalar que se mantienen contactos y se reciben algunos apoyos por parte de ONG extranjeras, entre las cuales se señalan la Fundación para el Progreso del Hombre (FPH, Francia), el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID, Canadá), la Fundación Interamericana de Ayuda Popular de Noruega, Terra Nuova y el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) de Italia

2. El marco jurídico de referencia

La modernización de las pesquerías chilenas requería de un nuevo cuerpo legal armónico y por esto en 1988 se inicia un proceso muy agitado de discusiones en torno a una iniciativa del Gobierno Militar, elaborada especialmente en el Ministerio de Hacienda. En esa propuesta se quería consagrar una amplia libertad de acceso a los recursos marinos, tanto para chilenos como para inversionistas extranjeros. Se establecía un régimen especial para las pesquerías en plena explotación a través de la asignación de cuotas individuales definitivas a las empresas que hubieran trabajado en una zona determinada por un período de tres años. Se desconocía totalmente la existencia de los pescadores artesanales, tratándolos sólo como pequeños armadores. Se vendían, al mejor postor, las concesiones de acuicultura y no se daba ningún aliciente al desarrollo de la pesca artesanal y de la investigación.

Desde enero de 1989 se inician, en todo el país, numerosas acciones destinadas a expresar la disconformidad con este proyecto de ley. Empresarios, académicos y trabajadores hicieron oír su voz en foros, seminarios, programas radiales y períodicos. No se aceptaba una apertura total al ingreso de flotas extranjeras. Se buscaron diversos medios de presión y los

pescadores artesanales paralizamos nuestro trabajo en varias ocasiones contra ese proyecto. La Junta Militar, con el apoyo de la Armada de Chile, modificó algunos conceptos en torno a la actividad pesquera artesanal y otorgó a la misma una zona de reserva de 5 millas, manteniéndose siempre el criterio general de libertad casi total de acceso. Sin embargo la ley fue aprobada a fines de 1989 y debía entrar en vigencia el 11 de abril de 1990.

El 11 de marzo de ese año Chile regresa a la democracia y Patricio Aylwin Azócar llega a la Presidencia. El Parlamento suspende la entrada en vigencia de la ley y comienza un largo camino de reformulación. Se crea el Consejo Nacional de Pesca (CNP) y los pescadores artesanales somos llamados a participar en este organismo en el cual se preparó la iniciativa del nuevo Gobierno.

La Cámara de Diputados aprueba el texto con una serie de modificaciones, pero el Senado, motivado principalmente por los intereses de algunas grandes empresas, cambia muchas de sus disposiciones. Fue entonces necesario realizar nuevamente múltiples negociaciones hasta obtener, finalmente, un texto definitivo que reconoce y valoriza la importancia de la pesca artesanal y que fue firmado por el Presidente de la República el 28 de septiembre de 1990, en un solemne acto realizado en la Caleta Portales de Valparaíso, histórica punta de lanza de las reivindicaciones de los pescadores artesanales chilenos.

3. Los principales problemas del sector

Aspectos legales

Los principales problemas legales que enfrentan los pescadores artesanales en el ejercicio de la actividad productiva, son dos: las limitantes operativas de las figuras jurídicas existentes (sindicatos, cooperativas y asociaciones gremiales) y el marco jurídico que regula la actividad.

Respecto al primer punto, se ha sostenido por un largo período que las figuras legales existentes non son adecuadas, debido a que ninguna, con la parcial excepción de las cooperativas, puede tener fines de lucro y, por ende, reparto de utilidades entre los asociados. No obstante, los sindicatos poséen el mayor número de actividades comerciales en la acuicultura (66,1% del total).

En relación al segundo punto, debido a su reciente entrada en vigencia, la Ley de Pesca aún no se logra aplicar en plenitud. Esto se debe fundamentalmente a que no se han creado los reglamentos de aplicación, produciéndose lentitud, burocratización y confusión en los procedimientos a seguir.

Aspectos sociales

Las condiciones sociales en que se encuentran los pescadores artesanales son desfavorables en términos generales, especialmente en lo que se refiere a previsión, seguridad social, salud, educación y vivienda.

En cuanto a previdencia social y salud la Confederación, a través de sus congresos, ha propuesto insistir ante el Ministerio del Trabajo a fin de que se legisle adecuadamente para que los sindicatos puedan afiliar sus socios a los gremios de previsión social. Por otro lado, como estrategia nueva dentro del sector, se está trabajando para la creación de empresas de propiedad de las organizaciones de pescadores. De esta manera se fomentará el consumo de productos del mar y se podrá financiar la previsión social.

Respecto a la educación, la Confederación, a través del CEDIPAC, ha realizado escuelas a nivel regional y nacional, impartiendo conocimientos globales y actividades específicas de capacitación.

En cuanto al problema de la vivienda, la organización está haciendo un aporte en la creación de comités habitacionales que propendan a la búsqueda de soluciones concretas en este campo.

La familia también forma parte de las preocupaciones de la organización nacional. La mujer está participando activamente en las nuevas organizaciones. Se han costituido departamentos para los jóvenes ofreciéndoles participación e integración familiar con espacios para la formación, reflexión y discusión.

Por otro lado, CONAPACH y CEDIPAC, trabajan desde hace unos años para crear mecanismos financieros adecuados a las necesidades del sector, los Fondos Regionales de Desarrollo de la Pesca Artesanal, como instrumento para solucionar parte de los problemas relativos a vivienda, salud y previsión social.

Aspectos tecnológicos, asistencia técnica e investigación

En los últimos años se ha introducido cierto grado de tecnología e infraestructura en el sector artesanal. Sin embargo algunas de estas no han sido adecuadas a las verdaderas necesidades de las comunidades. Por otro lado, se observan deficiencias en la transferencia tecnológica. Todo esto ha generado la necesidad de que las organizaciones de pescadores cuenten con soportes técnicos para sustentar sus propuestas y actividades.

Frente a esta problemática la organización cumple dos funciones: trabaja para la formalización de los parámetros indicativos de la tecnología o infraestructura adecuada y se incorpora activamente en la selección de la tecnología y su método de transferencia, lo que implica reconocer una capacidad profesional de los pescadores artesanales.

Para afrontar estas nuevas tareas, las organizaciones de pescadores han incrementado sus relaciones con organismos de investigación y asistencia técnica estatales y privados, que sin embargo, debido al capital que maneja, están más interesados en el sector industrial.

En este mismo contexto, algunas federaciones han contratado profesionales del área, desarrollado equipos técnicos propios y/o establecido convenios de asesoría permanente con organismos especializados. Al respecto se pueden citar como ejemplo los casos de Maullín, Puerto Montt y Ancud.

Por otro lado, es importante señalar que la ley de pesca creó el Fondo de Fomento a la Pesca Artesanal y el Fondo de Investigación Pesquera. Los ingresos del primero se deben a las infracciones cometidas a la ley pero, como este aspecto no ha entrado en vigencia por falta de reglamentación, hasta el momento son totalmente insuficientes. En el caso del segundo Fondo, que dispone de mayores recursos, se ha priorizado la investigación orientada a las pesquerías industriales, dejando a un lado las pesquerías artesanales y otras disciplinas de investigación.

Aspectos ambientales y preservación de los recursos marinos

Los recursos explotados por el sector son 97, de los cuales 56 son peces, 19 moluscos, 10 crustáceos, 1 equinodermo, 1 tunicado y 10 algas. Al respecto, aproximadamente el 75% de los pescadores señala que los recursos están disminuyendo en forma sistemática, por lo que la Confederación ha formulado reiteradas denuncias haciendo notar los efectos causados por la contaminación del ambiente marino a causa, sobre todo, de los desechos industriales. Sin embargo, se ha observado un creciente aumento de conciencia a favor de la preservación de los recursos marinos.

La respuesta a estas protestas se vió reflejada en la nueva normativa pesquera que tomó en cuenta las peticiones de la Confederación. Se aprobó, entre otros, un Fondo para Investigación y Asistencia Técnica y una Zona de Protección de los Recursos Hidrobiológicos de 5 millas. Los pescadores artesanales tendrán prioridad en la concesión de terrenos y mar para el desarrollo de cultivos marinos y para manejo de praderas y bancos naturales. Esto ha motivado el interés por los estudios biológico-técnicos con el objeto de determinar la posibilidad de cultivar un mayor número de especies.

Aspectos económicos

La importancia económica de la pesca artesanal está ampliamente reconocida por todos los sujetos involucrados en el sector pesquero. Sin embargo, no existen créditos especializados y al respecto sólo se conocen cuatro experiencias patrocinadas por el Estado. Antes de 1973 existían dos tipos de créditos: a los socios de organizaciones, otorgados por el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), y a las organizaciones cooperativas, otorgados por el INDAP y el Banco del Estado de Chile. Luego, bajo el gobierno militar, se abrieron dos líneas de crédito a pescadores en forma individual, otorgados por la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Actualmente uno de los esfuerzos principales de CONAPACH está orientado a la creación de empresas productivas con el objeto de mejorar las condiciones de vida y el nivel socio-económico del pescador. A través de la organización se pueden desarrollar condiciones favorables en el proceso de comercialización, si se establece de manera colectiva y coordinada tendiendo a superar el nivel de intermediación.

Respecto a los créditos, la respuesta de la organización son los Fondos de Desarrollo

Regional de la Pesca Artesanal bajo el concepto de participación de los beneficiarios a través de sus organizaciones. De esta forma se garantiza doblemente la actividad crediticia: hay una garantía financiera (prenda, fondo de garantía u otro) y hay una garantía moral (la organización selecciona los sujetos de crédito).

La activación de esos fondos fue posible gracias al aporte de ONGs nacionales, incluyendo entidades de la Iglesia Católica, y extranjeras. Posteriormente organismos de apoyo estatal como el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), SERPLAC, incrementaron dicho fondo.

Esta iniciativa rindió sus frutos sobre todo en aquellas regiones en donde la pesca artesanal ha vivido situaciones críticas, como es el caso del aluvión que azotó la ciudad de Antofagasta y el problema con la marea roja en el Sur.

4. La organización y algunas prioridades operativas para el futuro

La importancia que el sector pesquero reviste hoy para nuestro país exige una participación activa de los agentes que interactúan en sus tomas de decisiones y en sus gestiones.

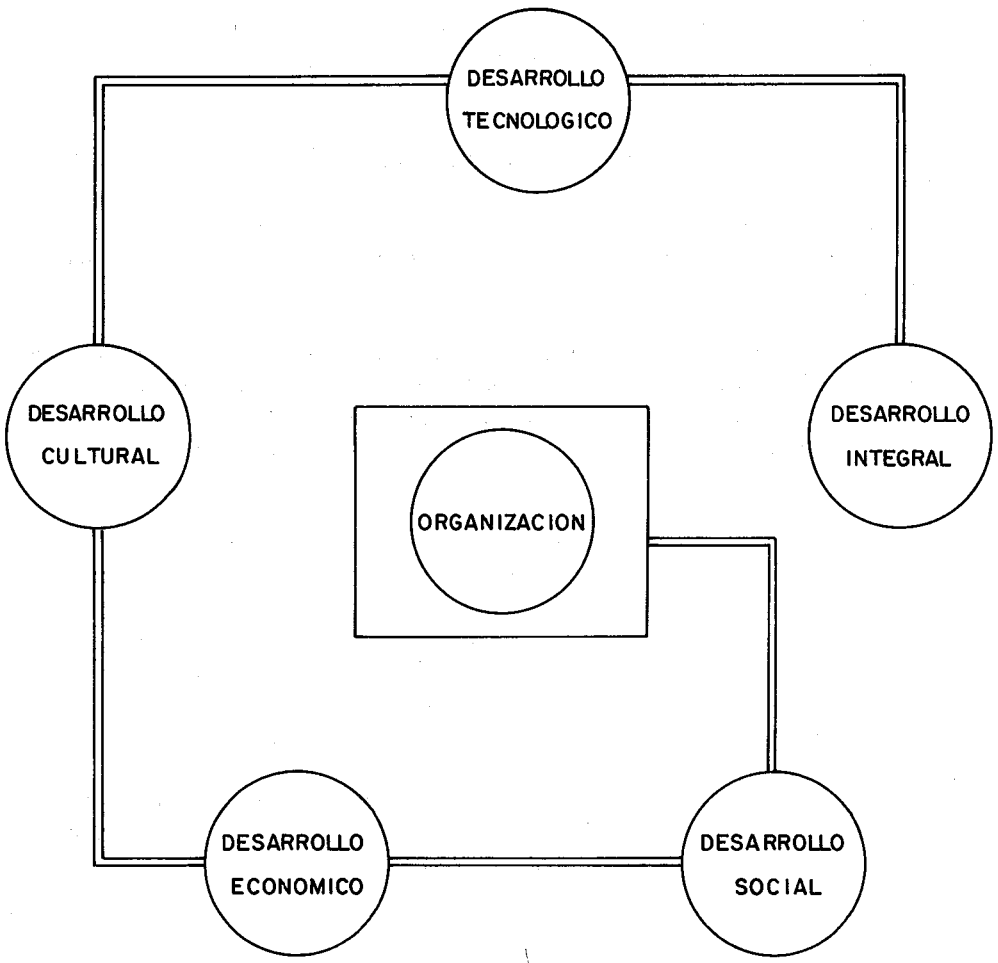
Aunque haya sido importante la labor de información técnica y de investigación de las universidades interesadas en el sector, ha sido también fundamental el aporte de los pescadores artesanales, quienes en 1989 hicieron pública su propuesta de desarrollo, cuya característica principal es tener como elemento esencial la organización, motor de todo desarrollo.

Para lograr el desarrollo integral en las comunidades pesqueras artesanales, y en todo el sector, se requieren tres condiciones básicas:

a) la voluntad y el aporte estatal para un decidido impulso al desarrollo del sector artesanal, estableciendo políticas claras para el aprovechamiento sostenible del recurso y de apoyo en áreas estratégicas (sobre todo infraestructuras y crédito);
b) la investigación, por parte de universidades y centros destinados a tal efecto, que colabore en forma concreta con el desarrollo del sector;
c) la presencia de fuertes organizaciones de base (locales, regionales y nacionales), a través de las cuales llevar a la práctica cualquier modelo de desarrollo que pretenda ser exitoso. La organización es el eje central en relación con los demás aspectos sociales, económicos, culturales, tecnológicos y ambientales.

Sin duda en este proceso la organización gremial de los pescadores artesanales debe y tiene que jugar un papel primordial debido a que existen las condiciones políticas y productivas para entrar en un claro camino de desarrollo.

FIGURA 1. ESQUEMA DE DESARROLLO



Aclarada la importancia primordial de la organización para el logro de cualquier avance de los pescadores artesanales chilenos, se presentan a continuación algunas prioridades de desarrollo que la CONAPACH impulsará durante los próximos años.

Desarrollo de líneas crediticias

CONAPACH plantea que las organizaciones debieran llegar, en el mediano plazo, a contar con sus propios instrumentos o agencias para implementar programas de ahorro, crédito y comercialización. Al respecto son importantes las experiencias de Francia y Japón, en donde los pescadores han establecido estos servicios integrados que le han permitido llegar a un papel dominante en la actividad extractiva, transformadora y comercializadora. La Confederación está en contacto con estas organizaciones y sus experiencias pueden ser aprovechadas para los fines antes señalados.

No obstante, tanto o más valiosas son las experiencias que se llevan a cabo exitosamente en Chile, donde algunas federaciones regionales han impulsado sus propias líneas crediticias, como en el caso de Antofagasta (Región II). Desde el punto de vista metodológico, su característica fundamental ha sido la de reconocer a la organización gremial una alta participación en la selección de los beneficiarios, sin incurrir en el tradicional error de asumir también las responsabilidades administrativas.

Desarrollo empresarial

La actividad pesquera artesanal ha sido fuertemente impactada por procesos de apertura de nuevos mercados y por la demanda de productos desde el exterior. Por esto mismo se han introducido artes de pesca, equipos de buceo, motores y compresores, entre otros elementos, y se han construído nuevas embarcaciones más equipadas y de mayor capacidad. Todo esto ha modificado las condiciones económico-sociales de los pescadores y sus familias.

Estas modificaciones dan las bases para cambios en los sistemas de organización de la producción y en particular el paso de empresas de estructura y operación familiar hacia empresas más amplias de pescadores o de sociedades limitadas, cooperativas o sociedades anónimas cerradas.

Por otro lado, la entrada en vigor de un marco jurídico como es la Nueva Ley de Pesca, abre nuevos desafíos. Entre estos se puede destacar la capacidad profesional que deben demostrar los pescadores para explotar racionalmente un área de reserva de 5 millas y las áreas de manejo pesquero de recursos bentónicos.

Las empresas productivas artesanales deben mantener vínculos estrechos con las organizaciones tradicionales y, al mismo tiempo, lograr una clara separación operativa y administrativa. Esto se deduce principalmente de la experiencia de los algueros, que mezclaron los objetivos sociales de la organización gremial con los objetivos comerciales de la organización empresarial, generando organizaciones absolutamente amorfas y limitadas en ambos sentidos.

Desarrollo técnico y educativo

Dada la necesidad de soporte técnico para las organizaciones de base, CONAPACH está impulsando la creación de Equipos Técnicos Regionales con el objetivo de generar una contraparte técnica de los pescadores para la identificación, tramitación y ejecución de los proyectos. Para tal efecto, se ha encargado esta primordial tarea a CEDIPAC.

La realización de una acción educativa permanente sigue siendo una de las tareas prioritarias. En este sentido se impulsan fuertemente tres líneas de acción: a) formación técnica (para que los pescadores puedan lograr conocimientos técnicos utiles en el oficio); b) formación social (para elevar la escolaridad de las familias); c) formación sindical (para los cuadros dirigentes).

II PARTE

Análisis de problemáticas y casos específicos

El rol de las organizaciones de los pescadores artesanales en América Latina

*Héctor Luis Morales Zavala**

Abstract

This paper deals with "certain elements which lead to a better definition of what might constitute the basis for a sociological study of artisanal fisher folk's organizations".

1. The author begins with the general characteristics of such organizations: their community (or family) nature; their location in isolated or marginal areas; their natural tendency to associate and cooperate, since mutual help is intrinsic to the activity which constitutes their livelihood.

2. Regarding the more particular traits of artisanal fishing organizations in Latin America, the author provides details of Chile and Peru (where trade unions appeared early in the century) and Brasil where the fisher folk tended to fight against the *colonies* created by the Army. Mexico has had a strong tradition of cooperativism, as also Uruguay and, more recently, Nicaragua after Sandinismo came to power.

3. On the various action strategies of the organizations in these different countries, the author says that fisher folk in Brasil, Colombia and Chile have been strong defenders of natural resources and the non-contamination of the fishing environment; at the same time, in Chile, Peru, Brasil and Ecuador, an important part of their activity has consisted in setting up legal bodies to control and give order to the fishing sector. Other activities include an insistence on the role of fishing folk in the processing and marketing of their products through community enterprises.

4. In a fourth section, the author underlines some general characteristics which might lead to a study in depth. The fishers' organizations are responsible for structuring their professional activity; they are prime agents in the defence of community and family values; they represent the fishing community vis a vis the State; they give order to commercial activities; they promote legal initiatives and also serve as legal representatives in matters of promotion and development.

* Profesor de la Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaíso) y miembro del International Collective in Support of Fishworkers (ICSF)

In conclusion, the author mentions the presence of government bodies, political parties and religious groups and, at the same time, the growing autonomy of the fishers' organizations. He underlines the conflicts which arise with industrial fishing and with *intermediaries* (traders) as well as with those who invade coastal waters (tourists, urban developers, the military, etc.). Finally, he recommends that all support efforts be geared towards the training and strengthening of the organizations, and not exclusively towards investment projects.

1. Introducción

El análisis de las organizaciones de los pescadores artesanales en América Latina no está desarrollado adecuadamente, aunque se encuentran estudios interesantes acerca de aspectos culturales, tecnológicos y antropológicos.

Es el caso de los trabajos realizados en Brasil por el Centro de Culturas Marítimas, de la Universidad de São Paulo, los informes de las reuniones organizadas por una red latinoamericana coordinada por la Universidad Católica de Chile, sede Talcahuano, las publicaciones del Museo de las Culturas Populares de México y los trabajos en Perú acerca de las organizaciones pesqueras.

El rol de las organizaciones de pescadores artesanales ha sido destacado por Hannesson y Kurien acerca de casos en Asia y publicados por FAO en Roma

El International Collective in Support of Fishworkers (ICSF), organización de apoyo a los pescadores, ha realizado por su parte numerosas conferencias internacionales y regionales en las que se ha destacado el rol de estas asociaciones en el desarrollo de los sistemas pesqueros y en la solución de los problemas internos de la profesión: acceso a los recursos, acceso al crédito, tecnología, bienestar social y desarrollo organizacional.

En este documento se mencionan algunos elementos que permitan definir las bases de un estudio sociológico de las organizaciones de pescadores artesanales y de su rol en el desarrollo del sector, en el caso de algunos países de América Latina

2. Tipología de organizaciones

2.1. Condiciones generales de nacimiento organizacional

En América Latina las organizaciones de pescadores han nacido en condiciones propias de cada región o de cada país. Estas condiciones, en general, han sentado las bases de grupos informales, y son las siguientes:

a) Se debe mencionar, en primer lugar, *el carácter comunitario y familiar* que es propio

de casi todas las bases sociales y los asentamientos en que viven los pescadores en los litorales de mares, ríos y lagos de los países de América Latina. En la práctica, estas comunidades habitan regiones aisladas y marginadas de los centros urbanos, no cuentan con servicios propios de la modernización, suelen pertenecer a grupos étnicos minoritarios, con dialectos y tradiciones culturales muy específicas. En algunos casos, son descendientes de grupos traídos desde otros continentes para trabajar como esclavos, como ha sido la situación en las costas del Brasil, en Ecuador, en México y en países del Istmo Centroamericano.

Este carácter crea una tendencia casi natural a formar gremios y asociaciones de facto que permiten la cooperación grupal en la solución de sus numerosos problemas de adaptación al medio, regulación de acceso al recurso, defensa de agresores o actúan como interlocutores con los poderes públicos.

b) Se constata, en segundo lugar, *la necesidad de cooperación y ayuda mutua en la actividad pesquera, como una forma de apoyo a ciertas tareas o usos de bienes comunes*, o la ayuda en problemas de supervivencia, accidentes o desastres, en cuya ocurrencia la comunidad debe enfrentar tareas de búsqueda, rescate, subsidios, atención de sobrevivientes, etc, todo lo cual refuerza los lazos de grupo primario, sin que existan necesariamente organizaciones formales propiamente tales.

c) *Esta actitud de cooperación es reforzada por los vínculos familiares* que unen a estos grupos, pues en la práctica se trata de familias extensas, ampliadas y cuyos cruces son en grupos reducidos de familias.

2.2. *Condiciones particulares de creación de organizaciones formales de los pescadores artesanales en América Latina*

a) *En Chile y Perú existen desde principios de siglo sindicatos de pescadores artesanales o industriales*, vinculados en su mayoría con las organizaciones laborales del movimiento obrero. En el caso de Chile, los sindicatos de pescadores artesanales se inician en los años 20 y suelen tener una orientación de carácter proletario. Sus asociaciones no se definen solo como gremios de pequeños empresarios o armadores pesqueros, sino que se identifican como *trabajadores independientes* y acogen como miembros a quienes trabajan en el oficio y no sólo a quienes poseen medios de producción. Los planteamientos de sus congresos suelen tener *un tono reivindicativo, especialmente contra el Estado*, del cual demandan protección y beneficios.

Los sindicatos de pescadores artesanales fueron asimilados a los sindicatos profesionales hasta 1982, asignándoles desde entonces la clasificación de sindicatos de trabajadores independientes, pescadores artesanales, o trabajadores por cuenta propia, no dependientes de un patrón, y por lo mismo no obligados a cumplir contratos u horarios. La relación laboral se define por tarea prácticamente diaria y el pago en base a la parte según las capturas y ventas de cada día.

b) *Los pescadores de Brasil* fueron organizados *en forma de colonias*, asentamientos humanos cerrados, dependientes de una organización regional y nacional de la Marina de Guerra. Estas colonias han sido impuestas por el estado como una forma de control, probablemente ligada a la condición de antiguos esclavos, pues en su mayoría, principalmente en el nordeste, los grupos son descendientes de esclavos negros traídos

de Africa. Las normas de afiliación y operación de estas organizaciones han sido muy estrictas hasta el grado de estar incluidas en la constitución federal del Brasil, y fueron cambiadas en 1988, permitiendo la libre afiliación y la libertad organizacional. Desde entonces sólo existe en el Norte del Brasil un grupo de sindicatos de trabajadores independientes, como los hay en Chile y Perú.

c) *El cooperativismo es una forma muy difundida de organización de los pescadores latinoamericanos.* Ha sido copiada de las experiencias de origen europeo, especialmente en la región de Bretaña, Francia, o de las experiencias del Canadá, conocidas como el movimiento de Antigonish, en el noreste de este país.

Las primeras cooperativas fueron creadas en México, durante el gobierno del Presidente Lázaro Cárdenas, en los años 30, otorgándoles privilegios exclusivos sobre las especies más valiosas, especialmente camarones, recursos ostrícolas y algunos peces de gran consumo. Las cooperativas fueron organizadas por agentes del estado y apoyadas a través de organismos oficiales, bajo la tutoría política del partido gobernante, limitando la autonomía de decisión interna propia de otras organizaciones.

El impulso más importante fue dado al cooperativismo con ocasión de la *Alianza para el Progreso, lanzada en los años 60 por el Presidente Kennedy como una respuesta a la revolución cubana de Fidel Castro.* Se crearon cooperativas pesqueras en casi todos los países latinoamericanos y fueron vinculadas a los organismos gubernamentales del sector, sea a través de instituciones encargadas del sector rural o campesino (como fue el caso de Chile, en que la tarea se confió al Instituto de Desarrollo Agropecuario INDAP). Las cooperativas recibieron créditos para equipamiento de flotas, motores, artes de pesca y servicios de procesamiento, venta y transformación de sus productos.

En otros casos, las cooperativas fueron apoyadas por organizaciones privadas, especialmente de carácter religioso, a través de las cuales se canalizaron fondos especiales destinados a la capacitación y al equipamiento. Un caso muy especial ha sido la creación, desarrollo y desaparición de la cooperativa de Pescadores de Valdivia Corral, nacida en los 60, con posterioridad a los grandes terremotos de la época, con apoyo de instituciones de Bélgica, llegando a contar con cientos de asociados, una gran flota e instalaciones de procesamiento y venta, desapareciendo posteriormente durante el Gobierno Militar.

En *Uruguay* existe una serie de organizaciones cooperativas pesqueras promovidas por la Central Pesquera Uruguaya (CPU), la que ha sido orientada a crear no solo unidades de extracción, sino también de transformación y congelamiento. Estas organizaciones también han tenido serias dificultades en su subsistencia.

En *Nicaragua* el gobierno sandinista, recibió apoyo directo de organizaciones gubernamentales y privadas de Noruega, Italia y Canadá, para apoyar proyectos cooperativos entre las comunidades pesqueras artesanales y los resultados no han sido muy promisorios, a pesar de tener grandes recursos financieros y de asistencia técnica.

Las cooperativas de pescadores artesanales pasan por una crisis muy peculiar, pues en general sus asociados han sentido que la organización es, en gran medida, externa a su

control. No las han sentido como propias de su profesión y con exigencias o requisitos de operación que dependen de intensos y prolongados procesos de educación y entrenamiento. Su existencia se ha visto también limitada por controles del Estado, derivados de la aplicación de las políticas de libremercado, o por problemas internos en la gestión

3. Estrategias de acción

El análisis de las estrategias de acción seguidas por los movimientos de los pescadores nos permite llegar a percibir los diferentes roles cumplidos por las organizaciones de los pescadores en América Latina.

a) Los *pescadores de Brasil, Colombia y Chile han realizado acciones en la defensa de los recursos naturales y contra fuentes de contaminación del ambiente acuático.* Entre ellos ha tenido mucho relieve una llevada a cabo por pescadores de la Bahía de Cartagena en el norte de Colombia y de algunas ciénagas del interior, denunciando actividades mineras, industriales o agrícolas que producían desechos, especialmente metales pesados, pesticidas o desechos de origen industrial y que tenían efectos negativos en el ambiente marino y en la sobrevivencia de los recursos.
   Estas acciones han tenido efectos positivos en la medida en que se ha podido obtener acciones de los tribunales obligando a las causantes de los daños a repararlos. Se observa que han sido integradas en estrategias que pasan progresivamente de la denuncia elemental tradicional a acciones más amplias (en colaboración con otros actores sociales) con los que se solicitan recursos de amparo o se presentan querellas en los tribunales. Según sean los resultados de estas acciones, los movimientos pueden ir hacia formas más radicales de lucha tales como paros, huelgas, acciones masivas, o bien se han orientado hacia formas de compromiso en las cuales se plantean proyectos de desarrollo y de cooperación.
b) *Los pescadores de Chile, Perú, Brasil y Ecuador han centrado una parte importante de su actividad en la aprobación de cuerpos legales que regulen y ordenen el sector pesquero,* especialmente buscando la solución a problemas permanentes tales como la previsión social del pescador y su familia, el establecimiento de zonas exclusivas de pesca artesanal, la apertura de fuentes de crédito, el reconocimiento de derechos preferenciales para importación de equipos o para la comercialización de sus productos.
   El caso más importante ha sido la lucha de los pescadores chilenos, organizados en una confederación nacional de sindicatos en combatir la propuesta de Ley de pesca y acuicultura del Gobierno Militar, en 1989, y sus acciones en el parlamento democrático para obtener un texto que finalmente les otorgó beneficios tales como una zona de pesca de 5 millas, participación de representantes de sus organizaciones en los Consejos de pesca, acceso a concesiones de manejo de recursos bentónicos y la creación de un Fondo de desarrollo pesquero artesanal.
   Un sector de pescadores de Brasil se ha organizado en un movimiento nacional y ha luchado por obtener la libertad de afiliación a las colonias, establecida en la antigua constitución, pasando en seguida a acciones de carácter nacional en favor de una nueva ley federal de pesca.
c) Se observa también el desarrollo local de acciones que en su conjunto muestran *una*

estrategia de satisfacción de necesidades básicas de la comunidad y de sus asociados. Estas acciones se repiten en todas las comunidades y varía su ejecución de acuerdo con patrones locales o nacionales de carácter cultural, de creatividad, de disponibilidad de recursos o de acceso a fuentes de apoyo financiero o técnico. He aquí una lista no excluyente de actividades:

- administración de concesiones de playa o de terrenos litorales como base de la actividad profesional;
- creación y operación de tiendas de ventas de productos básicos para la pesca o de artículos de primera necesidad para sus familias;
- gestión de unidades de ventas de combustibles;
- organización de eventos religiosos y culturales, especialmente las fiestas de navidad, fiestas patronales de San Pedro u otros santos, organización de actividades deportivas o celebración de efemérides nacionales;
- operación de servicios de bienestar o de asistencia social, especialmente servicios de primeros auxilios, consultas médicas, hospitalización, atención de accidentados o funerales.

d) Se puede observar una serie de actividades que muestran *la búsqueda de participación de los pescadores en la transformación y comercialización de sus productos a través de empresas comunitarias o colectivas.* En Chile existió en los años 70 una importante red de comercialización organizada por el estado en base a las cooperativas pesqueras. Sin embargo esta red fue desmontada durante el régimen militar. Se puede mencionar, además, una serie de experiencias de búsqueda tales como las empresas de cultivo y venta de algas marinas en el sur de Chile, iniciadas a través de un sistema cooperativo y establecido posteriormente en comunidades de autogestión, principalmente en Tubul (VIII Región) y en Chiloé (X Región), o las empresas iniciadas en algunas comunidades de las zonas central y norte de Chile para administrar las áreas de precultivo de recursos bentónicos (Quintay, Los Vilos, Tongoy, Caldera, Isla Santa María de Antofagasta y otras).

Los pescadores de Ecuador, en las Provincias de Esmeraldas y de Manabí, han iniciado acciones de gestión comercial colectiva de sus productos con la colaboración de la organización italiana CISP, de la Fundación Interamericana de los EE.UU, y del Proyecto PRAPESCA realizado por la cooperación alemana.

4. Enunciado preliminar del rol de las organizaciones

El rol de las organizaciones de pescadores artesanales latinoamericanos se puede caracterizar en los siguientes enunciados preliminares a estudios más profundos sobre el tema:

- responsable de la estructuración interna de la actividad profesional;
- actor principal en la defensa de los intereses comunitarios del grupo profesional y de sus familias;
- representante de la comunidad de pescadores con los organismos del estado relativos a la profesión;
- ordenador de las actividades comerciales de los asociados;

- promotor de iniciativas de carácter legal atinentes al acceso a los recursos y de desarrollo global del sector;
- instrumento de representación legal para la promoción y ejecución de proyectos de inversión y de desarrollo local, regional o nacional del sector.

Estas acciones demostrativas del rol cumplido por las organizaciones se relaciona, en su variedad, con las siguientes tendencias.

Una tendencia asociativa centrada en la profesión en sí misma y que depende del ejercicio real de la pesca, lo que da base a una cultura profesional con expresiones muy peculiares en el lenguaje, en el estilo de vida muy libre, en una fuerte vinculación sentimental y vital con el ambiente. Los gremios de pescadores pueden tener nombres diversos (*prudomías* en Francia, *cofradías* en España y Portugal, *colonias* en Brasil, *sindicatos* o *cooperativas* en otros países) pero en su fondo su base de identidad se encuentra en el ejercicio de la pesca como actividad profesional. En la medida en que los asociados sean realmente pescadores las organizaciones tendrán una mayor fuerza real o potencial de acción.

Una tendencia a centrar la actividad en función de la comercialización o transformación de sus productos, como ha sido el caso de muchas cooperativas, como formas de pequeñas empresas. Es el caso de la Oficina Internacional del Trabajo que considera a los pescadores artesanales como pequeños empresarios. En este caso se abre el espectro organizacional a los comerciantes o intermediarios, cuyos intereses no son siempre compatibles con los pescadores, creando fuentes de conflictos internos.

Una tendencia a inspirar a las organizaciones de valores de carácter ideológico o religioso y que las orienta a convertirse en instrumentos de grupos propios de esas tendencias. En algunos países europeos existen centrales sindicales y cooperativas de orientación política o confesional y que estructuran grupos de organizaciones de pescadores. En América Latina no se observa una pertenencia organizacional centrada en esta tendencia, a pesar que numerosos organismos de apoyo, gubernamentales o privados, se identifican con este tipo de inspiración, pero que no exigen en la práctica adhesiones o pertenencias más allá de lo profesional.

5. Conclusiones y recomendaciones

Esta presentación introductoria al rol de las organizaciones de los pescadores artesanales en los países latinoamericanos lleva a la conclusión de reconocer el carácter de actores activos que demuestran en su actividad. *Es preciso reconocer la gran presencia de organismos de estados, partidos políticos, grupos religiosos o de carácter ideológico en la promoción de las organizaciones. Pero es preciso reconocer igualmente el avance progresivo hacia una autonomía de las organizaciones, a pesar del peso de la presencia o del apoyo externo.*

La autonomía de las organizaciones se basa en gran medida en la fuerza de los vínculos

culturales derivados del ejercicio de su profesión y en el éxito relativo de sus actividades internas o de carácter más global, principalmente en las relaciones con el Estado.

Pero es necesario señalar también *los conflictos que la profesión mantiene con la pesca y la acuicultura industrial y con los intermediarios de sus productos*, como *también los conflictos por la ocupación de los espacios litorales* (competencia con industrias, desarrollo urbano, turismo, instalaciones portuarias o militares), *en los cuales los pescadores artesanales suelen estar solos*, afectando a su autonomía y a las acciones en la defensa de sus intereses.

La autonomía de la profesión depende también de la subsistencia de la actividad en sí misma y de su desarrollo cualitativo en lo técnico y lo comercial. En este sentido se puede afirmar que las organizaciones pueden jugar nuevos roles en la defensa de sus asociados, a través de nuevas empresas e iniciativas, para lo cual requieren de líderes capacitados que sean capaces de dirigir a sus grupos en la dirección correcta.

La recomendación final es la de reconocer este movimiento de autonomización, respetando la cultura de los pescadores y sus valores internos, y ordenando las acciones de apoyo en favor de la educación y crecimiento de las organizaciones y no solo promoviendo proyectos de inversiones, las que no sirven si no hay un desarrollo humano y organizacional propio.

La experiencia y la cooperación en el área formativa. El caso cubano*

*Carlo Tassara***
*Pablo Rey González****

Abstract

Cuba's approach is mostly based on the improvement of its human resources, taking into account the scarcity of fishery resources in the country. The goal is to obtain, within the existing conditions, the highest possible level of productivity. In order to appreciate the effort undertaken, it is worth noting that, during the last tirthy years, the fishery industry completely modified the composition of is labour force, which changed from a basically illiterate and undertrained population into a sector numbering over 25.000 professionals, technicians and specialized workers.

After a brief description of the past training institutions, the authors describe the present situation, focusing on the Granma Naval Academy, the Naval Project Center, the Fishery Research Center, the Adult Education School, the Youth Clubs and the Fishery Institute Andrés González Lines (IPAGL).

The developed training capacity has been utilized also in other countries of the region, either by sending abroad Cuban experts, or by organizing in Cuba proficiency courses for hundreds of foreign fishermen, technicians and professionals coming mainly from Latin America and the Caribbean.

In order to make usefull this experience and training capacity, CISP-Movimondo and IPAGL are implementing the project *Assistance to IPAGL training activities and South-South cooperation.* The project includes and finances several training stages in Cuba for skilled fishermen, technicians and professionals from Chile, Ecuador and Colombia.

---

* Este ensayo es una actualización de un artículo ya publicado por los mismos autores en el *EC Fisheries Cooperation Bulletin,* Vol. 6 N. 2, junio de 1993.

** Vice-Director y Responsable del Depto. Proyectos de CISP-Movimondo
*** Director del Instituto de la Pesca Andrés González Lines (IPAGL)

Debido, entre otras cosas, a la escasez de recursos pesqueros, en Cuba se le ha dado gran prioridad a la formación de técnicos y profesionales capacitados para lograr los mejores resultados productivos. La magnitud del esfuerzo realizado se puede apreciar si se considera que, la industria pesquera cubana durante las últimas tres décadas ha cambiado radicalmente la composición de su fuerza de trabajo, pasando de ser un sector compuesto fundamentalmente por analfabetos y subescolarizados, a poseer más de 25.000 profesionales, técnicos y obreros calificados. Al respecto es interesante señalar que Cuba es probablemente uno de los pocos países en donde se encuentran pescadores artesanales que, teniendo la posibilidad de estudiar muchos años, lograron graduarse como técnicos y profesionales del mismo sector.

En lo que se refiere a la formación de técnicos intermedios, la primera experiencia fue la creación del Centro Nacional de Pescadores de Cayo Loco (1960), y aunque su existencia se limitó a un año, en ella se prepararon con los conocimientos mínimos necesarios para tripular las embarcaciones para la pesca costera (o *de plataforma*, como se le llama en Cuba) a grupos de jóvenes provenientes de las recién nacidas cooperativas pesqueras.

Posteriormente se constituyeron la Escuela Técnica de Mar *Victoria de Girón* (1962-1978), cuyo propósito básico era formar los técnicos y obreros calificados para la pesca costera en distintas especialidades (Marinería, Telegrafía, Electricidad, Patrón y Motorista), y varias escuelas para la formación de cuadros de mando y especialistas de la flota industrial, como la Escuela Superior de Pesca *Andrés González Lines* (1962-1978), la Escuela *Carlos Adam Valdéz* (1964-1978) y la Escuela de Calificación Técnica *Alecrín* (1970-1978). En este período se empezaron a recibir los primeros jóvenes extranjeros (más de 100) que se graduaron en las distintas escuelas.

Después de la integración en 1978 de las diferentes Escuelas del Ministerio de la Industria Pesquera con su Escuela Superior *Andrés González Lines.* Ésta asumió también las tareas de sus predecesoras y pasó a llamarse *Instituto de la Pesca Andrés González Lines* (IPAGL).

Esta institución, en sus 30 años de existencia, ha formado 5.442 jóvenes cubanos para la flota industrial, la pesca de plataforma, la actividad acuícola, la camaronicultura y el cultivo de organismos acuáticos. Además de 270 extranjeros procedentes de América Latina, el Caribe y Africa.

En la actualidad, el IPAGL tiene cursos bienales de formación completa, prepara técnicos de nivel medio en Biología Marina, así como obreros calificados en las especialidades de Patrón de Altura y Motorista de Primera.

Para la formación de estos jóvenes especialistas el IPAGL posée un claustro de 71 profesores (el 72% es graduado de nivel superior con un promedio de 15 años de experiencia didáctica) y una buena base material de estudio que incluye 2 embarcaciones acondicionadas a los fines docentes, donde los estudiantes ejecutan sus actividades prácticas. Completan sus estudios en las Empresas y Combinados Pesqueros del Ministerio de la Industria Pesquera (MIP), donde realizan las prácticas pre-profesionales vinculando así la teoría

con la práctica, el estudio con el trabajo. En la actualidad la captación para ingresar a los centros tenológicos del país, se realiza entre los jóvenes residentes en comunidades pesqueras.

Además, a partir de 1981 comenzaron en el IPAGL los cursos anuales para trabajadores adultos, en las especialidades de Patrón y Motorista de la Plataforma, con el objetivo fundamental de complementar los conocimientos teóricos de estos trabajadores, que poséen una vasta experiencia práctica. Más de 1.500 patrones y motoristas de la plataforma se han titulado como tales en el IPAGL. En la actualidad se imparten además cursos en las especialidades de Electromecánica Naval, Pesca Industrial y Radiotelegrafía.

La preparación de los cuadros de dirección, así como el perfeccionamiento y especialización de la fuerza de trabajo calificada se ha venido realizando en la Escuela de Cuadros desde el año 1976. En ella han elevado sus conocimientos en materias de dirección, tecnológicas y económicas 8.148 dirigentes administrativos y técnicos de la rama pesquera.

Un eslabón importante del sistema de capacitación cubano es la modalidad de recalificar al personal en sus propias empresas, a través de cursos y entrenamientos cortos, que tienen como propósito resolver problemas que se presentan concretamente en las entidades, con recursos propios y con un mínimo de efecto sobre el horario laboral. Por esta modalidad se han capacitado, desde 1981 hasta 1992, a 12.190 técnicos y dirigentes administrativos.

Otra experiencia interesante desarrollada en Cuba es la orientación vocacional a la joven generación, realizada por casi 1.000 círculos de interés sobre las actividades pesqueras, a los cuales atendieron alrededor de 200.000 niños y adolescentes.

Finalmente, en lo que se refiere a la investigación y a la formación superior el país cuenta con la Academia Naval *Granma,* varias facultades universitarias, dos centros de Educación Superior, el Centro de Proyectos Navales y el Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP).

La capacidad formativa desarrollada por el país le ha permitido satisfacer a las necesidades internas de profesionales y técnicos y brindar apoyo a otros países de la región, tanto enviando expertos cubanos en el exterior, como realizando en Cuba cursos de perfeccionamiento para cientos de obreros, técnicos y profesionales extranjeros procedentes fundamentalmente de América Latina y el Caribe. En esta labor se han destacado varios profesores del IPAGL, que han brindado asesoramiento docente e impartido clases en países de América Latina, el Caribe y Africa.

Para valorizar la experiencia y la capacidad formativa cubanas, el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP), ONG italiana que opera desde 1982 en el sector de la pesca artesanal y la acuicultura a pequeña escala, está realizando en la actualidad el Proyecto *Apoyo a las actividades formativas y de cooperación Sur-Sur del IPAGL en el sector de la pesca costera,* cofinanciado por la Comisión de la Union Europea (CE) y el Ministerio de Relaciones Exteriores del gobierno italiano (DGCS-MAE).

En este marco se están realizando varias actividades para afianzar el IPAGL como

centro formativo con una vocación regional, entre las cuales un *Programa de estadías de adiestramiento en Cuba para ciudadanos de otros países latinoamericanos.* El programa, que se dirige fundamentalmente a Colombia, Chile y Ecuador y que se realiza en colaboración con la Dirección de Capacitación del MIP, prevé 16 cupos para pescadores avanzados y trabajadoras del sector y 16 cupos para técnicos y profesionales. Las temáticas de las estadías de especialización, que tienen una duración de 45-60 días, son seleccionadas teniendo en cuenta las prioridades señaladas por las organizaciones de pescadores artesanales con las cuales el CISP colabora en los países de procedencia. Finalmente, si lo permitirá la difícil situación económica y logística en la que se encuentra actualmente Cuba, más adelante se implementarán también algunas becas de dos años en el IPAGL para jóvenes procedentes de los mismos países.

La capacitación y la transferencia de conocimientos apropiados. El caso de un programa de formación de maestros pescadores*

*Jorge Enrique Valencia Pérez***

Abstract

Given the notable lack of training facilities for artisanal fisher folk, the promotors of the CESPA project in North Magdalena (Colombia) along with CISP-Movimondo and CORPAMAG set up a programme for Training Master Fishermen, from 1990 to 1993.

The idea was to take advantage of existing structures (faculties of marine biology, fishing techniques and engineering, the SENA and others) and apply a psycho-pedagogic methodology adapted to the fisher folk's conditions. The scheme was organized in the context of the General Statute on Fishing (Law 13, January 1990) and the Fishing Strategy adopted by CESPA.

The general aim was to train a select group of fisher folk as multipliers. More specificially, the intention was to cover all aspects of fish extraction and the handling of large boats with modern equipment; also, pegadogic skills were communicated so that the Master Fishermen might be able to transmit their newly acquired knowledge.

The programme was organized in three stages: 1. Fishing Techniques, developed in the normal workplace and during the customary working hours of the participants; 2. Pedagogy - a course carried out with the assistance of SENA; and 3. Institutions - a course on present legislation, competent institutions and the principles of marine ecology.

The participants were chosen during visits to the committees, and in accordance with minimum requirements. The overall method was based on *learning by doing,*

* El autor quiere dejar constancia del papel fundamental desarrollado por Jorge Eliécer Rivera en la concepción, diseño e implementación del programa de formación de maestros pescadores. Sin su asesoría y trabajo constante no hubiera sido posible realizar el programa y, por ende, escribir este ensayo.

** Biólogo pesquero. Miembro de la Fundación ProAgua.

combined with periods of evaluation during the *productive-demonstration* activities. Thus each fisherman's ability and experience was evaluated. At the end of each stage, the Technical Fishing Unit and the Unit for Integral Training selected those who would pass on to the following stage.

In the initial stage (November 1990) some 31 fishermen took part, of whom 12 passed on to the pedagogic stage (October 1991) and also completed the institutional stage.

Problems: a great many committees and individual fishermen had not understood the aim of the programme; certain practical activities failed because of a lack of resources and support, causing frustrations; the committees lagged behind and the monitoring of the programme was not always adequate.

Nonetheless, overall the programme was a success; new skills were taught and new equipment acquired. A healthy exchange took place between apprentices and master fishermen, and the methodology is now being used by extension workers who were trained in the programme.

Some resulting guidelines and conclusions: offer permanent assistance to fisher folk; act in advisory capacity for FEPESNOMAG (local Federation of North Magdalena); continue training programmes on board fishing boats far from shore; keep an engineer ready for maintenance on equipment; insist on the importance of forms for registering each catch; recommend a combination of fishing techniques; begin a programme for mechanization of boats; draw up marine maps; supply a unit for bait-catching; repeat the experience of this programme in other regions of Colombia.

1. Introducción

El presente ensayo presenta una experiencia realizada en Colombia en el marco del Proyecto *Desarrollo pesquero integral y constitución del CESPA Norte del Magdalema,* realizado por Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG), en el marco de la implementación de la Estrategia CESPA.

A raíz de las conclusiones emanadas durante la Segunda Reunión de Programación y la Primera de Evaluación del Proyecto, realizadas del 16 al 18 de agosto 1990 en Minca, se determinó una visita de la Unidad Técnico Pesquera (UTP) a todos los asentamientos beneficiarios para analizar los aparejos y métodos de pesca que se estaban utilizando con el propósito de prever las actividades necesarias tendientes a la ejecución de un programa que denominamos *Formación de Maestros Pescadores.*

2. Antecedentes

La capacitación eventual que se ha impartido a los pescadores artesanales colombianos en aspectos técnicos y en particular en la extracción del recurso pesquero, adolece de múltiples fallas. Entre las principales logramos destacar la ausencia de una metodología psicopedagógica adecuada a las condiciones del pescador, la carencia de continuidad en los programas de capacitación y el contenido de los mismos que en muy poco coincide con las necesidades del sector.

El país cuenta con facultades y escuelas de Biología Marina, Ingeniería Pesquera y Tecnología Pesquera, en las que se recibe formación específica, con poca relación práctica a los requerimientos del pescador artesanal; situación reflejada en la inconsistente asistencia técnica brindada en el área de artes y métodos de pesca, que explica parcialmente los reiterados incumplimientos en el reintegro de los créditos otorgados por entidades públicas y privadas.

Existe una brecha grande entre la asistencia que pueden ofrecer los profesionales universitarios y las necesidades detectadas entre los pescadores artesanales.

De igual manera, la carencia de un programa específico para elevar el nivel de los pescadores avanzados, sacrificaba un potencial humano importante, que en un plazo razonable de tiempo y con costos relativamente bajos, podría volverse un valioso recurso para el desarrollo del subsector.

Además, la adopción del Estatuto General de Pesca (Ley 13 de enero 1990) y la implementación de la Estrategia CESPA en el territorio colombiano, justifican plenamente cualquier acción que se emprenda en esta dirección.

3. Evaluación de las necesidades

Con el fin de evaluar la manera como el pescador artesanal estaba desarrollando sus labores en tierra y particularmente en el mar, se efectuaron visitas y se participó en todos los tipos de faenas de pesca llevadas a cabo en los diferentes asentamientos de la zona Cespa Norte del Magdalena, desde el 22 de septiembre hasta el 12 de octubre de 1990.

Se hizo un análisis sobre la confección, el montaje, métodos de operación, mantenimiento y almacenaje de los distintos equipos de pesca, embarcaciones empleadas y tratamiento del pescado, con el propósito de sugerir los cambios convenientes para obtener mejores resultados en la operación. Igualmente se identificaron las posibilidades existentes en cada área para introducir determinados artes y métodos de pesca.

Al final se hizo una evaluación de los conocimientos básicos requeridos por los pescadores artesanales para realizar su trabajo en forma óptima, con la intención de trazar unos objetivos y un programa de las actividades tendientes a la formación de Maestros Pescadores. Los asentamientos partícipes en este estudio fueron Los Cocos, Neguanje, Cinto, Gairaca, Don Jaca, Pueblo Viejo, Tasajera y Taganga.

De acuerdo con las observaciones efectuadas, la UTP y la Unidad de Capacitación Integral (UCI) realizaron un ordenamiento técnico-pedagógico de las operaciones y conocimientos indispensables para el adiestramiento de los pescadores avanzados.

4. Objetivos

General

Capacitar a un seleccionado grupo de pescadores, a través de un programa adecuado, para que se conviertan en sujetos multiplicadores de enseñanzas, no solamente al interior de sus asentamientos sino también en otras zonas del país.

Específicos

- Impartir una formación y una ética que permita a los pescadores artesanales convertirse de extractores ocasionales del recurso en *profesionales* de las actividades pesqueras.
- Enseñar a los pescadores todos los aspectos que intervienen en la actividad extractiva de la pesca, incluyendo el manejo de embarcaciones mayores y equipos modernos.
- Incrementar las capturas mejorando la calidad de los productos pesqueros, mediante un buen manejo y conservación de los mismos, a bordo y en tierra.
- Instruir sobre el manejo de los registros de producción para establecer comparaciones objetivas de la rentabilidad de los diferentes artes de pesca y efectuar un análisis certero de la evolución de las capturas.
- Concientizar al pescador sobre la importancia del aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y la preservación del medio ambiente.
- Brindar los elementos pedagógicos necesarios para que los Maestros Pescadores formados aprendan a trasmitir los conocimientos adquiridos.
- Explicar el marco institucional y las leyes que rigen la actividad pesquera.
- Ofrecer asesoría idónea y permanente a los otros pescadores, por intermedio de verdaderos *profesionales de la pesca.*

5. Componentes del programa

Una vez determinadas las necesidades para que los pescadores artesanales realizaran sus actividades convenientemente, se consideró que la capacitación más apropiada para la formación de Maestros Pescadores deberá contemplarse en tres fases.

5.1. Fase Técnico-Pesquera

Esta fase para la formación de Maestros Pescadores se enmarcó dentro de un proceso educativo informal, utilizando una pedagogía cuyos ambientes educativos, horarios y lugares de trabajo son los mismos en los que el pescador desarrolla sus actividades cotidianas.

Dicha fase incluye tres etapas: la primera, de mejoramiento de los principales artes y métodos de pesca utilizados en las distintas comunidades de la zona; la segunda, de introducción de nuevos artes y métodos de pesca y la tercera, de operación, mantenimiento y primeros auxilios para motores fuera de borda. El contenido de la primera y segunda etapas fue el siguiente.

Aspectos generales: conocimiento y empleo de diferentes materiales para usos pesqueros; empate de cabos; materiales, construcción y empleo de boyarines; eviscerado, lavado y correcto enhielado del pescado; principios generales para el manejo e interpretación de imágenes de una ecosonda; interpretación, utilización de cartas marinas y uso de paralelas; familiarización con embarcaciones de mayor autonomía (8 días); principios generales y utilización del navegador marino Global Positioning System (GPS); entrenamiento en el manejo de motores fuera de borda.

Redes agalleras: principios básicos para su diseño y construcción; montaje o encabalgadura para redes agalleras (que permitan a los paños mayor flexibilidad, aumentando el poder de captura); cálculos sobre trinches, encabalgaduras y porcentaje de armamento; cálculos sobre manilas, flotadores y plomos; materiales óptimos para su confección; operación de calado, revisado e izado. Bodegaje, mantenimiento y remendaje.

Red de cerco con jareta: principios básicos para su diseño y construcción; características principales de materiales utilizados; corte de paños, refuerzos y unión de los mismos; cálculo de la relinga de flotadores y de la relinga de plomos; montaje de las anillas; cálculo del cabo de jareta; análisis de vientos, corrientes y dirección de desplazamiento de los cardúmenes para la captura de los mismos; operación de calado e izado.

Palangres de fondo: principios básicos para su diseño y construcción; diferencia entre el palangre confeccionado en monofilamento y el *combinado* (línea madre en multifilamento y reinales en monofilamento); construcción, diferencias en los materiales y distintos nudos empleados (incluido uno que actúa como girador); diferentes tipos de anzuelos y numeración de los mismos; operación de calado e izado; medidas de seguridad y encarnada; empleo de boyarines, boyas de seguridad y boyas de iluminación; sitios donde se puede prever existencia de pargos mediante sondeos y características del fondo.

Palangres verticales: principios básicos para su diseño y construcción; materiales, construcción, diferentes tipos de nudos empleados; operación de calado e izado; medidas de seguridad y encarnada; uso de boyarines, boyas de seguridad y boyas de iluminación; importancia de dichos palangres como indicadores de los niveles de agua donde están ubicadas determinadas especies.

Palangres de superficie: principios básicos para su diseño y construcción; construcción, materiales, empleo de *snap* o nodriza; operación de calado e izado; medidas de seguridad y encarnada; utilización de boyarines, boyas de seguridad y boyas de iluminación.

Palangre tiburonero: principios básicos para su diseño y construcción; construcción, materiales, nudos para unir la línea madre con los reinales en sustitución de los *snap* o nodrizas; operación de calado e izado; medidas de seguridad y encarnada; empleo de

boyarines, boyas de seguridad y boyas de iluminación; sondeo y tipos de fondos donde se puede presumir la existencia de tiburones; extracción de subproductos del tiburón, tales como la aleta y el aceite de hígado.

Líneas de mano: materiales, construcción y operación de la ballestilla y del zepelín.

La tercera etapa se ejecutó con la colaboración del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), a través del siguiente temario:

- Conocimientos básicos del motor fuera de borda
- Sistema de encendido electrónico
- Sistema de alimentación (combustible)
- Mandos auxiliares
- Sistema de enfriamiento
- Sistema de engranaje
- Clasificación de hélices
- Sistema de arranque manual y electrónico
- Montaje del motor
- Manejo de fichas de mantenimiento y reparaciones

5.2. Fase pedagógica

Dicha fase cuyo objetivo está enmarcado dentro de la formación en el campo de la comunicación social, la planeación y programación, fue realizada igualmente con la colaboración del SENA, comprendiendo los siguientes temas:

- Dinámicas de los grupos humanos: características; dinámicas específicas.
- Comunicación: proceso comunicativo y su importancia.
- Proceso enseñanza-aprendizaje: conceptos básicos; elementos esenciales del proceso; fases del proceso.
- Técnicas de formación: demostración didáctica; formulación de preguntas; observación; exposición; visitas técnicas; formación en el puesto de trabajo.
- Técnicas grupales: panel; mesa redonda; foro.
- Recursos didácticos
- Preparación del programa
- Preparación de la clase
- Preparación de la clase por los alumnos
- Prácticas pedagógicas

5.3. Fase institucional

Esta fase permite a los pescadores conocer la legislación vigente que regula las actividades pesqueras, las diferentes instituciones que poséen funciones específicas en la pesca artesanal y los principios de ecología marina y preservación del medio ambiente, que deben ser considerados en el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Dicha fase está considerada bajo el siguiente esquema:

- Estatuto General de Pesca (ley 13 de 1990)
- Aspectos prácticos de la Legislación Pesquera nacional
- Generalidades sobre los bienes de uso público
- Entidades gubernamentales comprometidas con las actividades pesqueras y compromisos interinstitucionales adquiridos
- Principios de ecología marina y preservación del medio ambiente

6. Preselección de candidatos

Durante las visitas realizadas a los diferentes asentamientos beneficiarios del Proyecto, se sostuvieron conversaciones con los miembros de cada Comité, haciéndoles una inducción previa sobre los requisitos que debían llenar los preseleccionados al curso de formación para Maestros Pescadores, los cuales fueron:

- Saber leer y escribir
- Practicar actividades pesqueras con suficiente anterioridad y/o condiciones que garanticen su permanencia en la misma
- Conocer la construcción, operación y reparación de los aparejos de pesca utilizados por la comunidad
- Participar en los procesos organizativos de su comunidad
- Tener preferiblemente menos de treinta años
- No presentar adicción a bebidas alcohólicas o alucinógenas
- Poseer una actitud para la enseñanza e interés para compartir sus conocimientos con los compañeros de su actividad

La decisión de la preselección para la fase técnico-pesquera fue tomada autónomamente por los Comités de Base de los pescadores beneficiarios, determinación que fue verificada, únicamente en la destreza manual, por la UTP mediante embarques con los mismos.

7. Metodología

La metodología pedagógica fue eminentemente práctica, basada en el principio de *aprender haciendo*. Todos los pescadores participaron en la construcción, operación y mantenimiento de los diversos artes de pesca empleados, confirmando los conocimientos adquiridos a través de faenas demostrativas-productivas.

Durante las faenas en el mar, se valorizó la importancia y se aprovechó el gran patrimonio de conocimientos empíricos de algunos pescadores, que implementados con formación puntual de tipo teórico-práctico, contribuyen eficazmente a conformar la llave ideal para el desarrollo pesquero.

El programa se concibió de tal forma que la fase 1 es indispensable para la fase 2 y las dos primeras para culminar la tercera. De acuerdo con los resultados de los participantes durante la fase 1, la UTP y la UCI escogen los candidatos para la fase 2, siguiendo el mismo proceso para la fase 3.

Una vez realizada la fase 1, el Proyecto conjuntamente con el Consejo de Programación, Evaluación y Participación, que es la entidad de segundo grado que reúne a los Comités, propiciaron intercambios de los pescadores entre los diferentes asentamientos de la zona, procurando conocer la totalidad de los aparejos y sistemas de pesca practicados.

8. Ejecución

Para la ejecución de la fase técnico-pesquera fue necesario tomar en consideración varios aspectos:

- La participación equitativa de los asentamientos
- Los aspectos teórico-prácticos para desarrollar en tierra
- Las enseñanzas prácticas a través de las faenas demostrativas-productivas
- El mayor cubrimiento marítimo de los diversos *habitats* que poseen los asentamientos beneficiarios del Proyecto

Considerando que las playas del área de cobertura del proyecto, desde Palomino hasta Tasajera, poséen características muy variadas en lo que respecta a su configuración (sustrato marino, oleaje, vientos, plataforma continental, especies capturadas, etc.), se ubicaron inicialmente tres asentamientos de condiciones diferentes con el propósito de que los pescadores aprendan a trabajar de acuerdo con las exigencias naturales.

Los tres asentamientos escogidos inicialmente para la fase técnico-pesquera, en la cual participaron pescadores de varios asentamientos, fueron: Los Cocos (octubre 24 - noviembre 3 de 1990, con 11 pescadores), Cinto (noviembre 12 - noviembre 24 de 1990, con 10 pescadores) y Don Jaca (noviembre 30 - diciembre 13 de 1990, con 10 pescadores).

Durante los primeros 2/3 días se desarrollaron los aspectos teórico-prácticos en tierra, los 10 días restantes se emplearon para las faenas demostrativas-productivas.

Después de la instrucción en tierra, se dividieron los integrantes en tres grupos, que cumplieron las siguientes faenas:

- Grupo 1. Redes agalleras / Ballestilla
- Grupo 2. Palangre tiburonero / Pesca con luz
- Grupo 3. Palangres pargueros (verticales y de superficie)

Esta selección se hizo teniendo en cuenta que cada participante permaneciera como mínimo 3 días en cada tipo de faena y se mezclaran de tal forma, que se efectuara un intercambio total. De los 31 pescadores capacitados durante esta fase, fueron selecionados 12 que continuaron la fase pedagógica en Cañaveral en octubre de 1991.

Viendo la importancia que tiene la introducción de la red de cerco con jareta, se escogieron 12 pescadores que participaron en el montaje (Taganga) y operación (Mendihuaca/Pueblo Viejo) de la misma en noviembre de 1991.

En 1992 se programó una nueva fase técnico-pesquera en la que participaron 26 pescadores. La fase teórico-práctica en tierra que correspondió a principios básicos generales y montaje de los diversos artes de pesca, tuvo lugar en Taganga de octubre 20 a octubre 31.

Dado que el número de participantes era elevado, fue necesario conformar dos grupos: uno que operó en Neguanje y otro en Isla Rosario. Las faenas pesqueras desarrolladas en Neguanje (noviembre 5 - noviembre 14 de 1992) y en Isla Rosario (noviembre 19 - noviembre 28 de 1992), se efectuaron con la división de los integrantes en tres grupos, así:

- Grupo 1. Red de cerco con jareta y Red agallera
- Grupo 2. Palangre tiburonero y Ballestilla
- Grupo 3. Palangre de fondo, Palangre vertical y Palangre de superficie

Los pescadores de los tres grupos se fueron rotando aproximadamente cada tres días, realizando así un completo intercambio, a fin de consolidar la unión y los lazos de amistad y solidaridad entre los mismos.

Durante el mes de abril 1993, con la participación de 12 pescadores, se cumplieron la fase pedagógica (12 al 15) y la fase institucional (16 al 17), bajo la dirección de un instructor del SENA y de la UTP respectivamente.

La fase institucional se desarrolló de la siguiente manera:

* El Estatuto General de Pesca, los aspectos prácticos de la Legislación Pesquera colombiana y las generalidades sobre los bienes de uso público de la nación fueron tratados por una abogada, especialista en la materia.
* El conocimiento de las instituciones comprometidas con las actividades pesqueras, se llevó a cabo mediante la colaboración de las mismas entidades, a saber: Ministerio de Agricultura, Fondo DRI, CORPAMAG, INPA, SENA, Capitanía de Puerto, Armada Nacional, DANCOOP y Caja Agraria.
* Los delegados de las mencionadas instituciones hablaron sobre las generalidades de su entidad, sus compromisos con la pesca artesanal y los eventos que están cumpliendo mediante convenios interinstitucionales.
* Culminadas sus respectivas charlas, los pescadores formularon las preguntas que consideraron pertinentes.
* Los principios de ecología marina y preservación del medio ambiente, estuvieron a cargo de un biólogo especialista en la disciplina.

9. Artes de pesca y embarcaciones utilizadas

9.1 La red agallera confeccionada era una caritera con las siguientes características:

Longitud de malla	3 1/2"
Altura (mallas)	100
Material	nylon monofilamento
Calibre	35 libras
Encabalgadura	50%
Longitud de relingas	270 m.
Material	Polipropileno
Diámetro	8 mms.
Flotadores	158 unidades de 125 grs. c/u.
Plomos	250 unidades de 110 grs. c/u.

Respecto a las redes agalleras tradicionales, se han tomado en consideración los siguientes aspectos:

- Mejora en el porcentaje de encabalgadura permitiendo a las mantas trabajar con seno.
- Mejora de la encabalgadura, obteniéndose una mayor flexibilidad de las redes, lo cual permite aumentar los índices de captura.
- Flexibilidad para trabajar diferentes ojos de malla con una sola encabalgadura; es decir, una sola relinga de boyas y de plomos puede ser utilizada con diferentes mallas, cuando se pretendan capturar otras especies.
- Confección de redes con plomos de peso idénticos (estandarizados) lo cual permite saber con precisión el peso de la red y ofrecerle alternativas para trabajarla en superficie, a media agua o en el fondo, de acuerdo con la profundidad donde está ubicado el cardumen.
- Construcción de redes con boyas de características iguales, lo cual nos permite conocer la capacidad de flotabilidad, a fin de calar las redes a la profundidad requerida.

9.2 La red de cerco con jareta utilizada tenía las siguientes características:

Longitud de malla	3"
Altura (mallas)	200
Material	nylon monofilamento
Calibre	25 libras
Encabalgadura	72 %
Longitud relinga superior	246 m.
Material y diámetro	Polipropileno 6 mms.
Longitud relinga inferior	235 m.
Material y diámetro	Polipropileno 8 mms.
Flotadores	778 unidades de 125 grs. c/u.
Plomos	968 unidades de 67 grs. c/u.
No. de anillas	38 unidades

9.3 Las características de los palangres utilizados fueron:

Tipo Palangre	Pargueros		Vertical	Superficie	Tiburonero
Línea principal	Multif.	Monof.	Monof.	Poliester	Poliamida
Referencia	No.96	180 l.	180 l.	5 mms.	8 mms.
Reinal	Monof.	Monof.	Monof.	Monof. guaya	Poliamida guaya
Referencia	95 l.	95 l.	125 l.	125 l. 1/16"	6 mms. 3/32"
Longitud	1,5 m.	1 m.	1m.	2 m. 1 m.	3 m. 1 m.
Dist/reinales	4 m.	3 m.	3 m.	10 m.	20 m.
No. anzuelos	200	200	25	50	100
Ref. anzuelos	6y7	6y7	5	7-0	10

9.4 Líneas de mano

9.4.1 Ballestilla

La ballestilla empleada fue la adoptada por la flota de pargueros de Taganga, proveniente de los pargueros venezolanos. La línea principal o línea madre se armó en nylon monofilamento de 250 libras, la cual se unió a la ballestilla propiamente dicha a través de un girador N. 8.

La ballestilla se confeccionó con una varilla de cobre de 3/16 " de aproximadamente 0.4 m. de longitud, nylon monofilamento sencillo de 95 libras, nylon monofilamento doble de 95 libras y una plomada en forma de rombo de aprox. 500/1000 grs., de acuerdo con las corrientes predominantes. El reinal o *rabo* de la ballestilla se elaboró de 3 anzuelos (números 6 y 7), en nylon de 95 libras.

9.4.2 Zepelín

La línea madre se arma en nylon monofilamento de 42 libras. El reinal se confeccionó con 4 anzuelos (N. 12) separados 0.40 m. entre sí y un plomo en forma de hoja de aprox. 400 grs. A cada anzuelo N. 12 se le insertó en el ojo un girador brillante N.3.

Para la realización de las faenas de pesca se utilizaron tres Unidades Económicas de Pesca (U.E.P.) conformadas por los siguientes equipos:

- Lancha de 18 pies "Islas del Rosario", en fibra de vidrio, fabricada por Eduardoño con motor Yamaha enduro de 60 hp.
- Panga "Mara de los Angeles", en fibra de vidrio, con seis adaptaciones para pesca con luz.
  Esta U.E.P. se dotó de una Red de cerco con jareta y con una Red agallera, que fueron operadas por cinco pescadores.
- M/N Taganguera con: Eslora 8.26 m., Manga 2.60 m., Puntal 1.15 m., construida en madera y recubierta con fibra de vidrio, provista de un motor Yanmar de 25 hp.
  Dicha U.E.P. trabajó con un palangre tiburonero de 100 anzuelos, un palangre de fondo de 200 anzuelos y tres ballestillas, aparejos operados por cuatro pescadores.
- M/N Esperanza con: Eslora 7.65 m., Manga 1.65 m., Puntal 0.90 m., construida en fibra de vidrio, dotada de un motor Rugerini de 20 hp.
  Los aparejos con que esta U.E.P. funcionó fueron: un palangre de fondo mixto de 200 anzuelos, un palangre de fondo, todo en monofilamento, de 200 anzuelos, un palangre vertical de 25 anzuelos y un palangre de superficie de 50 anzuelos, artes de pesca accionadas por 4 tripulantes.

10. Inconvenientes encontrados

- Algunos pescadores no han asimilado bien los objetivos del Programa de formación de Maestros Pescadores y han participado motivados más bien por intereses económicos y personales, que por brindar un servicio eficiente a la comunidad a través de los conocimientos adquiridos.

- Teniendo en cuenta que el pescador no está acostumbrado ni desea una capacitación formal, la mejor manera de instruirlo es mediante faenas demostrativas-productivas, ya que le ofrecen además de las enseñanzas un aliciente económico. Sin embargo, este compromiso no es fácil de balancear ya que en un comienzo los pescadores no poseen las pericias necesarias y terminan dándole mayor importancia a los aspectos económicos, en detrimento de los didácticos.
- A consecuencia del período de aprendizaje, del mar agitado, de los costos incontrolados y de la escasez momentánea del recurso, no todas las faenas arrojaron dividendos económicos positivos, aspecto que desalentó a algunos pescadores, a pesar de tener garantizado un subsidio para el mantenimiento de la familia.
- La época del año empleada para estos entrenamientos no fue apropiada, ya que empezaron a soplar vientos fuertes que limitaron las faenas de pesca.
- El apoyo logístico, delegado en varias ocasiones en el ente de máxima representación de los pescadores, inicialmente el Consejo de Programación, Evaluación y Participación (Consejo PEP) y posteriormente Federación de Pescadores del Norte del Magdalena (FEPESNOMAG), no fue ofrecido de manera acertada particularmente en lo que se refiere a la alimentación y suministro de insumos.
- Un seguimiento inadecuado de los Comités, generó el desintegro de algunos de ellos, originando la pérdida de pescadores que ya habían realizado las dos primeras fases de formación.
- El monitoreo de las actividades de los aprendices a Maestros Pescadores, una vez terminados los entrenamientos, no fue acertada y se atenuaron los objetivos del Programa.
- Los problemas inherentes al Fondo Rotatorio, retroalimentado por las amortizaciones de los mismos beneficiarios, no ofrecieron todas las alternativas para que se adquirieran los equipos de pesca que se deben introducir en los asentamientos.
- Existió falta de solidaridad, por parte de los pescadores, con los equipos del Proyecto, que indirectamente les pertenecen a ellos. Fue asi como se detectó el extravío de innumerables materiales que obligaron a repetir pedidos, con la consecuente descoordinación y pérdida de tiempo que esto acarrea.
- Algunos equipos del Proyecto, adolecen de un mantenimiento oportuno, lo cual causó trastornos y pérdidas de tiempo.
- La escasez de carnada es preocupante y la consecución de la misma es azarosa, razón por la cual se perdieron días de faena.
- La pesquería del tiburón es una actividad que, a pesar de las buenas perspectivas que ofrece, no se ha realizado sistemáticamente en la Costa Atlántica a nivel artesanal, no existiendo parámetros definidos sobre sus épocas y sitios de pesca.

11. Logros obtenidos

- Cada pescador capacitado adquirió el compromiso de ser multiplicador de los aspectos aprendidos en las comunidades de procedencia, hasta lograr una nivelación de conocimientos y habilidades con los demás. En busca de lo anterior, el Proyecto facilitó crédito para la adquisición de los equipos necesarios en cada organización, bajo el seguimiento y apoyo de la UTP.
- Para auspiciar el papel de difusión de las enseñanzas impartidas durante el curso (efecto

multiplicador), además del trabajo propio en el seno de su organización, el pescador que recibió el curso debió hacer intercambios con los distintos comités de la zona Cespa, estipulándose desplazamientos mínimos de 10 días durante los cuales se dedicaron a faenas productivas.

- Los fundamentos metodológicos y pedagógicos transmitidos a los pescadores, y que sirvieron de base en la ejecución de los entrenamientos, están siendo utilizados con muy buenos resultados por los extensionistas que actualmente están desarrollando esta labor.

12. Conclusiones

- Durante los primeros entrenamientos de 1990, los Comités en general no entendieron el sentido real del Programa, ni le asignaron su verdadero valor, acometiendo funciones con negligencia. Es así como dejaron perder oportunidades de participar a algunos de sus miembros, improvisaron asistentes a último momento, eligieron pescadores que no eran aptos, y a participantes que no pudieron asistir a la reunión preliminar, no les fue suministrada la información requerida, por parte de los miembros del Comité que los representaron en dicha charla.
  En los cursos de 1992 se notó una mejora sensible en lo que respecta a la concientización de las obligaciones que adquiere el aprendiz a Maestro Pescador con su comunidad.
- En las actividades formativas de 1990 se detectó una gran dependencia de buena parte de los asistentes a la pesca de playa, no resistiendo el alejamiento de la costa.
  En 1992 la respuesta fue por lo general positiva, notándose una progresiva adaptación a las embarcaciones de mayor autonomía.
- Durante el entrenamiento de 1990, los costos en general fueron manejados en forma irresponsable y con una falta de conciencia sobre las implicaciones de los mismos, en su bienestar personal.
  En 1992, se observó una mayor madurez en lo que respecta a los aspectos financieros y mejor racionalización de los costos.
- El aprendizaje en lo referente al montaje, operación y mantenimiento de las diferentes artes de pesca utilizadas fue asimilado muy bien por la mayoría de los pescadores.
- El gremio de los pescadores, por lo general, no ha madurado lo suficiente para cuidar y respetar los materiales de pesca que servirán de apoyo a sus colegas, en futuros entrenamientos.
- Los intercambios entre los pescadores fueron altamente positivos y trabajó en un ambiente de cordialidad y solidaridad.
- Todavía no se ha logrado una independencia con respecto al suministro de carnada y su consecución depende de múltiples factores.
- El mantenimiento de equipos propios del Proyecto es deficiente e inoportuno.
- Se observa un conocimiento muy vago sobre las profundidades marinas y los tipos de fondos, a pesar de la importancia que revisten estos parámetros para la pesca.
- El GPS fue una alternativa fundamental para el inicio de una investigación sistemática sobre los lugares donde se podran ubicar recursos pesqueros.

13. Recomendaciones

- Se requiere brindar una asidua asistencia a los pescadores en aspectos comunitarios y en el conocimiento de la Estrategia CESPA.
- Es necesario brindar asesoría a la FEPESNOMAG (anterior Consejo PEP), con el propósito de habilitarlo para prestar apoyo logístico a las actividades pesqueras, de manera eficiente.
- Es recomendable continuar el adiestramiento de pescadores a bordo de embarcaciones que realicen faenas de 5-8 días de duración, a fin de que se vayan acostumbrando a trabajar lejos de la costa.
- Es preciso que el Proyecto responsabilice a una persona, preferiblemente a un Ingeniero Pesquero, sobre el mantenimiento de sus equipos.
- Es aconsejable seguir insistiendo sobre el diligenciamiento de los formularios de captura, ya que estos están concientizando a los pescadores sobre los costos de faena y permiten hacer comparaciones objetivas sobre la rentabilidad de los diferentes artes de pesca.
- Se recomienda la combinación de artes de pesca, en una misma faena, con el objeto de aumentar las posibilidades de captura, practicamente con los mismos costos de faena.
- Es necesario comenzar un programa de mecanización de embarcaciones, a fin de duplicar las perspectivas de producción al mismo tiempo que se logra una disminución del esfuerzo humano.
- Es conveniente la elaboración de cartas marinas batimétricas, en los sitios donde existan referencias en tierra, con la intención de que los pescadores ubiquen sus sitios de pesca valiéndose de la profundidad y de la naturaleza del sustrato.
- Es indispensable que el Proyecto cuente con una unidad extractiva propia para la captura de la carnada, que ofrezca un suministro oportuno y se disponga de remanentes congelados para las épocas de escasez.
- Se sugiere replicar la experiencia del curso de formación para Maestros Pescadores, en otras zonas del país.

Referencias bibliográficas

Del Real Martínez, E., 1993. *El estado actual de la pesca y la acuicultura en Colombia.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe ediciones, Santafé de Bogotá, 1995

Tassara C. y Rivera J.E. *La capacitación en el sector pesquero artesanal,* en *EC Fisheries Cooperation Bulletin,* Vol.4, N.3, Bruselas, 1991

Tassara C. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America.* CISP, Roma, 1993

Valencia J.E. *Informes técnicos sobre el programa de Maestros Pescadores.* Proyecto Cisp-Corpamag, Santa Marta. 1990 y 1991

Valencia Pérez, Jorge E., 1993. *La pesca artesanal en Colombia y sus políticas de desarrollo.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

La participación de las mujeres latinoamericanas en el sector pesquero. Una cuestión estratégica*

*Cornelia Nauen***

Abstract

Starting out with an analysis of the literature which is characteristically eloquent about production but much less so about the producers, a brief overview is given about the range of socio-economic and production conditions encountered in Latin American marine and inland fisheries as well as in acquaculture. The socially differentiated roles of women and men are outlined with emphasis on artisanal fisheries. In view of the inappropriate concepts underlying many of the official statistics and the generally poor representation of the fishery sector in national accounting systems, lack of women's social status is extended into gross underrepresentation of their productive roles.

The paper traces documented evidence about these productive roles for most countries and compiles their profile. There is a recognizable pattern of activities in which women play a significant role in most if not all artisanal fisheries in Latin America and the Wider Caribbean. Among these are cleaning, processing and preservation of fish and seafood, distribution and marketing of fishery products, repair of fishing nets, preparation and baiting of hooks, and other activities up-stream and down-stream of fishing. Collection of seafood, the extremely tedious harvesting of mangrove oysters, cultivation and collection of algae are other fishery activities with strong or even exclusive role of women. In aquaculture they may be found in all stages to the cycle from fry collection, feeding and pond management, to preparation for marketing. Few are the countries where women play a significant part in senior and planning positions of public administration and research.

* Quiero agradecer a Petra Spliethoff por haberme asistido en la investigación bibliográfica y por las discusiones siempre inspiradas y a mi marido, Paolo Bottoni, por haberme asistido en la revisión de la primera redacción en italiano. Sin embargo, los eventuales errores recáen sobre mi responsabilidad.

** Asesor pesquero senior de la Dirección General VIII de la Comisión de la Unión Europea.

Equally *predictable* are the major constraints for their full integration and recognition into local social and economic systems are highlighted. The generally low access to formal education, social services, the *machismo* complex and the prevailing systems of cultural and religious values translate into strong gender differentiated roles. These factors impact particularly on the women's ability to take on responsability formally and to make autonomous decisions. Many women respond to these contextual limitations by preferring less remunerative but less risky occupations in orden to face their *de facto* obligations for maintaining the family and household or supporting the business of other family members.

Approaches are suggested to improve women's social status and thus productivity. The importance of accrued access to education, social services and particularly public health facilities is underscored. Improving the lot of women would go and in hand with more harmonious interaction with their male fisherfolk, all of which would be mutually beneficial for the communities and are likely to change some of the dynamics of the wider sector.

1. Introducción

Como en todo nuevo trabajo, para evitar inventar la rueda[1], empezamos con una investigación bibliográfica. Evidentemente esperábamos encontrar una literatura especializada más reciente, habiéndose publicado apenas en 1970 el pionerístico libro de Ester Boserup *Women's role in economic development.* Los usuales servicios bibliográficos sobre este sector como los *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* (ASFA), la base de datos de la FAO etc., ofrecían muy pocas referencias de obras publicadas. En parte, talvez, por la inadecuada cobertura de este tema por los servicios bibliográficos y en parte, sin duda, por una objetiva escasez de literatura [2].

Las fuentes disponibles son de tres tipos: documentación sobre pesca y piscicultura con anotaciones muchas veces casuales sobre las mujeres, literatura socio-económica sobre los países en desarrollo, publicaciones de órden antropológico, entre las cuales hay relativamente pocas sobre la relación mujer/pesca.

Con base en la revisión bibliográficas realizada, en este ensayo buscaremos trazar los elementos esenciales de la participación de la mujer en este sector productivo y hacer algunas propuestas para superar las actuales dificultades debidas a una escasa documentación o para una mejor valorización del potencial productivo femenino.

---

1. Como sucede no pocas veces citando la frase aparentemente inocua y, al mismo tiempo, muy peligrosa: "No se sabe nada sobre el asunto, entonces hay que financiar un proyecto...".
2. De todos modos, en tales condiciones consideramos necesario ampliar la investigación incluyendo también la piscicultura en una definición más vasta del sector.

2. Los países latinoamericanos y el papel de la mujer en sus economías: algunos parámetros socio-económicos

En 1975 las Naciones Unidas inauguraron la década de la mujer con una conferencia en Ciudad de México, estimulando enormemente las investigaciones y las iniciativas tendientes a *descubrir* el papel de las mujeres en los más variados sectores. En 1980 se presentó un informe que contiene frases muy citadas cada vez que se habla de la mujer y la economía: "Como grupo, la mujer tiene acceso a recursos muy inferiores a los de los hombres. Produce dos tercios del total de horas laborales siendo sólo un tercio del total de la fuerza de trabajo y recibe sólo un décimo de la remuneración total. Posée sólo el 1% de los bienes materiales del mundo y su derecho a la propiedad es frecuentemente muy inferior al de los hombres" (traducción no oficial del texto original en inglés).

Generalmente las actividades de la mujer, que involucran muchos sectores de la sociedad, son productivas y reproductivas. Su papel en la reproducción biológica es evidente. Pero hay que tener cuidado para no confundir esta naturaleza biológica con una atribución *por naturaleza* automática de las actividades domésticas a la mujer.

Como subraya Ostergaard (1992) conviene no dejarse influenciar excesivamente por los estereotipos que atribuyen *naturalmente* todas las obligaciones reproductivas y domésticas a la mujer y todas las actividades externas y generadoras de ingresos a los hombres. Estos conceptos se derivan de sistemas de valores sociales no basados sobre hechos biológicos y conducen frecuentemente a afirmaciones sorprendentes incluso en documentos oficiales. Ejemplo "... destinado a mujeres, a jóvenes y a otros grupos especiales", como si las mujeres no fueran la mayoría absoluta de la población en casi todos los países.

No es posible hablar de la función de las mujeres en la pesca en América Latina sin al menos mencionar el problema del *machismo* por un lado y del *marianismo* por el otro. Muy brevemente, el *machismo* se puede describir como la supremacía del hombre que se debe comportar como *super-hombre* y ser fuerte física y sexualmente, pudiendo ser débil moralmente. El *marianismo* representa la capacidad de la mujer para soportar y ser humilde en sociedad pero responsable y materna en el cuidado de los niños y del hombre (Schweitzer de Grys, 1988). El mayor efecto práctico de esta realidad es la escasa presencia de la mujer en los organismos representativos, profesionales y científicos, con las relativas consecuencias en términos de tardía o ausente valorización femenina.

De esto tratan explícitamente algunos ejemplos documentados sobre la comunidad pesquera de San José en Chile (Schweitzer de Gruys, 1988), y sobre las relaciones de género entre los armadores y pescadores de una localidad del Brasil (Robben, 1988), que muestran cómo pueda existir un abismo entre la imagen externa de subalternidad de las mujeres y la situación real, influenciada por la ausencia prolongada de los hombres, en mar o por otros motivos, y ante la necesidad de las mujeres de administrar responsablemente la casa y otros asuntos durante la ausencia masculina.

Es necesario superar las posiciones que ponen en estéril contraposición hombres y mujeres. En la literatura anglosajona y en las discusiones profesionales se ha desarrollado

en los últimos años el concepto de *género y desarrollo* en lugar de *mujer y desarrollo (Sen et al., 1991; Ostergaard, 1992).* El término *género* se refiere al carácter cualitativo interdependiente de las posiciones de las mujeres y los hombres centrado sobre las funciones sociales y económicas en vez de insistir sobre los aspectos biológicos aferentes al sexo. Es importante introducir esta noción para aíslar los aspectos estructurales, que son influenciables por las estrategias y las actividades de desarrollo, respecto a los aspectos biológicos, que son inmutables.

Será necesario dedicar una particular atención a la mujer para superar los prejuicios profundamente enraizados que han originado una relativa *invisibilidad* de la mujer y una subvaloración casi sistemática de su aporte productivo y reproductivo. Parece una casualidad que se encuentren abundantemente representadas en los trabajos no remunerados o en las categorías salariales inferiores, olvidando los factores que contribuyen a esta situación como el frecuente inferior grado de educación escolar y los varios sistemas de discriminación social, económica, religiosa o jurídica. Algunos promedios nacionales esconden de hecho graves desequilibrios regionales, sectoriales o sociales.

Cuadro 1

Algunos parámetros socioeconómicos en los países latinoamericanos

País	Población total (Undp'92) 1990-Mio	Población Mujeres(1) (Undp'92) 1990-%	Población Rural Mujeres (3) 1980-%	Población Rural Hombres (3) 1980-%	Prop. Mujeres Fuerza Tr.(1) (Undp'92) 1988/90-%	Prop. Mujeres Instit.(1)(2) (Undp'92) 1980/90-%
Argentina	32.3	110	8	10	27	111
Belize	0.2	n.d.	n.d.	n.d.	49	n.d
Bolivia	7.3	103	34	33	31	84
Brasil	150.4	101	16	17	54	90
Chile	13.2	102	9	10	45	108
Colombia	33.0	99	14	16	69	104
Costa Rica	3.0	98	27	33	40	105
Cuba	10.6	97	16	19	46	112
Ecuador	10.6	99	27	29	43	104
El Salvador	5.3	104	28	30	81	100
Guatemala	9.2	98	29	32	34	68
Guyana	0.8	99	89	40	27	103
Honduras	5.1	98	31	33	22	88
México	88.6	100	16	17	46	100
Nicaragua	3.9	100	22	24	51	164
Panamá	2.4	97	21	24	37	115
Paraguay	4.4	97	29	31	70	107
Perú	21.6	99	16	16	49	75
Puerto Rico	n.d.	n.d.	13	16	49	75
Suriname	0.4	102	26	28	41	121
Uruguay	3.1	103	7	9	45	n.d.
Venezuela	19.7	98	8	9	27	124

n.d. = valor no disponible

(1) Los valores son considerados como porcentajes respecto al promedio de los hombres, considerado 100%. Los valores inferiores a 100 indican un promedio superior para los hombres respecto a las mujeres.

(2) Estos promedios nacionales indican que la educación secundaria favorece las mujeres, pero no indican los valores absolutos, la distribución entre mujeres rurales y urbanas ni la distribución entre estratos sociales. De hecho se nota que la escolarización de las mujeres en el sector pesca, sobre todo artesanal, con frecuencia no llega al nivel secundario.

(3) Seager & Olson, 1986.

Por lo tanto conviene tener en cuenta, *desde el momento de la planificación* de cada estrategia o proyecto de desarrollo, las posibilidades y las limitaciones de toda la fuerza de trabajo, mujeres y hombres, y tomar medidas concretas según las condiciones específicas. Es necesario, además, cuidar que entre el personal de los proyectos, incluso técnico, haya una buena representación femenina. Esto garantiza que las necesidades de las mujeres sean reconocidas e integradas *(Nauen, 1989).*

3. Límites de las estadísticas

Entre los mayores obstáculos para una correcta planificación y evaluación de cada progreso en la integración de las mujeres se encuentran las estadísticas inadecuadas y, en general, la falta de información diferenciada [3].

Para demostrarlo conviene examinar las técnicas estadísticas y las categorías conceptuales utilizadas con mayor frecuencia. En primer lugar se puede describir estadísticamente sólo una actividad o un fenómeno cuantitativamente medible. Los conceptos fundamentales sobre las informaciones relevantes y sobre los métodos de medición influyen no poco sobre el resultado final.

Es frecuente, por ejemplo, que los métodos de censos excluyan del conteo de las actividades productivas aquella producción no comerciable en los mercados oficiales. Un análisis del censo de los campesinos peruanos de 1976 demostró que midiendo la producción *no comercial,* el porcentaje de las mujeres registradas en actividades agrícolas pasaba del 38% al 86% (Decre. 1982 citado en *Evans, 1992).*

Evidentemente también las modalidades de ejecución del censo, como el horario o el período del año en el cual se hacen las entrevistas, la duración del período de referencia, el lenguaje y/o jergo utilizado, repercuten sobre la precisión de los resultados. Entrevistas hechas fuera de la estación de máximo esfuerzo en la pesca y en la transformación y en otras actividades productivas, influencian notablemente las respuestas. La investigación demuestra que la subvaloración del trabajo de las mujeres es particularmente significativa cuando, al momento del censo, están ocupadas en los trabajos domésticos *(Evans, 1929).*

La mayor parte de los censos utiliza directivas internacionales, considerando como unidad de base el núcleo familiar o el grupo de personas que condivide el mismo hogar, agregando algunos sub-tipos principales.

Muchos ejemplos nos invitan a ser prudentes cuando se utilizan en manera incondicional tales clasificaciones, visto que las formas de organización familiar o de grupo varían no poco según las exigencias del trabajo, según los sistemas de valores sociales y culturales y los factores económicos.

3. Es preocupante que, a pesar de los intentos para identificar mejor el papel de las mujeres en las estadísticas nacionales y locales, los métodos escogidos no produzcan aún resultados confiables. Es importante que tanto los productores como los utilizadores de estadísticas sean conscientes de esto.

Respecto a la definición de jefe de familia, se nota inmediatamente - en el caso de la pesca, que implica largas ausencias del pescador, en otras actividades estacionales, en casos de emigración por trabajo, de separación, divorcio o muerte - que una definición inspirada en las ideologías tradicionales que privilegian el varón, producen errores desviantes con las respectivas consecuencias sobre la planificación de estrategias y proyectos.

Al buen planificador le interesa utilizar con atención las estadísticas existentes verificando que los conceptos de base, útiles en general, sean aplicables al caso específico. Los problemas relativos a la compilación e interpretación de los datos, se pueden atenuar de la siguiente manera *(Evans, 1992):*

1. Es posible agregar a los censos convencionales informaciones sobre las mujeres que hacen de jefe de familia, ya sea *de iure* o *de facto.*
2. Los encuestadores pueden ser dotados de criterios relativos a la persona punto de referencia para evitar que escojan automáticamente el varón como jefe de familia.
3. Cuando sea posible, es oportuno recoger informaciones sobre todos los miembros adultos del núcleo familiar (o de la unidad de censo), o escoger muestras representativas de ellos, intentando recolectar informaciones bien detalladas.
4. Se pueden realizar *surveys* especiales para identificar con mayor precisión las características de los grupos sociales de mayor interés, como las familias pobres y desfavorecidas.

El problema de fondo, o sea, garantizar que las actividades de las mujeres y su participación sean adecuadamente representadas en las estadísticas, se resolvería en parte mediante una redefinición de los varios tipos de actividades económicas entre los que figuren como categorías significativas tanto el trabajo productivo no remunerado como las otras actividades y el trabajo doméstico, que substituyen la adquisición de productos o de servicios.

4. Características del sector pesquero y participación de la mujer

4.1 La pesca en cifras [4]

En lo que se refiere a producción pesquera, algunos países latinoamericanos figuran entre los más importantes del mundo. En la clasificación de la Cuenca Pacífica (Stamatopoulos, 1993) Perú se colocaba en 1990 al segundo puesto (12.99% de la producción), Chile al quinto (9.81%) y México al décimotercero (1.67%). En el mismo año tres especies pelágicas representaban casi el 85% de toda la producción de Perú y de Chile: la

4. En este punto se presentan algunos valores globales y se llega a varias generalizaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que existen diferencias muy significativas entre un país y otro y en el interior del mismo país. Las mismas se deben al tipo de recursos y de pesca, a la etnia y al sistema socioeconómico de explotación, a las condiciones legales, al mercado, al grado y tipo de organización socioprofesional de quienes trabajan en el sector.

sardina *(Sardinops sagax),* la anchoa peruana *(Engraulius ringens)* y el *Trachurus murphyi.* Estas pesquerías son sobre todo industriales y la mayor parte de la captura es transformada en harina de pescado. La participación de la mujer es relativamente limitada y se realiza especialmente en las industrias de transformación (Mora M. et al.,1991; HKL & Associated Ltd., 1992), pero los datos cuantitativos son escasos o, en la gran mayoría de los casos, no disponibles. Desafortunadamente ocurre lo mismo en Argentina y en otros países a lo largo del Atlántico.

En este marco, la pesca artesanal representa una modesta cantidad de los desembarques y, al mismo tiempo, un porcentaje importante de los ingresos brutos (40%) porque se dedica principalmente a especies de alto valor comercial (HKL & Associated Ltd., 1992).

Cuadro 2
Algunas características del sector pesquero en América Latina

País	Producción íctica (1) (,000 tm) 1990	Valor (2) Millones US$ 1989	Trabajadores sector pesca (a) 1989	Participación mujeres 1989
Argentina	555.571	120,0[10]	14.000 [10]	n.d.
Belize	1.512	5,7[11]	2.400 [11]	n.d.
Bolivia	7.424	n.d.	n.d.	n.d.
Brasil	800.000 (F)	n.d.	554.000 [9] (b)	n.d.
Chile	5.195.418	139,0[12]	÷ 90.000 [3] (c)	> 10.000 [3]
Colombia	101.119	167,0[13]	÷ 100.000 [4] (b)	n.d.
Costa Rica	21.133 (F)	16,0[14]	12.400 [14]	n.d.
Cuba	188.188	286,5[15]	÷ 70.000 [5]	÷ 9.000 [5]
Ecuador	391.098	407[16]	62.345 [8] (b)	n.d.
El Salvador	13.171 (F)	32,9[17]	16.700 [17]	n.d.
Guatemala	6.894	n.d	n.d.	n.d.
Guyana	36.892	108,9[18]	10.000 [18]	n.d.
Guyana Fr.	5.700	n.d.	n.d.	n.d.
Honduras	15.442	29,2[19]	6.242 [19]	n.d.
México	1.401.041	661,8[20]	240.000 [6]	40.000 [6]
Nicaragua	2.766	13,9[21]	9.000 [21]	n.d.
Panamá	161.733	98,0[22]	6.500 [22] (b)	n.d.
Paraguay	12.500	n.d.	n.d.	n.d.
Perú	6.875.072	n.d.	62.000 [7] (b)	n.d.
Puerto Rico	2.062	n.d.	n.d.	n.d
Suriname	4.000 (F)	33,0[23]	2.548 [23] (b)	n.d.
Uruguay	3.350 (F)	32,4[24]	9.600 [2]	n.d.
Venezuela	332.340	348,0[25]	56.617 [25]	n.d.

Notas
(a) Estos datos se deben tomar con cautela, porque las definiciones relativas a los trabajadores del sector varían bastante y alteran la base de los censos y de los cálculos.
(b) Sólo pescadores artesanales.
(c) De los cuales 54.600 artesanales, 50.000 hombres y 4.600 mujeres (IFOP, 1989, citado en Bacigalupo F., 1993).
F = Cálculo FAO
n.d.= dato no disponible

Fuentes

1 FAO 1992a.
2 Valor bruto de desembarque. Muchos datos no son actualizados. Los precios del pescado han aumentado mucho durante los últimos 10 años.
3 HKL & Associated Ltd.,1992
4 Del Real Martinez, 1993
5 Castro B. y Rey G., 1993
6 UNIDO, 1991
7 Fiestas M., 1991
8 Montero M., 1993; otras fuentes reportan datos distintos: 17.000 (Fallows y Contreras, 1991), 50.000 (Contreras W., 1993). Ninguna de ellas incluye los recolectores de larvas de camarón, que son 60-90.000
9 Diegues, A.C.S., 1993
10 FAO 1986 - datos 1984
11 FAO 1986a - datos 1985
12 FAO 1986b - datos 1985
13 FAO 1988 - datos 1985
14 FAO 1986c - datos 1984
15 FAO 1990 - datos1988
16 FAO 1988a - datos 1986
17 FAO 1986d - datos 1982 (valor), 1984 (empleo)
18 FAO 1989 - datos 1987
19 FAO 1986d - datos 1984
20 FAO 1988b - datos 1985
21 FAO 1988c - datos 1985
22 FAO 1989a - datos 1988
23 FAO 1985 - datos 1984
24 FAO 1990a - datos 1989, sin producción de atún
25 FAO 1989b - datos 1987

Además, los pescadores artesanales se dedican a la explotación de las aguas internas, sobre todo de los ríos. En este rubro en 1990 la producción artesanal (333.200 toneladas) estaba en leve reducción respecto al 1984 (338.500). Esta reducción es significativa a nivel de pesca (307.100 toneladas en 1990, 18.700 menos que en el 1984) a pesar de que sólo algunos ríos estén plenamente explotados o sobre-explotados, mientras que la acuicultura ha aumentado su aporte (26.100 toneladas en 1990 y 12.700 en 1984).

Por otro lado, la acuicultura rural es un fenómeno más bien reciente y en ausencia de una reforma agraria sistemática tiene mayor éxito la acuicultura comercial prácticada en los latifundios, como se ha verificado en los últimos años *(FAO, 1991).*

Finalmente, otros factores económicos significativos son el cultivo de camarón en las zonas costeras, sobre todo en Ecuador (76.445 toneladas) y en menor medida en Colombia (6.000 ton), Perú (3.000 ton) y Brasil (1.800 ton). En Chile se ha desarrollado exitosamente, el cultivo de salmón (casi 29.000 ton según datos FAO, 1992b) y de algas marinas *(gracilaria* y otras especies) llegando su producción a 190.844 ton por parte de artesanos y 38.000 ton por parte de industriales, *(SERNAP, citado por HKL & Associated Ltd., 1992).*

El valor de la producción está en continuo aumento en los últimos años con variaciones según las especies. En el 1990 el valor de las exportaciones era 17 veces mayor que el de las importaciones. Las últimas cifras publicadas sobre el 1990 indican globalmente para Suramérica 2.638 millones de dólares de exportación y 155 millones de importación *(FAO, 1992a)*[5].

4.2 La división del trabajo

Salvo pocas excepciones, las faenas de pesca les corresponden a los hombres *(Witham Kiley et al., 1990; Mora M. et al., 1991; HKL & Associated Ltd., 1992; CEC, en prep.).*

5. En general, durante el régimen de ajuste estructural se nota la tendencia a maximizar las exportaciones reduciendo las importaciones.

Sin embargo, en Chile el 8,9% de la mano de obra empleada en la labor extractiva (4,606 personas) son mujeres que se dedican sobre todo a la pesca artesanal *(Mora M. et al., 1991),* y se dan casos similares en las pequeñas comunidades rurales que viven de la pesca, fundamentalmente en relación a la cobertura de las necesidades familiares. Además hay una importante presencia de mujeres en la recolección y cultivación de camarones y de algas marinas. [6]

Respecto a las actividades a tierra, la participación de las mujeres es normalmente muy significativa, ya sea en la pesca artesanal que en la transformación industrial, donde abundan las obreras. Los datos sobre la participación de la mujer en Cuba *(Castro B. y Rey G., 1993)* y aún más en Chile *(HKL & Associated Ltd., 1992)*, nos ofrecen apenas una aproximación, ya que faltan los datos sobre el trabajo estacional.

En la pesca artesanal las actividades a tierra en las que participan las mujeres, van desde la limpieza, procesamiento y conservación del pescado, a la distribución y comercialización, a la manutención y reparación de redes, preparación de carnadas y otros servicios de apoyo a las actividades de los hombres y del grupo familiar. Pero, como muchos de estos trabajos no son remunerados, ésto contribuye a la subvaloración del papel económico de la mujer en las comunidades de pescadores *(FAO, 1990; Mora M. et al., 1991).* Además las mujeres tienen a su cargo la mayor parte del trabajo reproductivo, desde la educación y crianza de los niños hasta el cuidado de la casa y la preparación de las comidas.

Existen pocos datos cuantitativos sobre la participación de las mujeres en la acuicultura rural *(Martínez Espinosa, 1986 citado por Lizárraga, 1987; Lizárraga, 1987; Martínez Espinosa, 1990),* sin embargo normalmente hombres y mujeres colaboran intercambiándose servicios: los hombres se encargan de la escavación de las piscinas, de la recolección final del pescado y de otros trabajos considerados duros; las mujeres y los niños se dedican a la alimentación y a la manutención durante el ciclo productivo, al procesamiento y a la comercialización después de la *cosecha.*

Una descripción detallada del esfuerzo laboral de las mujeres mexicanas en las actividades de la pesca en varias zonas del país se presenta en un interesante estudio de la UNIDO (1991). Miles de mujeres se involucran en una vasta gama de actividades productivas como las siguientes:

- captura de camarones para cooperativas femeninas,
- peladura y limpieza de camarones,
- congelación y empaque de camarones en la industria,
- producción de objetos turísticos con conchas y semejantes,
- recolección de crustáceos y moluscos (incluyendo larvas de camarón),
- venta al detal del pescado a lo largo de la costa,
- venta de pescado, crustáceos y moluscos en los restaurantes,

6. También en este caso, los mejores datos nos llegan de Chile, donde se calcula que la mayor parte de la mano de obra (12.000 personas) que se dedica a este tipo de recolección es femenina (HKL & Associated Ltd., 1992).

- transformación del pescado por cuenta propia o por empresas,
- preparación de filetes de pescado para empresas industriales,
- fabricación de redes en actividades de cooperativas,
- participación en la fabricación de redes industriales,
- cultivación de varias especies (tilapias, carpas, etc.) por cuenta de cooperativas de mujeres.

En el mismo país, más de 1.300 mujeres participan en las responsabilidades administrativas y técnicas del sector y unas 300 trabajan en el Instituto Nacional de Investigación Ictica, entre ellas 73 investigadoras *(UNIDO, 1991).* También en Cuba *(Castro B. y Rey G., 1993)* y en otros países hay un significativo número de mujeres comprometidas en la investigación.

Según las varias áreas de responsabilidad, mujeres y hombres disponen de experiencias diversas y frecuentemente complementarias, que hay que tener en cuenta en la planificación de actividades y proyectos, para no perder importantes oportunidades de desarrollo.

4.3 La relevancia del trabajo femenino

Puede parecer obsoleto el planteamiento que las mujeres tienen poco tiempo para ocuparse de otros trabajos, consideradas las múltiples responsabilidades en el cuidado del núcleo familiar y en las actividades productivas. Sin embargo el mismo sigue vigente, porque muchas veces las mujeres no son consideradas a la hora de planificar los objetivos de un proyecto. El objetivo puede ser la transferencia de tecnología a los pescadores o el examen de las relaciones económicas entre armadores y pescadores, pero un efecto colateral puede ser que el pescador se endeude exageradamente involucrando toda la familia *(Robben, 1988).* Puede suceder también, en la piscicultura, que la selección del lugar del estanque privilegie tan sólo los criterios técnicos, olvidándose que si el lugar está lejos de la casa, la mujer tendrá que optar entre las exigencias del trabajo doméstico y la piscicultura, que podría representar una ventaja económica.

Por esto, en los específicos proyectos de desarrollo es indispensable evaluar atentamente, antes de establecer los parámetros de acción, cuál es el peso del trabajo, cotidiano y estacional, de las mujeres. De esta manera será posible introducir a tiempo medidas complementarias (como, por ejemplo, la implementación de guarderías para los niños) que sean economicamente sostenibles y, al mismo tiempo, permitan aprovechar mejor la capacidad productiva femenina.

4.4 Responsabilidades y decisiones diferenciadas en la familia

El *machismo* y algunos sistemas de valores culturales, religiosos y jurídicos implican que la repartición de los roles se traduzca con frecuencia en grandes diferencias entre los sexos respecto a la capacidad de asumirse responsabilidades y de tomar decisiones.

El caso de México *(ONIDO, 1991)* es bastante atípico, vista la presencia de mujeres en

posiciones de responsabilidad técnica, científica y administrativa. Son más frecuentes los casos en los cuales las mujeres prefieren las actividades relativamente poco remuneradas pero seguras, como el tratamiento del pescado, con tal de asegurar el bienestar familiar o dar apoyo a las actividades de otros miembros de la familia.

En la acuicultura rural, el hecho de que normalmente la tierra pertenezca jurídicamente al jefe de familia (hombre) o a un latifundista generalmente ausente, mientras que una parte significativa del trabajo proviene de las mujeres y de los niños, genera intereses contrastantes entre las partes. Por otro lado, la mayor habilidad de las mujeres en la manipulación de los alevines hace que sea ésta la mano de obra preferida en algunos tipos de acuicultura comercial, particularmente en los criaderos de camarones de Ecuador.

Son muchísimas las situaciones en las cuales la mujer es en todo sentido, pero no *de iure*, la jefe de familia, y es llamada a asumirse grandes responsabilidades sin que le sean reconocidas. Esto implica, por ejemplo, que los habituales sistemas de difusión de los conocimientos técnicos, que la administración de los bancos y las entidades oficiales dirigen implícitamente hacia los hombres, hacen más vulnerables las mujeres y permite sólo a las más preparadas el acceso al crédito. Además, el nivel de escolarización de las mujeres activas en la pesca tiende a estar muy por debajo del promedio nacional, reforzando así las barreras culturales y económicas existentes y creando otras.

4.5 Acceso, propiedad y control de los recursos

Entre los elementos que hacen difícil la plena participación de las mujeres podemos citar: su status jurídico desventajoso en muchas sociedades; el conjunto de valores culturales que debilita el protagonismo de las mujeres fuera de la casa; el nivel educativo casi siempre inferior, etc.

A continuación identificamos algunos recursos claves (medios de producción, bienes y servicios, oportunidades) sobre los cuales hombres y mujeres no tienen las mísmas oportunidades en términos de acceso, propiedad y control:

- sistemas de producción (incluida la tierra),
- capital, materia prima y mano de obra para incrementar las actividades de valorización del pescado,
- servicios financieros (ahorro y crédito),
- servicios de difusión y de formación técnica,
- servicios educativos, sanitarios y sociales de la comunidad,
- asociaciones profesionales y sindicales del sector.

Para sortear esta situación, no son suficientes la determinación individual ni la solidaridad familiar o de grupo. Por esta razón, en varias instancias se ha subrayado la necesidad de tomar medidas concretas para ofrecer las mismas oportunidades hombres y mujeres, si se desea que ambos sean plenamente eficientes *(FAO, 1990; Mora M. et al., 1991; Senet et al., 1991; CEC, en prep.).*

5. ¿Cómo mejorar la participación de la mujer?

Considerando las limitantes que inciden sobre las actividades económicas y confrontándolas con los factores constitutivos del éxito en determinadas condiciones, podemos identificar algunos elementos claves que se deben tener en cuenta para el desarrollo de futuras estrategias y proyectos.

Se necesita una mayor consciencia del potencial femenino y de sus condiciones particulares tanto laborales como familiares. Con base en la documentación existente, se podrían definir algunas directivas suficientemente detalladas para el uso de los distintos grupos de operadores interesados, empezando por los planificadores de cada nivel y por la administración sectorial llegando a los multiplicadores de base. El objetivo sería el de sensibilizar los responsables sobre la situación específica de esta fuerza productiva y de sostener las exigencias desde el inicio en cada programa o proyecto de desarrollo.

Inherente a esta cuestión general encontramos la inadecuación de muchas fuentes estadísticas, herramienta fundamental de todo planificador. Como dijimos antes, una de las medidas más indicadas sería una parcial redefinición de los conceptos de base de los censos, que pueda representar con mayor fidelidad la participación de las mujeres. En la espera de tales ajustes globales, un instrumento eficaz para mejorar la base decisional y de planificación sería la realización de estudios de casos sobre algunas situaciones representativas en las pesquerías latinoamericanas.

La redefinición de algunas políticas y la adecuación de la legislación y de los reglamentos estatales podrían tener un efecto seguro si tuvieran en cuenta también las necesidades de las mujeres. Un reconocimiento jurídico de su rol productivo, leyes sobre su derecho a títulos de propiedad, facilitaciones para trámites administrativos y financieros, campañas de información: son medidas que seguramente cambiarían los parámetros de base de la situación de la mujer.

Cualquier medida para el desarrollo de este renglón, iniciada por el sector privado o público, debería tener en cuenta estas informaciones no sólo en la realización sino también en la formulación de la acción planificada, buscándolas activamente cuando no estén a disposición *(Haque & Tietze, 1988).* Al respecto, podemos citar algunos ejemplos concretos mencionados en varias publicaciones.

Respecto a la selección de los lugares para la ubicación de los estanques y de otras infraestructuras necesarias a la acuicultura rural, si se quiere integrar la mano de obra y la capacidad de gestión de las mujeres hay que tener en cuenta sus derechos y obligaciones en relación con la tierra y con la organización del trabajo. Frecuentemente las mujeres ignoran algunos derechos legales, pero su agrupación en cooperativas ha creado nuevas posibilidades de empleo y de autogestión. Se pueden imaginar medidas concretas para informar y asistir a las mujeres sobre aspectos legales, técnicos y económicos. Sin embargo la suerte de ellas dependerá siempre del desarrollo integral del sector *(Nash et al., 1987; UNIDO, 1992; CEC, en prep.).*

Las actividades de procesamiento y comercialización varían notablemente según la dimensión operativa. En la industria, la mayor parte de las mujeres es empleada como mano de obra en la limpieza, congelación, y embalaje de la materia prima y del producto *(UNIDO, 1991).* En la pesca artesanal, en cambio, prevalece la figura de la ayudante familiar en todas las actividades a tierra o la de la microempresaria con aspiraciones y enfoques diferentes. En el segundo caso es determinante el acceso a los factores productivos, ya que estos constituyen la clave del éxito. Vista su actitud de particular responsabilidad respecto a la familia, una ayuda específica a las mujeres surtirá efectos positivos para el bienestar de la familia. En todo caso, siempre es necesario tener en cuenta las peculiares características de las relaciones de género en el sector para evitar que las actividades impulsadas para el desarrollo de la pesca artesanal empeoren las condiciones de trabajo de la mujer y por ende las condiciones de vida de la familia y el estado nutricional de los niños. [7]

También fundamentales son las situaciones conflictuales entre la pesca industrial y la artesanal, que ponen en peligro la base de vida de enteras poblaciones costeras y que requieren urgentes medidas reguladoras a nivel intersectorial, nacional y regional *(HKL & Associated Ltd., 1992, Del Real M., 1993; Diegues, 1993; Montero M., 1993).*

Los servicios de financiación (ahorro y crédito) están muy relacionados entre sí, porque para obtener créditos se requiere casi siempre la propiedad de inmuebles o de otro bienes, que raras veces las mujeres poséen. Si se quieren superar los límites actuales al acceso por parte de las mujeres, hay que flexibilizar la oferta y la instrucción necesaria de acuerdo con la situación específica y aumentar las oportunidades formativas respecto al sistema financiero. Por otro lado, sería oportuno sensibilizar los bancos y demás institutos financieros hacia estos usuarios potenciales representados por las mujeres *(Mora M. et al., 1991; CEC, en prep.).*

La formación técnica y de gestión reviste un papel importante en la estrategia de mejoramiento de la participación de las mujeres *(Engle, 1987; Mora M. et al., 1991; UNIDO, 1992).* Al respecto, hay que ofrecer una formación orientada hacia las mujeres, teniendo en cuenta sus peculiares capacidades y dificultades. Al mismo tiempo, es importante profesionalizar todo el sector y aprovechar los recursos mixtos, hombres y mujeres, para aumentar la comprensión y la solidaridad mutua. Como lo demuestra el caso de México, involucrar a las mujeres en los roles de instrucción, difusión, investigación y administración, facilita mucho el alcance del objetivo *(UNIDO, 1991).* [8]

La escasa presencia de las mujeres en las asociaciones profesionales y sindicales del sector pesquero y el nivel aún modesto de estas organizaciones, constituyen serias limitantes para el desarrollo. Sin embargo, la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH) no sólo ha logrado un alto nivel de organización, sino que ha asignado

7. Esto es particularmente importante cuando la transferencia tecnológica empuja, en modo incontrolado, la transición de la producción para el autoconsumo a la producción para el mercado. En estos casos hay que evitar la substitución de las mujeres por los hombres o, en todo caso, la emarginación de las primeras (HKL & Associated Ltd., 1992; CEC, en prep.).
8. En el marco de sus estrategias sectoriales, México promueve una política de desarrollo para la autosuficiencia de las comunidades pesqueras valiéndose de la acción de multiplicadores tanto hombres como mujeres.

por primera vez importantes responsabilidades nacionales a dos mujeres *(La Caleta, 1992)*, mientras al respecto se notan avances importantes en el Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE) de Brasil. No podemos decir lo mismo de otros países. Habría que tener cuenta de esta situación en la formación profesional y las asociaciones existentes deberían tomar medidas prácticas para atraer mujeres en sus filas.

Finalmente, es importante destacar que - dada la responsabilidad particular de las mujeres en las actividades reproductivas - su participación en el trabajo fuera de casa depende sobre todo del acceso a los servicios sociales y de salud pública. Donde se reúnen las mujeres para discutir sobre el mejoramiento de su situación se hace presente siempre la necesidad de guarderías infantiles y de otras infraestructuras sociales, de asistencia en la búsqueda de trabajo, de acceso a las informaciones sobre las condiciones del sector, etc. *(Mora M. et al., 1991)*.

De lo anterior, a pesar de los límites, podemos deducir que existe un grande potencial en términos de valorización del trabajo de las mujeres en el sector de la pesca y su reorganización. Es urgente iniciar a tomar en cuenta las medidas ya indicadas para integrarlas y poder llegar a un mayor equilibrio social, económico y ecológico del sector.

Referencias bibliográficas

Bacigalupo Falcón H., 1993. *El estado actual y los programas de desarrollo de las pesquerías artesanales de Chile.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

Commission of the European Communities, (en prep). *Women in fisheries and aquaculture. Operational guidelines for the incorporation of gender in project/programme preparation and design. Annex IV to: CEC, 1991. The Integration of Women in Development. Why, when, and how to incorporate gender into Lome IV projects and programmes.* Manual. Brussels, CEC, Directorate General for Development, Sector Policy Division

Castro Blanco J. y Rey Gonzalez P., 1993. *La industria pesquera en Cuba.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

Contreras W., S., 1993. *La situación actual y las perspectivas de desarrollo del sector pesquero artesanal en el Ecuador.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

Del Real Martínez, E., 1993. *El estado actual de la pesca y la acuicultura en Colombia.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

Departamento de Pesca, México, 1981. *Manual de monitores.* Cuad. Trab. Dep. Pesca (México), 2:113 p.

Diegues, A.C., 1993. *La pesca artesanal en Brasil.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo,* Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995

Engle, C.R., 1987. *Women in training and extension services in aquaculture,* En Nash, C.E., C.R. Engle & D. Crosetti (eds.), 1987, *Women in aquaculture. Proceedings of the ADCP/NORAD Workshop on Women in Aquaculture.* Rome, FAO, 13-16 April 1987. Norwegian Agency for International Development, UNDP & FAO. Rome, ADCP/REP/87/28:67-82

Evans, A., 1992. *Statistics.* En Ostergaard, L. (ed.), *Gender and development. A practical guide.* Brussels, Commission of the European Communities, publ. by Routledge, London, 11-40

FAO, 1991. *Report of the Sixth Session of the Commission on Inland Fisheries for Latin America.* Lima, Peru, 27-31 May 1991. Santiago, FAO Inf.Pesca, (453):52 p.

FAO, 1992. FAO anuario. *Estadísticas de pesca - Capturas y desembarques.* Vol.70, 1990. Roma, Colección FAO: Estadísticas No.105:647 p.

FAO, 1992a. FAO anuario. *Estadísticas de pesca - Productos.* Vol.71, 1990. Roma Colección FAO: Estadísticas No.108:395 p.

FAO, 1992b. - *Inland Water Resources and Aquaculture Service, 1992. Review of the state of world fisheries resources. Part 2. Inland fisheries and aquaculture.* Rome, FAO Fish.Circ., 710 (Rev.8 Part 2):26 p.

FAO, 1985. *Resumen informativo sobre la pesca por países.* Suriname. Roma, FAO/FID/CP/SUR, 6 p.

FAO, 1986. *Resumen (...). Argentina. Roma.* FAO/FID/CP/ARG, 5p.

FAO, 1986a. *Resumen (...). Belize. Roma.* FAO/FID/CP/BEZ, 5p.

FAO, 1986b. *Resumen (...). Chile. Roma.* FAO/FID/CP/CHI, 5p.

FAO, 1986c. *Resumen (..). Costa Rica. Roma.* FAO/FID/CP/COS, 4p.

FAO, 1986d. *Resumen (..). El Salvador. Roma.*FAO/FID/CP/ELS, 5p.
FAO, 1986e. *Resumen (...). Honduras. Roma.* FAO/FID/CP/HON, 4p.
FAO, 1988. *Resumen (...). Colombia. Roma.* FAO/FID/CP/COL, 4p.
FAO, 1988a. *Resumen (...). Ecuador. Roma.* FAO/FID/CP/ECU, 5p.
FAO, 1988b. *Resumen (...). México. Roma.* FAO/FID/CP/MEX, 4p.
FAO, 1988c. *Resumen (...). Nicaragua. Roma.* FAO/FID/CP/NIC, 5p.
FAO, 1989. *Resumen (...). Guyana. Roma.* FAO/FID/CP/GUY, 5p.
FAO, 1989a. *Resumen (...). Panama. Roma.* FAO/FID/CP/PAN, 4p.
FAO, 1989b. *Resumen (...). Venezuela. Roma.* FAO/FID/CP/VEN, 5p.
FAO, 1990. *Resumen (...). Cuba. Roma.* FAO/FID/CP/CUB, 5p.
FAO, 1990a. *Resumen (...). Uruguay. Roma.* FAO/FID/CP/URU, 6p.
Fiestas M., J., 1991. Ponencia *Participación de la mujer de las comunidades pesqueras artesanales en la caletas y puertos del Perú.* En Mora M., O., M.T. López B., P. Witham K., C. Neira E. & A. Saavedra P., 1991 (citado)
Haque, F. & U. Tietze, 1988. *Women in fishing communities. A special target group of development projects.* Guidelines. Rome, FAO, 63 p.
HKL & Associated Ltd., 1992. *Impact of structural adjustment policies on the fisheries sector in developing countries. Senegal, Chile, and the Philippines - A preliminary assessment.* Ottawa, International Development Research Centre (IDRC) and Canadian International Development Agency (CIDA), 133 p.
La Caleta, 1992. *Edición especial XIII Congreso Nacional, Costa Azul, V Región, 19 al 22 de Noviembre de 1992.* Medio informativo de la CONAPACH, La Caleta No. 10, Diciembre 1992, 42 p.
Lizarraga, M., 1987. *Women in aquaculture production in Latin America.* En Nash, C.E., C.R. Engle & D. Crosetti (eds.), 1987 (citado)
Martínez Espinosa, M., 1986. *La acuicultura rural en América Latina; casos de estudio en Colombia, El Salvador y Costa Rica.* Universidad Central de Venezuela, 1:125 p. citato En Nash, C. E., C.R. Engle & D. Crosetti (eds.), 1987 (citado)
Martínez Espinosa, M., 1990. *Informe de la reunión sobre acuicultura rural en América Latina y el Caribe.* Maracaibo, Venezuela, 24-26 Octubre, 1988. Roma, FAO Circ.Pesca, (829):36 p.
Montero Montero, H., 1993. *La pesca artesanal en el Ecuador.* En C. Tassara (editor), *Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo*, Ecoe, Santafé de Bogotá, 1995
Mora M., O., M.T. López B., P. Witham K., C. Neira E. & A. Saavedra P., 1991. Informe del. *Taller sobre la Integración de la Mujer en la Pesca Artesanal - Pacífico Sur-Oriental.* Concepción, 4-6 Septiembre de 1990. FAO/NORAD/Universidad de Concepción. Santiago (Chile), FAO Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 59 p.
Nash, C.E., C.R. Engle & D. Crosetti (eds.), 1987. *Women in aquaculture. Proceedings of the ADCP/NORAD Workshop on Women in Aquaculture, Rome, FAO, 13-16 April 1987.* Norwegian Agency for International Development, United Nations Development Programme & Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, ADCP/REP/87/28:123 p.
Nauen, C.E., 1989. *Women in African artisanal fisheries. When will they receive the attention they deserve?* Manila, NAGA - The ICLARM Quarterly. Vol.13(1) April 1989:14-15
Ostergaard, L. (ed.), 1992. *Gender and development. A practical guide.* Brussels, Commission of the European Communities, publ. by Routledge, London, 220 p. *ISBN 0-415-07131-3*
Robben, A.C.G.M., 1988. *Conflicting gender conceptions in a pluriform fishing economy: a hermeneutic perspective on conjugal relationships in Brazil.* En Nadel-Klein, J. & D.L. Davis (eds.). *To work and to weep. Women in fishing economies.* St. John's, Canada, Social and Economic Papers No. 18, Institute of Social and Economic Research, Memorial University of Newfoundland, 106-129
Schweitzer de Grys, M., 1988. *Does absence make the heart grow fonder or only the influence*

stronger? Women in a Peruvian fishing village. En Nadel-Klein, J. & D.L. Davis (eds.). *To work and to weep. Women in fishing economies.* St. John's, Canada, Social and Economic Papers No. 18, Institute of Social and Economic Research, Memorial University of Newfoundland, 91-105

Seager, J. & A. Olson, 1986. *Women in the world - an international atlas.* London & Sydney, Pan Books, 128 p.

Sen, S., E. Seki & J. van der Mheen-Sluijer, 1991. *Gender issues in fisheries and aquaculture - including proceedings of the workshop on enhanced women's participation in fisheries development, Victoria Falls, Zimbabwe, 4-7 December 1990. Harare,* Swedish International Development Authority (SIDA) and FAO, ALCOM Aquaculture for Local Community Development Programme. GCP/INT/436/SWE/REP/7: 132 p.

Stamatopoulos, C., 1993. *Trends in catches and landings. Pacific fisheries:* 1970-1991. Rome, FAO Fish.Circ., 855.3:213 p.

Tassara C., 1991. *La valutazione dei programmi di pesca artigianale*, en *FORUM Valutazione,* N.2, Franco Angeli, Milano, 1991

Tassara C., 1993. *Small scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America.* CISP, Roma

UNDP, 1992. *Human development report 1992.* New York, Oxford, Oxford University Press, 216 p. ISBN 0-19-507773-3

UNIDO, 1991. *Integrating women into fisheries industrial system. An industrial sector and planning approach.* Vienna, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), PPD.191(SPEC.)

Witham Kiley, P., O. Mora Mardones & C. Neira Etcheverry, 1990. *Rol de la mujer en la pesca artesanal en América Latina y estrategias para mejorarlo.* Santiago (Chile), Universidad de Concepción y FAO Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 36 p.

Global Developments in Fisheries Negotiations: the United Nations and the Role of NGOs

*Matthew Gianni**

Resumen

Esta ponencia enfoca tres acontecimientos que, a nivel político, serán claves para trabajadores de la pesca y para las ONGs en general.

1. UNCED, la Cumbre de 1992

Aquí se promulgó la Agenda 21, un programa de acción para un desarrollo sostenible acordado por todos los gobiernos participantes; a pesar de las deficiencias del documento general, las disposiciones acerca de la pesca constituyen posiblemente el acuerdo más progresista a nivel global que se ha negociado hasta la fecha. El acuerdo se compromete a promover la protección de los océanos y una pesca sostenible. Una comisión de la ONU se estableció para monitorear su cumplimiento.

2. La Conferencia de la ONU sobre recursos pesqueros migratorios

Esta conferencia se convocó como consecuencia de la UNCED para examinar los derechos y responsabilidades de aquellas naciones donde los recursos pesqueros traspasan las fronteras o están en constante migración a través de las fronteras marítimas. Unas 130 ONGs sometieron una declaración a la conferencia acerca de la protección del ambiente y de los recursos; sin embargo, es poco probable que la conferencia se ocupe seriamente de estos asuntos.

3. El Código de Conducta de la FAO

Las ONGs no han tenido la influencia (ni las consultas) que hubieran deseado en la redacción del Código. En cambio, el Banco Mundial sí ha influido mucho, y por lo tanto es probable que el cumplimiento del Código de la FAO se incluya como condición para préstamos estructurados por el Banco. En consecuencia, es posible que algunos países en vías de desarrollo tengan que incorporar secciones del Código como parte de su legislación nacional.

* Responsable de la Campaña de Pesca de Greenpeace International

Es difícil exagerar el grado de influencia del Banco Mundial, lo mismo que el Fondo Monetario Internacional y los bancos regionales de desarrollo. Suelen obligar a muchos países a estructurar sus economías hacia un desarrollo industrial orientado a la exportación, a la privatización de los recursos naturales y la inversión extranjera - y hasta la adquisición por extranjeros de los bienes nacionales. Por lo general estas entidades operan sin ningún control público y sin rendir cuentas a nadie. Las ONGs deberían tener conciencia de esto, impulsando a los trabajadores de la pesca (y otros) a exigir que estas entidades financieras presenten datos precisos y públicos sobre sus acciones y políticas.

En sus últimos párrafos, la ponencia hace referencia al Tratado de Pesca negociado por las ONGs en el contexto de Rio '92, y subraya el papel que pueden jugar las ONGs (tanto en el Norte como en el Sur) para promover y lograr reformas que favorezcan la conservación de recursos, los pescadores y el medio ambiente.

1. Introduction

1.1. The increasing sophistication in the technology to harvest, process, store and transport fish and fish products coupled with rising global demand and the expanding scope of international markets has been a driving force behind fisheries development, both public and private sector, over the past several decades.

1.2. Transnational corporations and multilateral development banks have been active in the restructuring of national economies toward market driven export oriented production. The banks have been successsful in shaping this process through pressure on developing countries to service debt on previous loans. This has had a significant impact on southern countries, particularly with respect to natural *resource* exploitation such as fisheries, forestry and agriculture.

1.3. The general movement toward free trade and a global market economy is reflected in the recently concluded *Uruguay Round* of GATT agreement and the World Trade Organization (soon to be established) will be a reduction in barriers for fisheries products in international markets. The agreement will also likely antail the reduction or elimination of restrictions to direct foreing investment and access to fisheries (e.g. by transnational corporations), through joint venture and other arrangements, in southern countries waters.

1.4. At the political level there is a growing interest in the issue of fisheries from an environmental, social, cultural and economic point of view. Likewise, fisheries are increasingly recognized as an essential element of global food security. Non-Governmental Organizations (NGOs) from a variety of backgrounds have begun to take a more active role in fisheries issues and this, in turn, has stimulated interest on the part of the international media and press.

1.5. Three key developments at the political level over the last several years of interest

to fishworkers and NGOs generally are the United nations Conference on Environment and Development (UNCED - The 1992 Earth Summit), the United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, and the FAO Code of Conduct for Responsible Fishing. These are discussed below.

2. UNCED Agenda 21

2.1. Agenda 21 is the program of action for sustainable development agreed by all governements which participated in the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio de Janeiro, Brazil, in June of 1992. Take as a whole, Agenda 21 is widely recognized to be deficient in many important respects. However, the fisheries provisions of Agenda 21 (Chapter 17, Sections C and D), though fairly general, are arguably the most progressive global fisheries *agreement* negotiated to date.

2.2. Chapter 17 of Agenda 21 outlines a program of action for the protection of the oceans and sustainable fisheries. In the Sections of Chapter 17 related to fisheries on the high seas (section C, 17.46) governments have agreed to "commit themselves" to the following objectives:

- enhance efforts to use fish to mest human nutritional needs
- promote selective fishing gear and practices and minimize waste and bycatch
- protect and restore endangered species
- preserve habitats

2.3. In paragraph 17.75 (b) governments have, in addition to the above, "committed themselves" to taking into account traditional knowledge and the interests of local coomunities, small scale artisanal fisheries and indigenous peoples in fisheries magnagement and development.

2.4. These commitments are further elaborated and reinforced in the remaining paragraphs of Sections C and D of Chapter 17.[1]

Areas under national jurisdiction - Financial, scientific, and technical support for developing countries (17.77, 17.96), the development and availability of environmentally sound technology and criteria for selective fishing, (17.79 f, 17.85, 17,88 c, 17.93 a,b), environmental impact assessments (17.79f), the use of fish as food to meet nutritional needs (17.79 b,e,g, 17.88 b), traditional knowledge and fisheries management practices (17.82 c, 17.93 c, 17.95 b), international cooperation in the collection and exchange of data concerning fisheries, biodiversity, habitat and human impacts on the marine environment (17.87, 17.93 e), the protection of biodiversity and marine habitat (17.86), the rights and special interests of small-scale, artisanal, indigenous, coastal and women fishworkers (17.79 b, 17.82 b, 17.94 b) and their effective representation in national and international fora (17.82 a, 17.83, 17.94 b).

1. The paragraph numbers are from a provisional copy of the final text of Agenda 21 and may no reflect the numbering of the final document.

2.5. The United Nations Commission for Sustainable Development (CSD) has been established for the purpose of monitoring and reviewing the implementation of the 1992 Earth Summit agreement Agenda 21. The CSD will review the implementation of the Oceans Chapter (17) in 1996 and Agenda 21 as a whole in 1997. The CSD will review the implementation of Agenda 21 by governments as well as UN Agencies and Organizations such as the UN Food and Agriculture Organization (FAO).

2.7. How effective this review will be and the extent to which the CSD has the authority to impose changes remains to be seen. However, it is possible that the CSD will be able to exert at least some pressure on the FAO and other organizations (such as UNDP) within the UN system. The CSD may also be in a position to critique or otherwise impact the outcome of the United Nations Conference on fisheries, currently underway.

3. The United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (UN Fish Conference)

3.1. The United Nations has convened a global Conference on fisheries as a result of an agreement reached by governments at UNCED. The Conference has been convened to address the relative rights and responsibilities of nations regarding the international management of fish stocks which straddle or migrate across the boundaries between national and international waters.

3.2. The three sessions of the Conference realized to date took place at UN headquarters in New York in 1993 and 1994 and the Conference will continue into 1995. The Conference is important because it involves further negotiating and elaborating upon certain provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) and will result in an internationally legally binding agreement.

3.3. A number of NGOs, including organizations representing fishworkers, have been actively monitoring the negotiations and have attended the Conference as observers. In July of 1993, an NGO Statement was jointly presented to the Conference by the International Collective in Support of Fish workers and Greenpeace International. The NGO Statement calls on governments to negotiate and agree to a series of recommendations and reforms pertaining to such fundamental issues as fisheries conservation, the protection of the marine environment and the rights of small-scale fishworkers. The Statement has been endorsed by some 130 organizations worldwide.

3.4. Governments have been reluctant to address many of the key reforms advocated by NGOs. It has been clear from the beginning that the UN Fish Conference will remain technically limited to the issue of the conservation and management of straddling and highly migratory fish stocks and that most governments have made every effort to restrict the scope of the Conference to the issue of fishing on the high seas only. Nevertheless, many NGOs have viewed the Conference as an opportunity to establish precedents in international law for the conservation and management of fisheries generally, wherever may occur, whether inside areas of national jurisdiction or on the high seas.

3.5. With the conclusion of the second session in March 1994, it has become clear to many of the NGOs actively monitoring the negotiations that the Conference will largely fail to adequately address these issues. The Conference may conclude with an agreement which will ultimately result in some improvement in the management of high seas fisheries and fisheries on straddling and highly migratory fish stocks within EEZs. But Such basic issues as excess fleet capacity, overcapitalization, the widespread use of destructive fishing technology, fleet migration from northern to southern waters,fish as an issue of global food security, the rights of fishworkers, and fisheries conservation through sound fishing practices and the protection of the marine and coastal environments have been addressed superficially at best and in most cases altogether ignored.

3.6. Nevertheless, it is important that fishworkers and other NGOs continue to exert pressure on governments, at the national and international levels, to adopt the strongest positions possible. The negotiations at the UN Fish Conference appear to be evolving toward concluding a global treaty for the management of straddling and highly migratory stock fisheries. In addition, the United Nations Convention on the Law of the Sea entered into force in November of 1994 and the outcome of the UN Fish Conference will likely guide the interpretation and implementation of the fisheries provisions of UNCLOS generally, not solely those provisions which deal specifically with straddling and highly migratory fish stocks.

4. The FAO Code of Conduct for Responsible Fishing

4.1. The United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) is currently drafting an International Code of Conduct for Responsible Fishing. The Code will be a central focus of the FAO's political work on fisheries over the next two years.

4.2. It has become apparent that the FAO Code of Conduct will assume an important role with respect to the outcome of the UN negotiations. A number of goverments have stated that technical aspects of the issues associated with the UN Fish Conference should be elaborated or developed through the Code. In other words the Code should be the means by which to negotiate and set guidelines for the (technical) implementation of political or legal agreements arising from the UN Conference.

4.3. The extent to which the UN Conference and the drafting of the Code will be complementary, parallel or competing processes remains unclear. Some governments see the FAO as more amenable to their political interests than the UN process. Conversely, some governments see the UN Conference as a means to check, guide or inform the drafting of some of the components of the Code.

4.4. The Code of Conduct however has a much broader mandate than the UN Conference. Furthermore, the drafting of the Code will continue through 1995, at least, and possibly into 1996.

Although the FAO obviously will work closely with governments in the drafting of the

Code, the final decision and approval with respect to the content of the Code resides, to a large extent, with the FAO itself.

4.5. The FAO is the most influential UN institution on fisheries issues. The FAO plays a central role in a number of important negotiations and processes at the international level in addition to the UN Fish Conference, including the implementation of the Oceans Chapter of the Earth Summit Agenda 21, the Fisheries Development Donor Consultations (involving the World Bank and other multi-lateral development banks, bi-lateral aid agencies, the UNDP and other international agencies), regional fisheries management organizations as well as numerous fisheries development projects worldwide at the national and regional levels.

4.6. The FAO has, over the last few years, increasingly recognized and acknowledged the nature and enormity of problems in world fisheries. Nevertheless, past FAO policies and practices have made a major contribution to these problems. The drafting of the FAO Code represents a potential opportunity to effect a shift in FAO policies on fisheries and the role of the FAO with respect to other institutions and international negotiating processes.

4.7. In the spirit of UNCED, several NGOs have been pressuring the FAO to open up the drafting of the Code to NGO consultation and participation. At the March 1993 meeting of the FAO Committee on Fisheries (COFI), Greenpeace led a successful effort to convince governments to mandate the FAO to "seek the active participation" of NGOs in the preparation of the Code.

4.8. As stated earlier, while the FAO will be primarily responsible for the drafting of the Code, it must be recognized that this process involves extensive inter-governmental consultation with the FAO and NGOs will need to monitor the performance of governments, as well as the FAO. in the drafting of the Code.

4.9. The Code will contain an overall set of general principles and be divided into six thematic areas. Each of the six thematic areas or Chapters of the Code will contain an introductory set of principles specific to the section followed by technical guidelines for their implementation. Following is a description of the six Chapters of the Code:

a. Fisheries management practices: This section will include guidelines for fishing effort, sustainability, precautionary approach, restoration and proper maintenance of ecosystems, biodiversity, waste, data collection, monitoring, control and surveillance of fishing operations, traditional knowledge, and small-scale fisheries.
b. Fishing operations: Will include guidelines for the marking of fishing vessels and gear, and will reference or incorporate relevant provisions of marine pollution and fishing vessel safety conventions (e.g. MARPOL, the Torremelinos Convention).
c. Fair trade practices: This Section will draw on the Cancun Declaration, GATT and the Codex Alimentarius. This section of the Code will be an attempt to set guideline for the international trade in fisheries products particularly, though not exclusively, as it relates to environmental protection.

d. Aquaculture: This section will include guidelines on species introduction and environmental management. With respect to shrimp aquaculture, this section will address mangrove and wetlands protection.
e. Integration of coastal fisheries to coastal management: The FAO is working with UNEP and the World Bank on policy guidelines for integrated coastal area management as agreed in Agenda 21. FAO is also preparing guidelines on the integration of agriculture, forestry and fisheries management in coastal areas. The emphasis will be on drafting policy and legislative guidelines for use at the national level and will address a broad range of issues related to coastal fisheries including biodiversity, marine habitat, social and economic relationships in coastal fishing communities, consultation and participation. This section will incorporate Code guidelines on aquaculture.
f. Fisheries research : guidelines for data collection and research on fish, the environment and the industry.

4.10. The Code will be drafted and adopted by the FAO as a "voluntary" set of guidelines. However, once adopted the Code, or parts thereof, may very well become more than simply voluntary. For example, the Code initially included a section related to the responsibilities of States with respect to vessels flying their flags and fishing on the high seas. As a result of widespread government interest, the FAO accelerated the negotiation of this section and in Novembrer of 1993 concluded a FAO flagging Convention (technically titled: Agreement to Promote Compliance with International Conservation and Management Measures by Fishing Vessels on the High Seas). This convention will enter into force with 25 ratifications.

5. World Bank

5.1. The World Bank in conjunction with the European Commission, FAO, UNDP and, more recently, CIDA (Canada) and NORAD (Norway) has been hosting an ongoing series of Fisheries Development Donor Consultations. One of the aims of these consultations is to attempt to harmonize policies and criteria for fisheries lending and aid amongst major bilateral and multilateral lending and aid institutions.

5.2. It is difficult to overstate the extent of the influence of the World Bank, the International Monetary Fund and the regional development banks, such as the Asian Development Bank, over the economies of developing countries. These institutions are generally dedicated to the promotion of international trade, the restructuring of national economies toward export oriented industrial development, the privatization of the means and ownership of production and natural resource exploitation, and paving the way for direct foreigh investment and ownership (e.g. transnational corporate) in the economies of developing countries.

5.3. As with GATT and the World Trade Organization, it is imperative that the multilateral development blanks and aid agencies be opened to public scrutiny, accountability and pressure to change. It is important for organizations of fishworkers to realize and be informed of the role of these organizations in shaping national fisheries development

policies, and to work with other NGOs toward holding these organizations publicly accountable for their practices.

6. NGOs challenges

6.1. The are a number of other treaties and political developments of direct relevance to fishworkers. Among these are the Biodiversity Convention, The United Nations Social Development Summit (Scheduled to take place in Copenhagen in March 1995), the London Convention (governing the disposal of wastes at sea), the Global Climate Change Convention, and the Convention on the International Trade in Endangered Species.

6.2. As mentioned in the introduction, NGOs have become increasingly interested in fisheries issues. The extent of NGO interest is reflected in two NGO documents negotiated over the last two years - the NGO Fisheries Treaty negotiated in Rio de Janeiro in 1992 during the Earth Summit and the NGO Statement presented to the United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks in July of 1993. The NGO Statement reaffirmed the principles contained in the fisheries treaty and included recommendations specific to key issues before the Conference. Both documents assert the fundamental obligation to conserve fish stocks and other marine species, protect the marine and coastal environments from pollution and other forms of degradation, and assert the rights and special interests of small-scale, traditional, indigenous and women fishworkers. Together, these two documents have been endorsed by some 200 NGOs worldwide.

6.3. The success of the NGO Treaty in shaping the NGO Statement to the UN Fish Conference is an indication of its value in facilitating the coordination of NGO positions, resolutions, and participation in international political processes. A such, both the Treaty and the NGO Statement can continue to serve as a framework and reference point for NGO efforts at the global level in developing NGO approaches and coalition efforts in a variety of relevant national and international fora.

6.4. Aside from the political benefits to be derived from these documents and the associated NGO networking, the Treaty and the Statement represent important achievements for fishworkers in terms of gathering support from other NGOs in the efforts of fishworker's organizations to conserve fisheries, protect the environment and gain recognition for the rights and interests of fishworkers.

6.5. In terms of the UN Fish Conference, the FAO Code of Conduct and other relevant negotiations, the challenge to fishworker and other organizations is to influence these processes in such a way as to make them directly relevant to work at the local, regional and national level. If, for example, the UN Fish Conference results in a legally binding agreement that would require, among other measures, that States establish exclusive zones for artisanal fisheries, then fishworker organizations would have a powerful tool for pressuring for local and national legislation for establishing such zones.

6.6. Concerted action by NGOs, both northern and southern, can be a very effective

means by which to promote and hopefully accomplish the types of reforms of benefit to fisheries conservation, fishworkers and the environment. In Greenpeace's view, fundamental reforms in fisheries management and marine environmental protection are essential to the long tern health of fisheries and the oceans. In this regard, Greenpeace hopes to continue to develop working relationships with fishworker organizations and other NGOs to the mutual benefit of all of those working on fisheries and oceans issues.

El rol de los pescadores artesanales en el manejo sustentable de los recursos marinos

*Roberto Sequi**

Abstract

In recent years, a growing swareness of environmental issues has put pressure on both national governments an international bodies, obliging them to enact laws adapted to local requirements. This paper provides an example of integrated management and environmental recovery carried out in the archipelago of the Tremiti Islands (Italy) by two local organizations -COIPA and Finpuglia- operating under the regional laws of Puglia. The Tremiti island economy is based on fishing and tourism. The project looks for suitable ways to gradually recover the damaged environment, and focuses on new forms of production wich are in harmony with the cultural and environmental needs of the place. The fishing folk themselves have participated in the project, avoiding depletion of fish stocks in the area and fomenting ecological tourism. Thus, far from being predators, the fishermen have become monitors and protectors of marine resources.

The paper also takes a broader look at state of fishing in the Mediterranean and highlights the demage done over many years by indiscriminate trawling carried out with no State control whatsoever. This activity has produced such devastating results in the fifty years since the end of World War II, that now trawling in the Mediterranean has no future at all. Consequently are baing sought, and cooperatives of fishing rolk in coastal areas are taking on their fundamental role -at once new and, at the same time, age-old- as exploiters of marine resources in a manner that is sustainable.

* Director del Parque Marino de Ustica (Sicilia - Italia)

Resulta evidente que en los últimos años el problema ambiental ha asumido dimensiones tales como para impulsar movimientos de opinión siempre más vastos, y obligar los gobiernos nacionales y organismos internacionales como la Unión Europea y varias agencias de las Naciones Unidas a tomar cartas al respecto. Esto ha producido compromisos políticos y económicos cada vez más profundos, y las administraciones públicas más sensibles y consecuentes los han traducido en leyes especiales ajustadas a las diferentes realidades locales.

A manera de ejemplo del nuevo rol que pueden asumir los pescadores artesanales en general y los de las islas menores en particular, se presenta aquí la experiencia relativa a un Proyecto de manejo integrado y recuperación ambiental del Archipiélago de las Islas Tremiti (Puglia - Italia) que la Sociedad Cooperativa Hidrobiología, Pesca y Acuicultura (COIPA) [1] de Roma se encuentra implementando en colaboración con Finpuglia y en el ámbito de la Ley Especial de la Región Puglia.

El objetivo general del proyecto es la consolidación de varias actividades productivas sustentables desde el punto de vista económico, ambiental y de las posibilidades receptivas del territorio de las Islas Tremiti, cuya economía está basada en la pesca y el turismo.

La hipótesis operativa, formulada con base en múltiples contactos con las administraciones locales involucradas, prevée dos fases. En la primera, se recopilan los datos necesarios para obtener un cuadro de la situación ambiental, productiva y económica del Archipiélago. En la segunda, se formulan soluciones idóneas para la recuperación gradual de situaciones de degradación en acto y para la identificación de nuevos modelos productivos dirigidos a la valorización ambiental y cultural del lugar en el cual se opera, contribuyendo, como consecuencia, al mantenimiento de su integridad [2].

Lo más interesante del proyecto ha sido la participación activa de los pescadores artesanales que, además de hacer propias las regulaciones pesqueras necesarias para evitar el agotamiento del recurso en el área, han asumido un papel protagónico en la defensa del ambiente y en la implementación de un turismo ecológico adecuado a las características ambientales del Archipiélago.

A muchos parecerá extraño que los pescadores, que al fin y al cabo son depredadores de los recursos marinos, se conviertan en monitores de la misma área donde ejercen su actividad extractiva.

Analizamos entonces qué ha pasado con la pesca costera en el Mar Mediterráneo, donde se ubica el mencionado Archipiélago. En este mar se pesca desde hace siglos, con métodos simples o complejos, individuales o colectivos, que son los mismos que la pesca

1. En el caso en objeto, además de las competencias sectoriales existentes al interior de COIPA (hidrobiología, pesca y acuicultura), se está aprovechando la asesoría de profesionales en ciencias ambientales y sociales, ingeniería, arquitectura y agronomía.
2. Tratándose de un ambiente muy limitado, por sus carcterísticas intrínsecas, el territorio puede ser utilizado exclusivamente para actividades de tipo artesanal y microempresariales, si no se quiere comprometer su equilibrio ambiental y socio-cultural.

artesanal sigue utilizando con provecho hoy en día, y que en algunos casos, como las almadrabas fijas para la pesca del atún *(tonnare)* en Sicilia, asumen también un inmenso valor histórico y cultural.

Durante la segunda postguerra, la gran difusión de los motores estacionarios revolucionó también el mundo de la pesca, permitiendo el aprovechamiento de valiosos recursos ícticos oceánicos, utilizando sistemas activos de redes móviles, como el arrastre. En el mar abierto, el hombre ya no se quedaba a la espera que el pez se enmallara en las redes, sino que se movilizaba para capturarlo con grandes redes haladas por embarcaciones con motores cada vez más potentes.

En el Mediterráneo, que es un mar cerrado donde no hay la misma abundancia de cardúmenes, la red de arrastre fue empleada directamente para la pesca costera. El impacto fue enorme, ya sea desde el punto de vista económico como social y, con el pasar del tiempo y la falta absoluta de programación por parte estatal, también ambiental.

En la crisis de la postguerra, la difusión de la red de arrastre produjo un notable desarrollo de las pesquerías, de los puertos y de los astilleros y comportó también el logro de importantes niveles de bienestar para los pescadores.

Sin embargo, el aprovechamiento indiscriminado de los recursos, la introducción de las necesarias medidas de regulación, la reducción de las capturas, la búsqueda permanente de nuevas áreas de pesca, y los costos de operación cada vez más elevados hacen cada vez menos competitiva esta actividad. A esta altura, la pesca de arrastre en el Mediterráneo, después de tan sólo cincuenta años, no tiene ninguna perspectiva futura.

Esta situación obliga todos los operadores a replantear por completo los modelos productivos utilizados hasta el momento. Al respecto, están ganando espacios nuevos sistemas de manejo de las áreas costeras, que le dan prioridad a la maricultura y al desarrollo de un turismo ecológico respetuoso del ambiente. En este marco se vislumbra la progresiva reapropiación, disciplinada a través de concesiones, de las áreas costeras por parte de los pescadores organizados en cooperativas, que además están asumiendo un rol de importancia primaria, que es nuevo y al mismo tiempo antiguo, en la explotación sustentable de los recursos marinos.

Las actividades de investigación, monitoreo y evaluación: su utilización en los proyectos de pesca artesanal

*Francesca Declich**

Abstract

This paper reflects on the experience of monitoring projects for the integral development of artisanal fishing in Colombia and Ecuador, and points out four advantages in the monitoring system.

Firstly, it introduces documentation into any project and thus records processes wich tend to solve specific problems; hence administrative affairs in fishing cooperatives are brought under scrutiny. Also, given the socio-economic status of most fishing folk and their low level of formal education, this process assumes vital importance as part of their training.

A second advantage is the information provided for the use of experts who can thus evaluate and stimulate fishing projects. Especially monitoring can be unavoidable when a project aims at social and organizational objectives. Data gathered Ehrough monitoring can give visibility to social and organizational impact. Thirdly, with the information obtained through monitoring, one can compare results in the future with the state of affairs at an earlier date and draw valuable conclusions.

All this seem obvious; but the fact is that often data is not recorded and, once people move on, the lessons of a whole experience can be completely wiped out. Or, at best, only a vague memory remains.

A fourth aspect is the usefulness of monitoring in order to highlight the role of women and children, and to provide activities for them, as well as social services. The role of women us often taken for granted; their status depends largely on social relationship within each particular community.

Finally, the paper draws attention to the frequent lack of data in official documents. In Ecuador, for example, the category of artisanal fishing does not exist. Without proper data, planners and those involved in development and cooperation are unable to proceed. Thus the need to identify the fishing population, with all its special characteristics, is another reason for promoting socio-economic studies in this field.

* Investigadora visitante de la London School of Economics and Social Sciences

Este nota se basa en la experiencia realizada en la organización *a posteriori* de los planes de monitoreo para dos proyectos de desarrollo integral de la pesca artesanal realizados por el CISP-Movimondo en Colombia y Ecuador, y caracterizados por el mismo enfoque y objetivos generales aunque con características específicas relativas a los distintos contextos locales y nacionales. Asimismo, se señalarán también algunos buenos motivos para utilizar la investigación y el monitoreo en los programas de pesca artesanal.

En el caso en cuestión, los planes de monitoreo se pueden definir en síntesis como una reformulación operativa del documento de proyecto, según objetivos y actividades, que incluye los indicadores de éxito y las modalidades para medirlos. Los datos necesarios para realizar esta tarea se recogen a través de fichas y formularios que son compiladas por los miembros del equipo técnico y/o por los mismos beneficiarios durante la realización de las actividades de rutina, generalmente bajo la supervisión de un profesional al cual se le asigna esta responsabilidad.

Si bien un sistema de monitoreo de este tipo implica el empleo de recursos humanos especificamente dedicados a esta tarea, o sea una específica inversión, el mismo ofrece de todas formas varias ventajas que se presentan a continuación.

La primera ventaja es el mismo proceso de documentación que se introduce en el proyecto y que tiende a registrar, entre otros, los procesos que se activan para la solución de los problemas en las comunidades de pescadores. Esto implica, por ejemplo, la capacidad de revisar balances de cooperativas o de controlar las actividades de sus administradores, que son cuestiones que tienen una enorme incidencia en el éxito o en el fracaso de las cooperativas de pesca en América Latina. En el caso de un proyecto de pesca artesanal en Colombia se evidenciaba, en las actas de un comité, que el grupo había sido capaz de marginar una contadora corrupta a pesar de que perteneciera a una familia influyente en la aldea.

Si la discusión sobre la solución de tales casos se convierte en patrimonio de los grupos involucrados, estos adquieren la capacidad para resolver problemas semejantes en el futuro. El seguimiento de estas cuestiones cruciales y su resolución conjunta a través del aporte de los técnicos del proyecto es de fundamental importancia, sobre todo cuando el mejoramiento del sistema de organización interna de los pescadores hace parte de los objetivos principales.

Si se consideran las características socio-demográficas de la población involucrada en la pesca artesanal, generalmente entre la gente más pobre y con un menor nivel de educación formal, la activación de estos procesos de formación es de fundamental importancia.

La segunda ventaja consiste en la posibilidad de producir información y documentación sobre la cual el equipo de expertos que opera en un proyecto pueda reflexionar para formular autoevaluaciones sobre datos concretos de las actividades desarrolladas así como resultados obtenidos y objectivos alcanzados. Por ejemplo: producir cuadros sobre el tipo de cursos realizados durante un semestre y sus resultados. Esto permite reconsiderar, en las reuniones de equipo y con los beneficiarios, la importancia de los esfuerzos necesarios para la organización de cursos formativos exitosos en el marco de los planes operativos posteriores.

Sobre este caso quiero presentar el ejemplo de unos indicadores y cuadros que muestran resultados sociales relativos a las asociaciones de beneficiarios que en el caso del proyecto en el Ecuador fueron producidos y elaborados a través un proceso participativo. Este caso muestra como el monitoreo puede ser de grande importancia especialmente para evidenciar resultados y objetivos sociales, aun que los datos recogidos rutinariamente en el campo sean descriptivos de las actividades desarrolladas.

En el Cuadro 1, relativo a las reuniones de seguimiento, resultaba que algunas asociaciones habían demostrado mayor capacidad de decisión que otras y que el nivel de participación había sido más alto en unas que en otras (Cuadro 2). Por el otro lado la capacidad de decisión de la asociación que había participado más (Nuevo Amanecer) había sido menor (Cuadros 3 y 5). Con base en estos datos, se desarrolló una discusión sobre las causas de la capacidad de decisión, formulándose finalmente el Cuadro 5, que permitió formalizar con más precisión los objetivos y alcances de la componente socio-organizativa del proyecto. Además se evidenciaron con claridad los diferentes objetivos socio-organizativos alcanzables en los casos específicos de las mujeres y de los hombres.

Cuadro 1

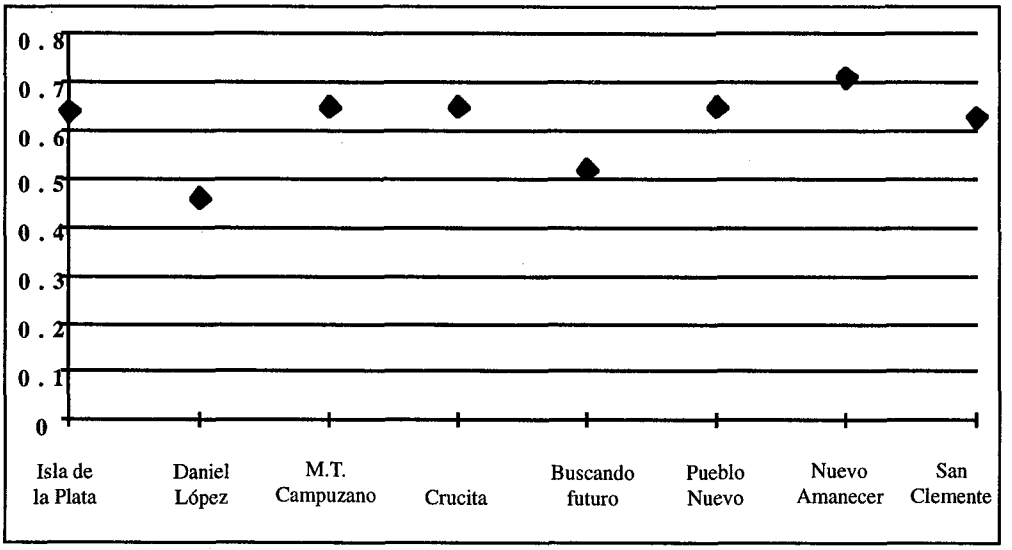
Datos sobre las reuniones de seguimiento con las asociaciones presenciadas por los promotores

Asociación	Número reuniones	Porcentaje de participación	Número de decisiones	Número de compromisos
Isla de la Plata	6	64%	14	4
Daniel López	4	46%	13	11
M.T. Campuzano	7	65%	16	9
Crucita	6	65%	9	5
Buscando futuro	31	52%	37	13
Pueblo Nuevo	12	65%	27	13
Nuevo Amanecer	30	71%	21	9
San Clemente	14	63%	24	16

Período de referencia: Abril 1993 - Abril 1994
Fecha de elaboración: Julio 1994.

Cuadro 2

Porcentaje promedio de participación en las reuniones de seguimiento



Periodo de referencia: Abril 93 - Abril 94
Fecha de elaboración: Julio 1994

Cuadro 3

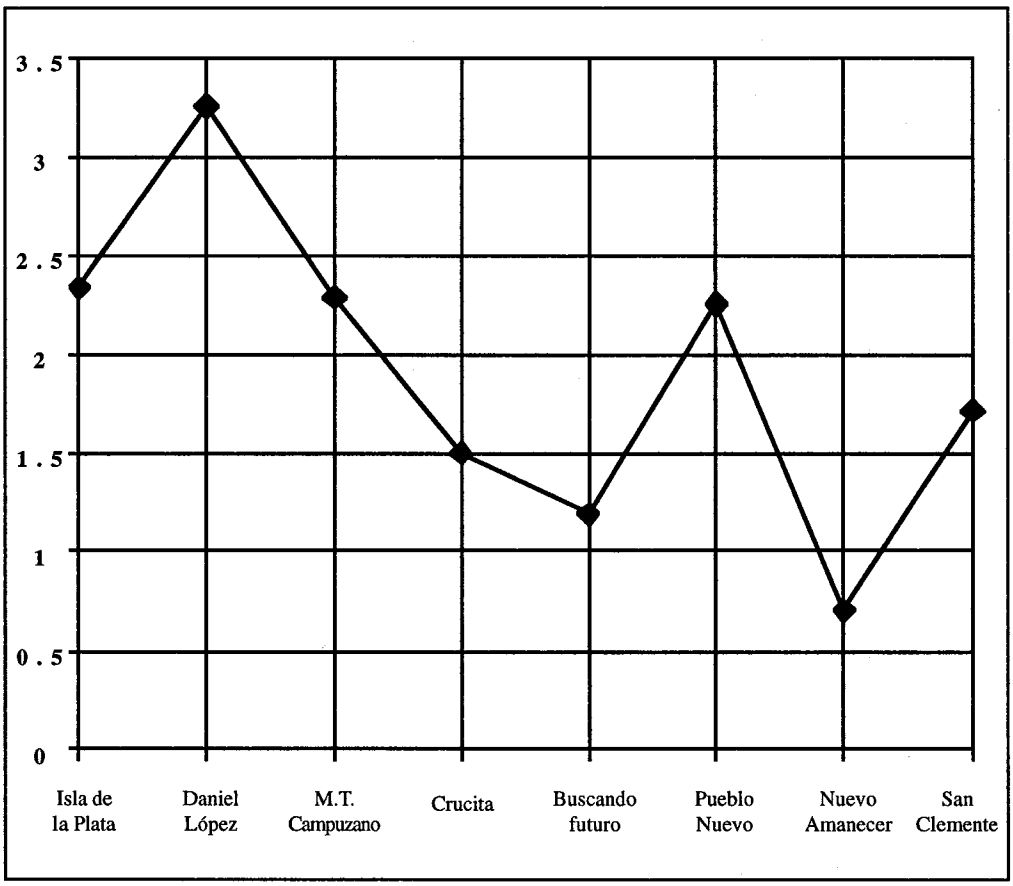
Capacidad decisional de las asociaciones

Asociaciones	Nº. reuniones	Nº. decisiones	Capacidad decisional
Isla de la Plata	6	14	2.33
Daniel López	4	13	3.25
M.T. Campuzano	7	16	2.28
Crucita	6	9	1.50
Buscando futuro	31	37	1.19
Pueblo Nuevo	12	27	2.25
Nuevo Amanecer	30	21	0.70
San Clemente	14	24	1.71

Periodo de referencia: Abril 93 - Abril 94
Fecha de elaboración: Julio 1994

Cuadro 4

Capacidad de decisión de las asociaciones



Periodo de referencia: Abril 93 - Abril 94
Fecha de elaboración: Julio 1994

En este caso, gracias a las fichas de registración llenadas en cada curso de formación realizado, con datos tanto cuantitativos como relativos a las dinámicas generadas durante los cursos, ha sido posible describir el impacto de tales actividades sobre los grupos beneficiarios. Por ejemplo (Cuadro 5) se evidenció la capacidad adquirida, durante el proyecto, de identificar las necesidades del grupo diferenciando las alcanzables y las no alcanzables.

Tratándose de un monitoreo de resultados de tipo social, este proceso ha sido efectivo en la medida en que se ha logrado reajustar los instrumentos de recolección de datos con métodos participativos y lograr la participación activa del equipo técnico de proyecto.

Cuadro 5

Nivel organizativo y de capacidad propositiva y operativa de las asociaciones de base

Asociación	1	2	3	4b	5	6	7	8	9	10	11
Nuevo Amanecer	Baja	Realizable	Constante	Difícil	Alta	Media	Alta	Media	Bajo	Ninguna	Casi Descentralizado
Buscando un futuro mejor	Media	Realizable	Constante	Difícil	Alta	Baja	Alta	Media	Medio	Baja	Casi Descentralizado
M.T.Campusano	Media	Poco Realizable	Constante	Simple	Baja	Alta	Baja	Ninguna	Medio	Alta	Casi Descentralizado
Crucita	Alta	Mediamente Realizable	Constante	Difícil	Alta	Alta	Media	Alta	Alto	Media	Descentralizado
Daniel López	Media	Imposible	Incostante	Ninguna Actividad	Baja	Baja	Ninguna	Ninguna	Bajo	Media	Centralizado
Isla de la Plata	Alta	Realizable	Constante	Mediamente Difícil	Alta	Alta	Media	Alta	Alto	Alta	Casi Descentralizado
Progreso	Baja	Poco Realizable	Constante	Simple	Baja	Baja	Ninguna	Ninguna	Medio	Media	Centralizado
Pueblo Nuevo	Media	Mediamente Realizable	Constante	Mediamente Difícil	Media	Baja	Alta	Alta	Medio	Baja	Casi Descentralizado
San Clemente	Alta	Realizable	Constante	Difícil	Alta	Media	Media	Baja	Alto	Media	Casi Centralizado
Spampani	Baja	Mediamente Realizable	Incostante	Simple	Baja	Baja	Ninguna	Ninguna	Bajo	Baja	Centralizado
5 de Junio	Media	Mediamente Realizable	Constante	Simple	Media	Baja	Alta	Media	Medio	Baja	Casi Descentralizado

Fecha de elaboración: 4 de Agosto de 1994

Leyenda

1.	Capacidad de tomar decisiones y/o compromisos	Baja; Media; Alta
2.	Factibilidad y concreteza de las decisiones	Realizable; Mediamente Realizable; Poco Realizable; Imposibile
3.	Frecuencia de las reuniones	Constante; Incostante
4a.	Actividades realizadas y/o en curso de realización en cada asociación	
4b.	Nivel de complejidad de las actividades realizadas	Ninguna Actividad; Simple; Mediamente Difícil; Difícil
5.	Capacidad propositiva	Ninguna; Baja; Media; Alta
6.	Capacidad de gestión administrativa y financiera	Ninguna; Baja; Media; Alta
7.	Dependencia de los técnicos del proyecto	Ninguna; Baja; Media; Alta
8.	Capacidad de realizar y ejecutar trabajos comunitarios	Ninguna; Baja; Media; Alta
9.	Nivel de identificación con la asociación	Ninguno; Bajo; Medio; Alto
10.	Capacidad de implementar actividades independientemente del proyecto	Ninguna; Baja; Media; Alta
11.	Modelo organizativo de las relaciones entre la Junta Directiva y la base asociativa	Centralizado; Casi Centralizado; Casi Descentralizado; Descentralizado

El tercer aspecto que justifica la formulación e implementación de planes de monitoreo es que tan sólo formulándolos se identifican desde el principio los datos cuya registración permita evaluar los resultados logrados con un proyecto y compararlos con la situación anterior a su arranque. Por ejemplo: si se pretende promover la capacidad de interacción con las entidades oficiales por parte de las comunidades que se dedican a la pesca y también su capacidad de promover la calidad de vida en los asentamientos, es necesario saber cuáles servicios faltan en éstos al inicio del proyecto, identificar las que se puden lograr y a través de cuales formas interinstitucionales. En fin, es necesario programar con los grupos involucrados la construcción o la organización de estos servicios. Después de unos años de trabajo se podrá comparar los servicios obtenidos por los grupos como indicadores de éxito.

Todo esto parece obvio pero no lo es. Por ejemplo, sin la implementación de un plan de monitoreo, después de varios años, al finalizar un proyecto, en el caso en que los datos no hayan sido registrados oportunamente y varios expertos y operadores locales y extranjeros hayan sido remplazados, la *memoria histórica* y los resultados obtenidos se perderían sin remedio. O, en todo caso, se quedarían dispersos en los informes de avance, sin una buena organización de la información existente y sin indicadores de éxito.

El cuarto aspecto importante consiste en las posibilidades que un plan de monitoreo abre para evidenciar el trabajo informal realizado por las mujeres y los niños y para orientar las actividades hacia la creación de servicios sociales y la generación de ingresos para las mujeres. Además se pueden formular indicadores de participación de las mujeres en las actividades previstas y en los grupos de base.

Al respecto, no se puede seguir pensando que los beneficios de un proyecto lleguen realmente también a las mujeres y a los niños, o sea a las familias, si no se identifican claramente los impactos de cada actividad sobre ellos y la relación entre los servicios y las actividades implementadas y estos beneficiarios. Se sabe ya que la distribución y el acceso a los recursos en las familias extensas (*household*) está diferenciado y depende de las específicas relaciones sociales instauradas en el interior de una comunidad. Como lo señala muy bien Cornelia Nauen en un ensayo publicado en este mismo libro, se han verificado con frecuencia, en la política de desarrollo, casos en los cuales, por no considerar la componente femenina, se han producido graves problemas en las dinámicas económicas de muchas comunidades.

En fin, quisiera referirme brevemente a las actividades de investigación socio-económica en general y a su utilidad específica para el desarrollo de las comunidades que viven fundamentalmente de la pesca. Si analizamos los datos censales relativos a éstas últimas, nos encontramos frente a una situación extraña. Por ejemplo en Ecuador, en las estadísticas no aparece la categoría de la pesca artesanal: existen los que se dedican al procesamiento del pescado y son incluídos en la categoría de trabajadores asalariados; están los pescadores de ballenas, los vendedores de pescado. Los primeros incluídos entre los campesinos y los segundos sin definición.

En práctica, en los censos los pescadores artesanales no son considerados como una

categoría que se desarrolla según una dinámica familiar en la cual algunos miembros son trabajadores asalariados (los pescadores más jóvenes, los niños, las mujeres), otros poseen artes de pesca, motores o embarcaciones y son pequeños empresarios/armadores; y otros miembros de la misma familia, habiendo estudiado o aprovechado alguna otra oportunidad, han pasado a ser comerciantes o intermediarios. Es decir que dentro de una misma familia se reproduce facilmente esta dinámica, como ya ha sido claramente demostrado en varias investigaciones. Esto no está registrado en las estadísticas de los censos donde los pescadores artesanales no sólo no están incluidos como tales, sino que son divididos por categorías que no evidencian sus potencialidades como grupo socioeconómico. Además, esconden el trabajo informal realizado por las mujeres y por los niños con el aporte que esto representa para la calidad de la vida del conjunto de la comunidad, especialmente en momentos de crisis económica y de políticas de ajuste estructural, como en la actualidad.

El resultado de todo esto es que los planificadores y los operadores de cooperación tienen que hacer frente a la ausencia de los datos necesarios para formular y monitorear adecuadamente los programas y proyectos de desarrollo de la pesca artesanal. La necesidad de identificar la población que vive de la pesca artesanal como un grupo social con identidad propia, características y potencialidades definidas, es una razón más para sustentar la importancia de realizar actividades de investigación socio-económica en este campo.

Technology and Energy Use in Fisheries

*Brian O' Riordan**

Resumen

Esta ponencia, presentada a la Conferencia del International Collective in Support of Fishworkers (ICSF) en Cebú, Filipinas, analiza los efectos causados por una intensificación de la actividad pesquera mediante un mayor empleo de energía y de tecnologías de punta. El autor resalta los beneficios de aquellas tecnologías que son "humanamente amistosas" *(human friendly)* y que ejercen un mínimo impacto negativo en el medio ambiente *(nature friendly).* Aboga por la sostenibilidad de tecnologías y usos de energía en la pesca de tal manera que la producción pueda seguir existiendo para las generaciones futuras. Lo cual supone el aprovechamiento de recursos en formas que ni los eliminan, ni los degradan.

El llamado "capital que provée la naturaleza" normalmente no está contemplado en la planificación económica. Los procesos de producción modernos tienden a poner el énfasis en las ganancias a corto plazo, y la pesca es considerada como si fuera un sistema independiente donde los niveles de producción son determinados por la demanda de consumo y las fuerzas de mercadeo. Sin embargo, la erosión y la degradación del "capital natural" empiezan a minar las ventajas económicas. Se nota ahora que el aumento de tecnologías y la inversión de grandes cantidades de energía no conducen necesariamente a un sistema más eficiente; la producción sí aumenta, pero ella depende cada vez más de recursos no-renovables, produce mayores desperdicios y utiliza los recursos por encima de su capacidad regenerativa.

La producción pesquera, para que sea sostenible, depende del equilibrio entre el empleo de tecnologías y energía, por un lado, y la renovación de los ecosistemas explotados por el otro. La entropía (es decir, la pérdida de energía de los ecosistemas) no debe exceder la regeneración. De otra manera, el sistema no se sostiene. Señala que la gran parte de los océanos del mundo son desiertos improductivos, que los mares relativamente pandos cerca a las costas de los continentes producen el 85% del pescado, que en las zonas tropicales hay muchas especies con pequeñas cantidades de cada una, mientras que en las zonas templadas hay menos especies en cantidades más grandes. La tecnología moderna en la pesca ha conducido a una reducción dramática en el número de especies dominantes en las aguas templadas.

*Fishery Adviser of the Intermediate Tecnology

El modelo industrial de desarrollo supone un potencial de crecimiento sin límites que no toma en cuenta las limitaciones de la base natural de recursos. La tecnología ha producido un gran aumento en la extracción; pero tales dimensiones de pesca no son sostenibles, por razones tanto ecológicas, como económicas y sociales.

El ensayo se concentra en las ventajas (y problemas) de la pesca a pequeña escala. Por el lado positivo, resalta el empleo de recursos renovables - como el trabajo humano, el viento, las corrientes de agua - y de herramientas de bajo costo. Por otro lado, la productividad es baja. El autor evalúa la pesca a mediana escala, examinando sus ventajas y sus riesgos, y buscando alternativas que adopten nuevas tecnologías sin dejar de repartir ampliamente los beneficios de la actividad entre todos los participantes.

Después de repasar los peligros que corren los pequeños y medianos pescadores, debido al empleo de alta tecnología, y de examinar los efectos negativos de la acuicultura en gran escala, el autor llega a sus conclusiones: los ecosistemas costeros son altamente productivos pero vulnerables a la sobre-explotación y a la polución; la acuicultura de una sola especie de pescado conlleva resultados degradantes y contraproducentes. Las mejores características de los sistemas de acuicultura tradicionales e integrados deben aplicarse a los ecosistemas costeros - o sea, el reciclaje de desperdicios, la eliminación de materia contaminante. El reto principal es el desarrollo de sistemas culturales que reconozcan e imiten los ecosistemas naturales, tomando conciencia del apoyo ecológico que los ecosistemas costeros brindan a la sociedad en su conjunto.

Introduction

1. The purpose of this paper* in to provide a framework, and to raise issues of concern for the thematic workshop on Technology and Energy Use in Fisheries. It should be used to guide fishworker discussions on the issues raised by the use of different technologies, and should help increase understanding of the implications of intensifying fishing effort through increased energy use and investing in modern high technologies.

2. This paper attempts to assess the implications for technology and energy use against two main criteria:

. *Human friendly* (improving quality of life for the fishworkers and their communities- optimizing security of employment, income, food supply and safety).

* Many people's ideas and inputs have contributed to this essay. The constant encouragement and coercion I received from Sebastian Mathew gave me the motivation and confidence to write on the subject; Nalini Nayak and John Kurien have been a source of many ideas, and much guidance and inspiration. Many of the ideas about technology and energy use have been derived from the writings of the late Dr. Fritz Schumacher, collected in *Small is Beautiful.* The writings of Carl Falke and others at the Department of Systems Ecology of the University of Stockholm and at the Beijer International Institute of Ecological Economics of the Royal Swedish Academy of Sciences have been particularly helpful.

Nature friendly (minimizing impact on the environment - enhancing resource sustainnability, minimizing ecosystem damage, pollution and waste).

3. Table 1 attempts to establish a conceptual framework of three inter-dependent sectors- *Production (fish capture and culture), Processing* and *Marketing* - in the context of three levels of use options - (Low, Medium and High). Changing patterns of technology and energy use in the production process has implications for patterns of technology and energy use in processing and marketing - with implications for social organization, employment, income and environmental impact. At the base of the table (low use of technology and energy), labour provides most of the energy needs, technological artifacts use local resources, a wide division of labour ensures that the benefits from the fishery are widely spread, and there is a large degree of local control. However, productivity is limited. As technology and energy use intensify, labour is replaced by fossil fuels and mechanization, and technological artifiacts are based on sophisticated refined resources. Although productivity can be much increased, vulnerability to forces beyond local control increases.

4. Technology[1] is understood to consist of tools (fishing craft, gears, ancillary equipment such as mechanical tools, processing equipment, etc); techniques (methods of using tools, scale of operation etc); skills and knowledge (navigational skills, knowledge of environmental factors such as fish behaviour, weather patterns, sea conditions, skill in use and application of tools).

5. Energy is what makes technology work-it provides heat, light, mechanical power, as well as the motive power for all production processes. Energy grows food and keeps people alive. It transports them, fuels machines and sustains economic systems.

6. Increased energy use, coupled with technological development, enables people to improve their access and power to extract resources, and to expand the production of desired goods and services. It also allows for improvements in working conditions, comfort and safety at sea. However, increased extraction rates can deplete the resource base below sustainable levels. *This paper argues for sustainability of technology and energy use in fisheries, which keeps production options open for future generations. This implies using resources in ways which do not eliminate, degrade or deplete them.* Sustainable devepment requires an optimum use of resources to produce current benefits, without jeopardizing the potential for similar benefits in the future.

---

1. Technology is generally considered to comprise at least four components:
   Technique: the specific configuration of machines and equipment required to produce a good or service (ie the hardware component of technology).
   Knowledge: comprising knowledge of science and technology, skills, experience, know-how, attitude etc. (ie the software component of technology.
   Organisation: the institutional arrangements by which the technique and knowledge are combined, and the means by which they are managed.
   Product: the good or service resulting from the above process.

Table 1

Technology and Energy use in Fisheries - Conceptual Framework

Use & Dependency	Fish Capture		Fish culture	Processing	Marketing	Comments
	Craft & Propulsion	Gear				
Low	• Canoe, sail oar • Local skills and resources • Limitations to productivity • Highly exposed and vulnerable	Passive/Active • Lines, fixed nets, traps, beach seines • High degree of selectivity/specificity • Limitation on productivity • Seasonality • Most of the catch consumed locally-little wastage (apart from gluts)	Extensive • Natural production • Integrated • Ecologically efficient • Pollution free • Local resources • Subsistence based	• Household based • Decentralised • Traditional skills Salting, Drying, Fermenting and Cooking • Central role of women • Local resources • Local market • Little wastage (apart from seasonal gluts)	• Local food security/cheap protein • Local income • Local transport systems (head, bicycle, etc.) • Local control	• Nature friendly • Low use of fossil fuel • Low technology dependence • High degree of community control • Intrinsic community value of skill and labour • Labour only and capital productivity limited
Medium	• New skills, novel resources like plywood, aluminum, GRP, etc. • Motorization Small OBM/IBM • Increasing use of non-renewable resources	Passive/Active • Long lines, drift nets, pole and line, minitrawls, mini-purse seines etc. • Some by-catch waste • Potential conflict with artisanal sector.	Semi intensive • Enhanced natural production • Increasing inputs • Cash based	• Use of Ice & *Cold chain* • Centralisation trend • Dependence on ice supplies • Male domination • Some waste (filleting, etc.)	• Trend to middle class cash economy • National or regional control • Truck, bus, etc.	• Technology dependency • Pressure on ecosystem • Risk to health and safety
High	• Aluminum, Steel, GRP, etc. • Large OBM/IBM • High fossil fuel use • Centralized services (ship yards, etc.) • Increased time at sea	Active/Highly Active • Large drift nets (walls of death), trawlers, purse seines, etc. • Significant by-catch and other waste • Conflicts with artisanal sector - safety aspect	Intensive • Exclusive • Energy inefficient • Polluting • Demand led • Market dependent	• Imported technology • Centralized plant • Male dominated (as men own capital) • Enslaving of women (but does provide jobs) • Much processing waste • Export earnings	• Export and/or international • Disruptive of food security systems • Hi-tech transport-lorry, train, plane • Increasing dependence on international market forces	• Centrally controlled • Technology and market dependence • Productive but polluting/wasteful of resources • Dependence on outside factors • Labour given economic value-low social value • Need for large amounts of capital • Use of non-revewable resources

Ecosystems and Fishery Production

7. Man-made Capital vs Natural Capital: Man-made Capital, consisting principally of technology and refined fossil fuels, is used to extract goods and services from Natural Capital (consisting of renewable and non-renewable resources). The economic returns to human activities are generally only assessed against the financial investment made in Man-made Capital. *Natural Capital is generally not included in the economic equation,* although it provides a source of energy and natural resources, as well as a sink for waste disposal.

8. *Modern production processes tend to prioritise short term economic gain* (from Man-made Capital) over long term sustainability (of Natural Capital), and regard non-renewable resources as "free" inputs. A fishery is thus regarded as an independent production system, where consumer demand and market forces determine production levels, where industrial growth is perceived as a function of technological advance and where income is seen as a function of (Man-made) capital investment. However, in the case of fisheries (and other naturally renewable resources like forests), the erosion and degradation of Natural Capital is now beginning to undermine economic returns. Sustaining a regular income from Natural Capital requires limiting the use of Man-made Capital to well within the regenerative capacity of Natural Capital (ie the Maximun Sustainable Yield).

Figure 1
Natural Capital

Natural Capital (Resources/Energy) (Goods and Services Provided by the Life Support Ecosystem)		
Non-Renewable	Renewable	
	Limited/Finite	Unlimited
Minerals		
Fossil Fuels	Plants, Forest, Animals, Soil, Ground Water, Fish	Solar Energy, Tides, Waves, Water, Wind, Air

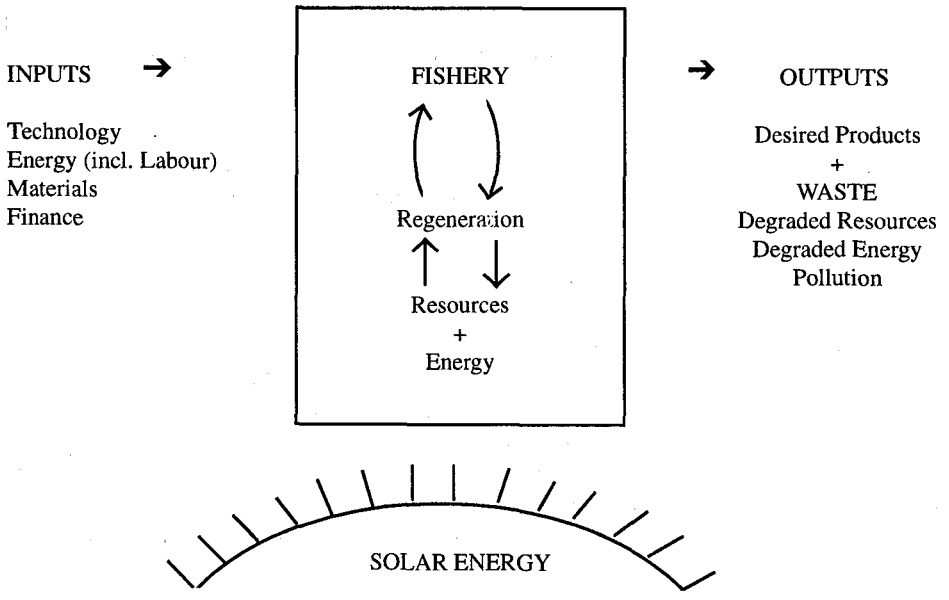
9. *Efficiency and Productivity.* Most, if not all, of modern fishery production systems are *throughput* systems. That is to say, they are systems where outputs are produced as a result of imputs made. Figure 2 shows a simplified model of a fishery throughput system. *Efficiency in the system means maximizing desired outputs and minimizing imputs and waste.* However, the tendency of modern developments in technology and energy use has been to increase outputs (ie productivity), but at the same time increase the imputs of technology, (non-renewable) energy and finance. *Intensifying technology and energy use does nor necesarily make the system more efficient.* It does however increase the rate of

flow through the system. Production increases, but it becomes increasingly dependent on nonrenewable resources, produces more waste, and uses renewable resources at rates above their regenerative capacity.

10. *Energy, Entropy and Sustainability.* Ecosystems are closed systems. They receive external energy from the sun, and use this to build up and store energy and structured *biomass.* The process recycles a finite store of non-renewable mineral resources and degraded biomass resosurces. At the same time there is a flow of energy in the opposite direction: energy and biomass resources are constantly being degraded (as living mater is consumed, and/or dies), and recycled. The latter process is known as *Entropy* - the loss of energy from systems and a tendency towards a state of disorder or randomness. In contrast to ecosystems, throughput systems are open systems. They depend on a constant flow of energy and resources both in and out. They tend to increase entropy, degrading energy and resources, where degraded resources and degraded energy produced can pollute and poison the ecosystem (which supports them). Throughput production systems are competely dependent on the stores of energy built up by natural processes. Thus whilst natural processes tend to counter the entropy tendency by fixing and storing solar energy, human production activities tend to increase them. *Sustainable fishery production is therefore dependent on an equilibrium between the use of technology and energy to extract fish from the ecosystem and produce desired fish products on one side.* Whilst on the other side, this must be balanced by the renewal rate of exploited ecosystems resources and the disposal and recycling of wastes. For a system to sustain itself, entropy must not exceed regeneration.

Figure 2

Simplified Fishery Throughput System



11. *Renewable Natural Capital.* The stores of energy and biomass built up by ecosystems represent stocks of Natural Capital. The relative ability of ecosystems to generate Natural Capital (ie their productivity) varies. In the case of marine fisheries, 85% of the world's oceans are essentially vast unproductive deserts. Only 15% of the oceans' area - relatively shallow seas and continental shelf areas - produce most (85%) of the worlds fish. The relative productivity of different aquatic ecosystems is given in Table 2 below.

Table 2
Productivity of Different Aquatic Ecosystems

Environment	**Net Production** (gms dry wt/sq m/year)	**Relative Fragility**
Marine Waters		
Open Ocean	125	Relatively stable, although limited in productivity - *oceanic deserts.*
Upwelling areas	500	Relatively stable, although highly dependent on regularity of current weather patterns. Often disrupted (eg. by el Niño type phenomena).
Continental shelf	300	Relatively stable, although production is limited by nutrient inputs (eg. from tidal currents and river outflows).
Near-shore reefs	2500	Very easily damaged by over-fishing and habitat destruction. Take a long time to recover.
Estuaries	1500	Mangrove[2] areas provide important elements of productivity and stability in an otherwise fragile environment.
Fresh Water		
Wetlands	3000	Easily damaged by domestic, agricultural, and industrial activities and pollution.
Lakes & Streams	20 - 8000	

2. Mangroves play a crucial role in sustaining and nurturing our life supporing ecosystem. They serve as filters between land and water, anchoring nutrients and trapping pollutants (thereby reducing eutrophication and pollution of coastal waters); control/prevent erosion; provide coastal storm protection, provide important reproduction, nursery and feeding area for numerous aquatic species; provide an important environment and source of resources for subsistence farming and fishing.

12. There are also qualitative differences betwen tropical and temperate marine zones. In the sea, as on land, the closer one gets to the equator - from either pole - the greater the species diversity in any given ecosystem. But population size of each species reduces. Thus in *the tropical zone there are large numers of species occurring in relatively small quantities, whilst in the temperate zones there are small numbers of species occuring in relatively large quantities*[3]. In the Northern hemisphere the dominant demersal species include the cod - like fishes, and the dominant pelagic species include the herring like fishes. The increasing use of capital and energy intensive modern technologies has led to a sharp demise in these (temperate water) dominant species. Optimism that technology - particularly demersal trawling - developed for fishing in temperate waters, could be applied successfully to tropical seas has proved ill founded. In temperate waters, where large quantities of particular species are generally found together, non-selective, catch-all fishing techniques can be economically viable (so long as stocks (fish biomass) are able to renew themselves). In tropical waters, there are too many different varieties (and sizes) of fish to make trawling viable - that is with the exception of prawn trawling. The high market value of prawns, and the low economic value of labour makes sorting through large quantities of trash-fish for relatively few prawns economically viable. However, there is a high ecological cost to pay which does not form part of the economic equation.

Table 3
Estimates of Fossil Fuel Energy Used in Fish Production[4]

Type of Fishery/Aquaculture	Kcalorie[5] Fossil Fuel Input per Kcalorie of Protein Produced
Seaweed Aquaculture *(Gracilaria spp)*	1
Extensive Pond Aquaculture (estimated)	1-2
OBM Powered Canoe (estimated)	5-10
Trawl Fisheries for Cod	20
Semi Intensive Shrimp Farming	40
Cage Farming of Atlantic Salmon	50
Shrimp Fisheries	3-198

13. *Human Energy Use to Extract Biomass Energy:* All forms of energy are, in theory, inter-convertible. Fossil fuel energy is used to produce amongst others, mechanical energy, electrical energy, heat energy, and light energy. Technology transforms fossil fuel (non-renewable) energy into biomass (renewable) energy. The actual energy equation between

3. The exceptions to this rule are where cold currents penetrate the tropical zone. Examples are the Peru (Humboldt) Current of the West Coast of South America (and the anchovy fishery), and the Benguela Current off the West Coast of Southern Africa (and the pilchard and hake fisheries).
4. Taken mainly from: Aquaculture with its Environment Prospects for Sustainability. Carl Folke & Nils Kautsky. Ocean and Coastal Management 17, 1992. OBM canoe and pond aquaculture estimated by the author.
5. Calorie is a unit of energy, used to measure the energy content of food. 1 Kilocalorie (Kcalorie) = 1,000 calories = 4,200 Joules.

what is consumed (in terms of non-renewable energy) and what is extracted (renewable energy) as levels of technology and energy use intesify, becomes increasingly one-sided and energy inefficient. For exampe a canoe fisherman, using an outboard motor *(OBM)* may use 1 tonne of fuel to extract 10-40 tonnes of fish. A modern trawler may use the same amount of fuel, and only extract 3-4 tonnes of fish. In terms of energy intensive aquaculture is one of the most costly forms of food production - terrestrial and aquatic (see 38-47 below). Energy efficiency of different fish production and extraction methods are compared in Table 3.

Modern Trends in Technology and Energy Use

14. Trends in the development and use of technology and energy have generally followed industrial models of development. Successful in bringing about industrial revolutions and economic prosperioty in many societies, industrialisation has been applied to fisheries. *The industrial model of development assumes unlimited growth potential, without recognizing the limitations of the natural resource base.* Although the application of "state of the art" technology in many fisheries has brought about a revolution in extraction rates, it is becoming clear that such intensive fishing pressure is not sustainable - ecologically, economically, or socially.

14.1 *Ecologically Unsustainahble*: In the view of FAO "overcapacity of the World's fishing fleet is a direct cause of fishery resource degradation[6]". They have reported that "marine fish catches declined markedly between 1989 and 1991 - by some 5 million tonnes; 9 of the World's 17 fisheries are in serious decline, with 4 commercially depleted". Large capital investments and high running cost demand significant returns. Relatively few species command sufficiently high prices to merit storing and landing them. This, coupled with the management practice of quota restrictions, ecourages "mono-species fishing". The practice of targeting single species results in non-target species being discarded and wasted. It has been estimated that the by- catch of finfish in shrimp trawls alone is between 4.5 and 19 million tonnes (roughly 5% - 20% the World's entire sea fish catch). In all demersal (bottom) trawl fisheries by-catch rates are unacceptably high (50-80% of the catch), with unknown damage inflicted on the life supporting ecosystem. Gill netters in the North Pacific catch 200 unintended species - 40% of their total catch weight.

14.2 *Economically Unsustainable:* The FAO estimated that in 1989 "the total operating costs of the global fishing fleet was US $ 92,200 million (without including returns to capital or allowances for debt servicing)". Estimates of Gross Revenue for 1989 were "around US$ 70.000 million, the annual operating deficit estimated to be approximately US$ 22,000 million without considering the cost of capital[7]". In some fisheries there is so much excessive fishing power that fishing seasons have been severely shortened. For example in the Alaskan pacific halibut fishery, there are 1-2 24 hour "derbys" every year; the Alaskan herring roe fishery is limited to 40 minutes/year.

---

6. Statement of the Fisheries Committee of FAO, 1993.
7. FAO Fisheries Circular No. 853, 1993.

14.3 *Socially Unsustainable: Traditional ways of life, which for centuries have been sustained by fisheries are collapsing.* In the Philippines it is estimated that the collapse of major fishing grounds is uprooting 38,000 fishermen each year. As a result of the recent closure of the cod fishery in Newfoundland (Canada), 40,000 fishermen and processing workers have been left without employment.

15. The awesome potential of modern fishing technology is perhaps best described by a hypothetical analogy to dry land: "First assume a vast continental forest, free for cutting or only ineffectually guarded. Then try to imagine a mobile and completely self contained timber-cutting machine that could smash through the roughest trails of the forest, cut down trees, mill them, and deliver consumer ready lumber in half the time of normal logging and milling operations. This was exactly what factory trawlers did - this was exactly their effect on fish- in the forests of the deep"[8]. Now that major fishing grounds in the waters of the North have been closed, and many large factory trawlers now lie idle, we must not allow them to be redeployed to ravage resources in the waters of the South.

Technology and Energy Use Options for Small-Scale Fisheries

16. Artisanal or Small-Scale fishworkers are generally faced with a limited range of technology choices and energy use options. In terms of their fishing craft, technology choice is limited by the nature (and accessibility) of raw materials, facilities for construction, and materials and methods for tool making and use. In their simplest form (wooden canoes, log fafts and similar) fishing craft utilize a naturally renewable resource (timber), and their construction is achieved through the application of local skills, knowledge and technologies. Limitations imposed by raw material and technological constraints influence sea keeping characteristics and may restrict crew size, quantum and type of fishing gear, and limit the size of catch which can be carried safely. *Given their resource limitations, small-scale fishworkers have proved to be highly innovative.* Highly developed skills and innovative capacity have provided a remarkable range and complexity of artisanal fishing craft, employing a wide range of fishing methods, and operating under highly diverse conditions.

17. When such technological and resource limitations apply, generally the sole technical function of the fishing craft is vehicular: to transport the fishing crew and their equipment to the fishing grounds, to provide a working plaftorm from which to operate gears, and to bring crew, gear and catch safely back to shore. In short fishing craft provide access to fish resources; their development means improved access to resources.

18. *Energy in the form of human labour, wind and water currents provide the most readily accessible sources of motive power for applying technology* (setting nets, providing propulsion etc.) Whilst placing limitations on range, speed and direction of craft, and effectiveness of fishing tools, they are relatively low cost, energetically efficient and use

8. The words of American writer William W. Warner, from his book: *Distant Waters - 1977.*

renewable energy sources. The effective use of such craft, propulsion and fishing gear techniques demands extensive knowledge of the meteorological conditions (winds, tides and currents), sea conditions and environmental factors including seasonality, and a high degree of navigational skills. In summary, on the imput side, energy and resource use is low, and use of skill and ingenuity is high.

19. *In terms of output most small-scale fishing techniques are generally limited in their capacity to catch fish - ie they have a low productivity.* This factor is often used to argue in favour of more capital and energy intensive fishing systems - which it is argued, are more productive (see also 20 below). However, the inherent characteristics of many small-scale techniques allow for a proportion of the fish to escape, and their high degree of selectivity means that only fish of the desired species and size are caught. There is therefore little wastage, and the potential for over- fishing is limited. Fishing methods are mainly passive (ie static or free floating, thus relying on fish coming into contact with the gear) or *if active,* utilize human power (as in beach seining) or natural power (wind, current and tides). Most passive techniques tend to be highly selective (according to the method of construction and setting), but as gears become active, they can become "catch all". The use of small mesh nets, particularly gill/tangle and bag nets (such as pair trawls and tidally operated nets) can cause considerable damage to fish stocks through over-fishing juvenile and non-target fish and disrupting the food chain. Particular methods like use of dynamite, poison and certain types of surround nets can cause irreparable damage to the ecosystem.

20. There are therefore many inherent advantages to small-sale fishing techniques and fishing strategies. In particular the low wastage factor due to the *selectivity* of fishing gears; the *low energy requirements* of passive fishing methods; reliance on *renewable resources* (wind and human energy for propulsion, timber for boat building); and the *seasonally* diverse range of fishing activities which allow allow for stocks and habitats to recover during closed seasons. Although inherently efficient, such fishing practices are extremely demanding in terms of human labour, and their relatively limited productivity and low returns can render them marginally viable commercially. Where there is complete dependence on particular resources, such as large sections of timber for boat building, depletion of these resources (eg through deforestation) and increasing competition for their use, can undermine traditional small-scale fisheries. West African canoe fisheries (in Ghana, Senegal and Sierra Leone) reliant on the supply of dugout canoes from Ghana[9], and canoe fisheries in South India reliant on supplies of large logs are cases in point.

21. There is a high degree of skill and knowledge needed to produce and provide the various imputs (boats, nets, bait, credit, etc), to manage and implement the fishing process, and to deal with (process and market) the outputs. There is therefore *a highly structured*

9. The Ghanian 8,000 strong canoe fleet catches 70% of the marine fish landings. Like neighboring canoe fisheries, it depends on a single species of tree for the construction of the *dogout* canoe -local name *Wawa (Triplochiton Scleroxylon).* Deforestation, and increasing saw mill demand, has reduce the number or large *Wava* trees in Ghana to around 29,000.

division of labour both within and between communities and by gender, where skill has an important social and cultural value, as well as an economic worth. This diversity of imputs is reflected in widely shared outputs. In some West African canoe fisheries it is said that for every fisherman at sea, there is a woman waiting on the shore to process the catch. One of the unfortunate consequences of *scaling up* fish catches and landings through more intensive use of technology and energy, is that such a highly structured division of labour, which spreads the benefits of the outputs of the fishery, can be lost. Decentralized and diverse supply of imputs results in the outputs being shared amongst many. Centralization results in the benefits accruing to a relatively few. See also 32 and 33 below.

22. Safety at sea is dependent upon navigational and sea faring skill, understanding of local meteorological conditions and their seasonality. It can be enhanced by fishing within view of the shore, or by fishing in groups. Carrying of safety equipment is limited to simple lamps, flotation devises and additional buoyancy provisión in the craft. Sea faring competence, safe practice and cooperation are generally more important than technology as far as sea safety is concerned.

Intensifying Technology and Energy Use - Medium Scale Options

23. As discussed (16-22 above), in many small-scale fisheries, fishing range (access to fishing grounds) and fishing capacity (crew size, gear type and quantum, catch size) may be restricted by limited technology and energy use options. Although the size and form of the craft may still be limited by the characterístics of the construction materials available, the use of more technology and energy intensive fishing craft designs and propulsion systems relieve many of these constraints. Use of modern materials can alleviate such resource constraints (eg replacing boat building timber with fibre glass). *Greater adaptability in design of vessels (through use of modern materials), and the aplication of motorization (the use of an OBM) and mechanization (use of engines generally), enables fishing craft to take on a more significant role in the fishing operation* (in addition to acting as vehicle), and increases the actual fishing power (the per unit effort) of a given operation.

24. *Motorization technology removes much of the menial nature of fishing, and alleviates the back breaking task of rowing.* It also opens up the possibility for reaching more distant fishing grounds and carrying more fishing gear. Fishing grounds can be reached more speedily, and the return trip home is quicker. This allows for increased fishing time, leisure time, and gets the fish to marker quicker. There are however some penalties incurred. These include greater capital and recurrent cost requirements; greater dependence on outside resources (eg fossil fuels, novel materials and other imputs) and systems (for the supply, delivery and support of new technology; increasing intensity of fishing pressure on fish stocks (through increased per unit effort). These factors must be addressed through the adoption of new fishing practices, which yield higher financial returns. Patterns of cost and benefit sharing may need to change to allow for the increased costs of inputs.The implications are that the relative returns to each fishworker need to decline, whilst the shares for boat and other equipment need to increase (see also 32 below).

25. Fishworkers can become disempowered by dependency on an imported "black-

box" technology, where they lack the skills and knowledge (and spare parts supply) to maintain it. The OBM is a case in point. The introduction of new technology requires the provision of effective supply, delivery and support services- including skills training in its use. *Fishworkers (and their support organizations) therefore need to ensure that appropriate technology delivery and support systems are developed.* Unequal access to new technology can lead to conflicts and divisions within fishing communities (see below).

26. Novel boat building materials and techniques (such as fibre glass, aluminum and plywood), can undermine the position of traditional artisans and create dependency on centralized production facilities outside the fishing community. If the technology requires modern knowledge systems, it can be captured by commercial interests in ways that undermine and disempower fishworkers.They may have no way to assess the quality of the product, bargain for a fair price or be able to maintain and repair it. Fishworker organisations can play a vital role in ensuring that the ownership and control of new technology stays in the hands of the fishworkers, as has been the experience of plywood fishing craft in South India.

27. Motorization and mechanization can undermine safety at sea in a number of ways. Where sails and oars are removed from the boat to make room for increased quantities of gear, engine breakdown can be fatal. Boats can be lost at sea, or swamped by rough seas causing them to capsize and/or break up. With the increased range provided for by motorization, fishing craft will venture out further to sea into shipping lanes, and become vulnerable to collions with larger vessels. The stresses (enhanced by mechanical propulsion) to which traditional craft are subjected are often nor noticed, and such weakened hull structures will break up more readily - particularly where small craft venture our into deeper waters. Under such conditions it is important for fishworkers to adopt effective safety at sea strategies.

28. The use of electricity opens up a range of possibilities for improving comfort and safety: electric light and heating for confort; search lights, navigation lights, marker buoys, radio signalling, radar and other navigational aids can improve safety at sea. Although such technology options may improve sea safety, they are no substitute for safe practice. Further more their use does require learning and developing new practices, and their maintenance and use over time demands well provided for back up services.

29. In terms of fishing methods, more intensive use of energy and technology open up a range of new fishing options. The use of nylon and other syntheric materials can reduce costs, extend working life and increase fishing efficiency significantly (eg the use of monofilament in gill nets), but with implications for over fishing (in some areas the use of particular materials - such as monofilament in nets - has been banned) and labour displacement (machine made nets replacing hand made nets). The use of synthetic materials can indermine traditional division of labour within the fishing community, for example where factory produced sheet netting displaces traditional netmakers (who are often women). Informal women fishtraders may be dispaced by centralized factory processing, established in response to larger catch size and/or the capture of more valuable (eg export) species.

30. As fishing techniques become more active (ie more actively come into contact with fish stocks), there is a tendency for them to become less selective (ie more by-catch and potential for waste to be produced) and able to damage the environment (through over-fishing and associated impact on the food chain, the food web, biodiversity, and habitat destruction). It has also been noted in many fisheries that *as fishing becomes more active, so the behaviour of fish changes. Shoals move faster, disperse and escape more readily.* Whilst motorized craft may be able to chase and capture these fast moving shoals, traditional techniques may prove ineffective - and become obsolete. This can lead to further divisiveness, marginalisation and increased poverty within the community (and disparities between rich and poor).

31. The use of electricity for light (either through use of batteries or small generators) can significantly enhance the effectiveness of many traditional fishing techniques (such as lift nets and squid jigging). Again this can lead to over- fishing. In Japan, light has been used for squid fishing for at least 300 years. However, recent developments in light technology has led to a huge expansion of the squid jigging fleet. There are now over 30,000 squid jigging boats in the Sea of Japan. Satellite images show this area to be brighter than Tokyo ar night! The expansion of the fleet has led to increasing competition, and vessels with more powerful lights "rob" squid from less powerful boats. Oversupply of the market in recent years has also led to low market prices.

32. With the increased capital requirement in technology, under many conditions "modernization" is not an option for small-scale fisherfolk-unless supported by subsidy or low interest credit, or unless costs can be shared through community based organizations. The potential for significant income earnings attracts outside investors and workers to the fishery. Up to a point, modernization and increased technology and energy use have the potential to increase labour needs as well as returns to labour. However, the introduction of new technology can also replace labour and skill, particularly where mechanical power is used. Apart from key tasks (like navigation, supervising the deployment and hauling of the gear, etc.), the skill requirements of the fishing operation can be reduced, and the value (economic, social and cultural) of labour diminished. Increased per unit catching power may result in fewer more powerful units replacing many less powerful units, with a fewer number of fish workers working as crew for relatively few boat owners. Such trends can lead to communal disharmony, strife and violence.

33. These factors can work in favour of ownership of any new, more capital and energy intensive technology being monopolized by existing owners of capital, and can lead to the exploitation of labour. With some notable exceptions (eg fish mammies in West Africa), it is men who generally own and control capital, and thus they are generally the main beneficiaries of any such new technology. This can undermine traditional systems of division of labour by gender, where the fish catch from male fishers is processed and marketed by fisher women. Marketing cooperatives, which provide ice and cold storage as well as marketing services, are often owned, controlled and run by men. This also can undermine the trade of women fish vendors and petty traders.

34. Given the significant returns to be made from export earnings, more capital,

technology and energy intensive fishing operations may tend to target export species. This can reduce the supply of fish for local consumption and put pressure on export species. Supply of fish to local processors and marketers may be reduced, and the local economy may be undermined - with the benefits from modernization accruing to fewer individuals, outside the fishing community. There is evidence from recent studies in Senegal that this is happening. Also where export demands sophisticated packaging and marketing, there is often a need to import both materials and technology. The costs of these may be more than the value of the export product. For example in Senegal, where factories have been set up for canning fish, the technology, the tin cans and the tomato sauce are all imported.

35. So called technological advance is often based on the attempted transfer of technology. In the case of fishing technology this has often led to the construction of harbours to accommodate larger boats (like trawlers). This means that fishworkers have to travel from their communities to centrally based harbours, and the fish catch is landed far away from where women fish vendors may live. Catching, processing and marketing can become highly centralized. Alternative development initiatives which have encouraged the development of existing technology, in ways which sustain the widespread sharing of benefits may be more appropriate (eg the Marianand and Fishworker Sangams initiative in South India).

High Technology and Energy Options

36. The development of boat building and propulsion technology has reached a stage where human-kind are able to access and exploit the majority of global fish resources. Large capital investment requirements, need for centralized production, maintenance and repair facilities, need for sophisticated organization, management and marketing systems and operations, high levels of operating knowledge and skill, generally put such technologies beyond the reach of many traditional fishing communities. At best (or worst), fisherfolk can only really aspire to work as labourers or machine operators in "high tech" capital intensive fishing industries. Ownership of "ultra high tech" fishing units is therefore limited to powerful individuals or institutions, with socio-political and economic muscle. However, as discussed before (see 14 and 15 above), investment in such technologies is questionable.

37. The development of highly powerful fishing craft, capable of withstanding the rigours of fishing on the high seas, has led to a scaling up of fishing gear technology. The application of this fishing power to active fishing gears (which actively come into contact with fish stocks) has resulted in an increasingly industrial approach to fishing. The combination of extremely powerful, intensive, highly active fishing systems (craft, motive power, and gear) with sophisticated navigational (satellite GPS, LORAN, etc.) and fish finding (echo sounders) equipment, and market forces threaten the future supply of food, employment and income from fishing. Favorable short term economic projections which do not take into consideration the longer term resource constraints, have encouraged over investment in "high-tech", high power fishing technology. In the same way that market forces, investment interests and mechanized technology have resulted in agri-business systematically displacing peasant farmers and buying up their land, commercial enterprises

and capital intensive fishing technology is threatening the survival of traditional fisherfolk - and buying up the oceans' resources through "joint venture" agreements, and targeting cash yielding export products.

Aquaculture Technology

38. Concern about recent declines in fish catches, and despair over producing sufficient protein for the World's ever growing population, have been assuaged by promises of the potential productivity of intensive aquaculture. However, most intensive aquaculture practices need supplies of wild caught fish to feed the cultivated fish. Much of this comes from fish meal. For every tonne of fish meal produced, at least 5 tonnes of fresh fish are required. Given the conversion efficiency of formulated fish diets (dry weight:wet weight) of 1.5 - 2 into farmed fish flesh, for every tonne of tish produced by aquaculture, some 10 tonnes of fresh fish are required to be caught.

39. *Intensive aquaculture consumes large amounts of fossil fuels, and is dependent on importing energy and resources produced over large areas.* According to estimates of energy consumption, cage farming of salmon is amongst the most expensive food- producing systems, comparable to intensive terrestrial systems such as broiler ferming or pig raising (see Table 3 above).

40. *Intensive aquaculture tends to be incompatible with other production activities, and comes into conflict with them.* For example the use of coastal bays and lagoons for cage and pen cultivation conflicts with fishing, navigation and domestic use. In many parts of the world mangrove forest and swamps are being clared to allow for the construction of intensive prawn farming. Studies have shown that for each hectare of mangrove converted to other uses, annual fishery harvests are reduced significantly. The use of rice growing areas for intensive aquaculture displaces agriculture, and replaces a local food crop with an export crop.

41. *The biological loading and other pollution produced by intensive fishfarming is considerable.* The use of pesticides and other chemicals for cleaning and disease prevention produce a great deal of pollution. Intensification of single species aquaculture has the associated risks of spreading diseases and parasites. Environmental impacts of intensive aquaculture include toxic algal blooms, habitat destruction and resource depletion of species which are important for local artesanal and commercial fisheries, and degradation of local amenities (eg of water supply for human consumption). The potential for intensive aquaculture to degrade water quality and generate disease thereby undermining its own and associated support ecosystems, is shown by the example of intensive shrimp aquaculture in Taiwan. Here the shrimp industry was crippled by self generated pollution after only a decade of intensive farming.

42. *Traditional aquaculture practices in South East Asia are based on a more sustainable model, and are generally integrated into other production activities.* Fish farming is complementary to other production processes. Mutual interdependence and complementarity results in the production of the whole system being greater than the sum

of the individual parts. Waste products from one production activity form the productive base of others, and optimun use is made of natural productivity of the environment

43. Such systems are relatively ecologically and energy efficient. The combination of fish species of different food habits and ecological niches makes for optimum use of available food in the fish pond. Multispecies of 'Polyculture' is based on the harmonious stocking of a variety of fish species (quantity and variety), based on an understanding of the production cycle and energy flow through the pond. There are planktonic feeders (at the pond surface and in mid water) which feed directly off the 'phytoplankton' and 'zooplankton' produced by the natural productivity of the pond. The faeces they produce further enhance the productivity of the pond. Pond manuring (with agricultural and household residues) further enhances the natural production of the pond. Fish species which feed on larger organisms in mid water (small fish, insects, etc.) and the pond botton (snails, worms, etc.) are also stocked. The result is that energy flow and transformation is extremely efficient.

44. Stocking density and feeding is matched to the natural productivity of the pond. The fish farming system is in 'harmony' with the environment. Pollution in minimized. Offal from fish processing is fed to livestock (pigs and poultry). Pond mud is aerated and ploughed back into the soil. Productivity is limited (up to 3-5 tonnes per hectare per year), and geared manly towards food production.

45. Intensive aquaculture is ecologically unsustainable, but is made economically viable by the high value of such species as salmon and shrimp. The promise of significant foreign exchange benefits from salmon and shrimp aquaculture is encouraging many developing economies to take up intensive single species aquaculture, but without reckoning on the high social and environmental costs. The foreign currency provided is therefore of questionable benefit to such economies and their indigenous population. The switching from food production to cash can deteriorate the life supporting ecosystem. At the same time important alternative economic, social and cultural knowledge and experience of sustainable resource use can be lost. In both salmon and shrimp farming we have seen how vulnerable profitability is to supply and demand. Booms in production are regularly causing price slumps, putting aquatic farms out of business and rendering coastal zones useless (examples include salmon farming in Scotland; shrimp farming in Thailand and Taiwan).

46. If the environmental and social costs of these farming methods to society as a whole were included in the economic equation (and had to be paid by the fish farmer), then it would not be possible to use this system of aquaculture. The rapid expansion of intensive aquaculture is converting complex coastal ecosystems which support multiple uses by a variety of users, into private property for single-purpose resource use by entrepreneurs interested in short-term benefits.

47. The Rio declaration on environment and development states that unsustainable patterns of production and consumption should be reduced, and eliminated. *Coastal ecosystems are by nature highly productive* (see Table 2), *but vulnerable to over-exploitation*

and pollution. Single species aquaculture, based on throughput systems is degrading this productivity. Lessons from traditional integrated systems of aquaculture could be applied to coastal ecosystems, where wastes (faeces, processing wastes, etc.) are recycled, and pollutants and wastes reduced and eliminated. The real challenge is to develop culture systems that recognize and mimic natural ecosystems. This is unlikely to happen unless steps are taken to explicitly value the ecological support that such coastal ecosystems provide to society as a whole.

III PARTE
Programas y políticas de desarrollo de la pesca artesanal. Algunas experiencias

El sistema-pesca y sus características

*Stefano Cataudella**

Abstract

The presentation advocates a novel approach to artisanal fisheries as a system requiring recognition of its dual role in production and a guardian of the aquatic and coastal environment. Modern societies at large owe a great social debt to now increasingly marginalised artisanal fisherfolk who seem to be the only ones still in systematic touch with the aquatic environment. Increasing conflict between industrial fisheries and other industrial type activities and small-scale fisheries only undescore this statement. This also brings home the need for other ecologically sustainable activities in the highly sensitive coastal zone, such as aquaculture.

In order to achieve measured action in relation to the highly complex and often site specific systems governed by small-scale fisheries technical competence alone is insufficient. Meaningful cooperation and support must start from indigenous knowledge and understand the social and historical context. While much information in both technical and social science disciplines has been accumulated, it is not necessarily readily available when and where needed. This puts rigorous new demands on information flows on the one hand, and anybody extending technical assistance to artisanal fisherfolk on the other. While NGOs with their closeness to the grassroots and environmental concerns have significant contributions to make, they have not always lived up to these requirements.

Agradezco a los organizadores el haberme dado la oportunidad de presidir esta mesa redonda y antes que nada quiero señalar a los investigadores y a los trabajadores de la cooperación presentes que, aún conociendo en profundidad el sector de la pesca artesanal, mi especialización concierne a los ambientes laguneros y estuarinos.

Con respecto a la pesca artesanal, tengo una modestísima experiencia personal que se remonta a 35-40 años atrás, cuando algunos miembros de mi familia trabajaban en el sector de la pequeña pesca. Recuerdo que ya entonces existía una relación entre estos trabajadores y los distintos sistemas vinculdaos a la pesca (sistema administrativo, sistema científico, etc.); es decir, el encuentro de estos dos mundos, que de una manera u otra se relacionaban entre sí. Esto me ha hecho crecer con una visión un poco ambigua, según el punto de vista que se tenga sobre estos temas, tan complejos y globales.

* Profesor de Pesca, Biología y Acuicultura de la Universidad de Tor Vergata, Roma.

De la fase de la observación de los sistemas a la fase de la importante y gran preocupación tècnica, de la evaluación y gestión de los recursos, está claro que se tiende siempre más hacia el análisis del *sistema-pesca*. El análisis del *sistema-pesca artesanal* es muy complejo porque es una de las actividades residuales de carácter primario en las cuales determinadas economías y recursos se interconexionan sin la intervención de importantes medios de tipo industrial, mientras que la pesca industrial está mediatizada por los medios de producción y modifica completamente las relaciones con la naturaleza.

He estudiado durante muchos años el sistema de *fish barrier*, el *sistema de pesca a V* en muchas áreas del mundo, junto a algunos historiadores, y está claro que existen grandes y fuertes convergencias asociadas a las modalidades biológicas y de migraciones de los recursos, pero están bien diferenciados el uso de la producción, el reparto, el sistema, el mercado de referencia.

Esto hace emerger, antes que nada, el área de las especificidades y de los conocimientos locales que no pueden ser genericamente identificados por visitantes apresurados que llegan al sitio, observan y diagnostican. Para conseguir este fin son necesarios conocimientos precisos y multidisciplinarios, que una vez eran patrimonio, casi exclusivo, de aquellos que tenían una formación biológica. Todos los que han hecho evaluaciones de proyectos conocen muy bien la importancia de la fase de identificación, saben que juega un rol determinante y que la misma, para estar bien orientada, requiere conocimientos que no pueden ser improvisados. Muchos de aquellos que han tenido esta ocupación durante muchos años, después se han encerrado en su propia casa para observar y estudiar los "resultados no obtenidos".

Un segundo, importante, aspecto general está constituido por el rol de la protección ambiental en el campo de la pesca artesanal. Existe hoy un debate abierto en todo el Mediterráneo que refuerza un concepto novedoso, que es aquel de la presencia de la protección ambiental en la pesca artesanal y es notorio que en muchas áreas del globo la pesca artesanal ha sido no solo desalentada, sino tambièn - sobre la base de "diseños racionales" - ha sido quitado el presidio y la protección ambiental garantizada por esta actividad.

Existe, entonces, este doble rol de actividad productiva y actividad de protección, como si existiese un encargo colectivo para el control de un bien común. Las actividades interconexionadas a los recursos renovables, al contexto y al escenario ambiental son de relevante importancia. De hecho, son a menudo los factores del entorno los que inciden fuertemente sobre los contenidos.

He aclarado al principio mi deformación debida a la especialización en pesca de laguna y de mares cerrados, pero recuerdo todavía la sorpresa de los pescadores de la laguna mexicana y venezolana frente a la expropiación de su propio territorio y la reorientación forzosa de sus fuerzas de trabajo, a menudo hacia la actividad minera, con todos los impactos correspondientes. Existe, pues, una deuda social de la colectividad hacia estas actividades que todavía son un importante sensor de la condición ambiental.

El escenario de transformación de las áreas costeras, la intensificación de la acuicultura respecto a otras actividades, que se han mostrado altamente ecosostenibles, son problemas muy complejos que deben ser adecuadamente considerados tambièn en este Seminario.

El otro aspecto, en mi opinión importante, es aquel de los recursos humanos, del conjunto de actividades que muchos definen correctamente "la así llamada asistencia tècnica", porque nunca se sabe bien què niveles involucra y cual será el resultado final esperado. Aquí surge el nuevo escenario de la formación de los recursos humanos y, porquè no, de las conciencias. En este sentido, las acciones de las ONGs pueden jugar un rol fundamental, garantizando en el tiempo una protección ambiental y una participación mucho más consciente, y no asistencialista, a las dinámicas de desarrollo local. Para hacer esto no basta ni la buena voluntad, porque es necesario tener claro què hacer; ni saber què hacer, porque realizar operaciones tecnicamente correctas, sin tener conocimiento de la realidad sobre la que se trabaja, no significa que se obtendrán buenos resultados. Es este el tipo de formación hoy muy necesaria, y creo que algunas ONGs están en condiciones de recoger este desafío.

Quisiera, ahora, dedicar algunos minutos al problema del escenario global. Existe hoy una gran cantidad de conocimiento, de sensibilidad y de conciencia, que lamentablemente se concentra, sobretodo, en los que están fuera de los circuitos oficiales y que constituye un recurso fundamental para afrontar los problemas sobre el tapete. Los medios existentes en el sector de la investigación no están todos disponibles, tambièn porque faltan los flujos informativos necesarios. Esto es tambièn un punto importante sobre el cual los donantes deberían poner más atención.

Sustancialmente, y concluyo, está en marcha una evolución de la visión unidimensional, utilizada en el pasado, a un acercamiento multidimensional del problema de la pesca. Esto implica la adopción de matrices bastante claras a nivel general, pero a verificar y profundizar a nivel específico.

Yo no tengo respuestas preparadas sobre cuánta diversidad existente debe ser mantenida y cuánta, en cambio, la diversidad de los sistemas está interconextada y ligada a la conservación de los recursos. Esto es un elemento que propongo para la discusión de los presentes, dado que no poseo la competencia para dar una respuesta unívoca. Un dato, sin embargo, es cierto: los mismos conflictos que nosotros presenciamos en todos los países del mundo, o sea la relación y, a veces, el conflicto entre pesca industrial y pesca artesanal, llevan a la progresiva marginación en el territorio de la segunda.

El doble impacto, el del mar y el del continente, y por eso esta zona de sensibilidad muy fuerte que es la franja costera, con un alto porcentaje de población mundial ya localizada y esta actividad estrechamente ligada a los equilibrios naturales.

Es un escenario donde, sin embargo, algunos proyectos, algunos acercamientos innovadores, es decir, el esfuerzo de adaptación a la nueva visión multidimensional de la pesca, seguramente podría llevarnos a resultados importantes.

Esto se basa en dos factores: la exaltación de las competencias tècnicas existentes, apropiada consideración de los conocimientos locales y tradicionales, y valoración de la conciencia y de las motivaciones personales. Por cierto, de hecho, muchos proyectos èxitosos deben mucho a la motivación y a la dedicación de determinadas personas y menos a los tecnicismos.

Cuatro desafíos para el futuro

*Héctor Luis Morales Zavala**

Abstract

Four aspects represent real challenges for the future.

The first one is the strenghtening of a long-range and all-embracing perspective. Unfortunately, very often small-scale fisheries projects and strategies are concentrated on particular goals but neglect to foresee possible developments and hence to include these in their original planning. On this matter it is very important take into account the experience of European and Japanese fishermen organizations: they do not look upon fishing as a simple matter of extraction and they give due weight to integration and other related aspects of fishing industry.

This does not imply that one concentrate exclusively on macro-projects, leaving aside more detailed and specific problems. The focus should be gradual and one must take into account both the quantitative and qualitative aspects. The ideal approach is that of designing and executing modular projects and strategies which neglect neither the general overall aspect nor the concrete concerns, and which are prepared to go ahead gradually in implementing the various stages of the process.

It is very easy to work following assistentialist or populist fashion. Nevertheless it is impossible to solve anything if the fisherfolk do not take the reins in their own hands; and in order to achieve this result it is necessary to adopt a structure of participation taking into account a gradual process of self-management, along with the practice of adequate training activities. Training should be integrated and not restricted to theoretical classes, nor to automatically adopting models recommended by experts. It is very important that the fisherfolk themselves should acquire direct knowledge of experiences in their own country and elsewhere.

* Profesor de la Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaíso) y miembro del International Collective in Support of Fishworkers (ICSF)

The fourth challenge, which consists in the implementation of an on-going effort to achieve compatibility between fishing projects and global policies, is extremely complex. For example, a project disegned to ensure access to animal protein at local level could in fact foment the creation of sources of international trade. On the contrary, a coherent strategy aimed at harmonising interests should, in the first place, ensure resources (both nutritional and financial) for the developing countries. These resources should be distributed for the benefit and nutrition on the inhabitants, and only as a secondary effect, could produce a positive impact on international fish market.There also exist a real harmony between public and private strategies.

El análisis de programas y políticas de desarrollo de la pesca artesanal implementadas en América Latina es una tarea muy ambiciosa. Sin embargo, hay que asumir este riesgo justamente para intentar disminuir la posibilidad de repetir los mismos errores de siempre. Al respecto, quisiera señalar cuatro puntos que a mi manera de ver representan otros tantos desafios para el futuro.

1. Asumir una perspectiva de largo plazo y de amplio alcance

Muchas veces en los proyectos y las estrategias que se diseñan para la pesca artesanal, se identifican objetivos muy puntuales sin prever y, por ende, sin incluir en la planificación los posibles desarrollos.

Al contrario, analizando la historia de los pescadores de Francia y de Japón se entiende que pudieron llegar muy lejos porque tienen la capacidad de acumular y apropiarse de las experiencias realizadas y porque no abordan la pesca como simple actividad extractiva, dándole mucha importancia a los aspectos integrados y complementarios.

Por ejemplo, cuando se visitan las oficinas de la *Sen Yoren,* que es la Secretaría de la Federación de Cooperativas de Japón, se vé que en la sala principal no hay un barco pesquero o un arte de pesca sino la réplica de un tanque petrolero. Es el Sen Yoren N.1, que tenía como objetivo base asegurar combustible barato y de buena calidad a cada una de las 2.000 cooperativas afiliadas. En este marco, compraron dos tanques, construyeron una refinería y crearon una red de distribución de combustible a todos los pescadores de Japón.

El mismo enfoque ha sido prácticado por las organizaciones de pescadores de varios países industrializados en lo relacionado a la constitución de bancos o corporaciones financieras para asegurar la disponibilidad de capitales y préstamos para las inversiones necesarias a las cooperativas afiliadas.

2. Practicar un enfoque gradual

Lo expuesto en el punto anterior no significa que hay que concentrarse en los macroproyectos y descuidar las cuestiones puntuales. Como en todo, hay que considerar los aspectos cuantitativos y los cualitativos. Sin embargo, no obstante la famosa experiencia de la cooperación noruega en India [1] y a pesar de haber discutido y rediscutido sus conclusiones y recomendaciones, se sigue cayendo aún en los mismos errores.

En el caso en cuestión el gobierno de Noruega invirtió más de 50 millones de dólares para crear pesquerías artesanales y de arrastre de camarones en la India. El resultado fue que los camarones (que antes se molían, se secaban y se usaban solamente como abono para el cultivo de los cocoteros, porque no eran consumidos por los habitantes) fueron después exportados, agotando los mares, enriqueciendo a los dirigentes de las cooperativas que invirtieron en haciendas y casas, y dejando los botes viejos a los pescadores y tripulantes. Sin embargo, se siguen haciendo proyectos de este tipo. Los mismos noruegos recientemente invirtieron más de 10 millones de dólares en Nicaragua sin obtener los objetivos propuestos.

Esto pasa porque no se respeta la gradualidad. Al contrario, hay que ir de lo simple a lo complejo, teniendo en cuenta al mismo tiempo la perspectiva de largo plazo y de amplio alcance que se menciona en el punto anterior. Por esta razón, lo ideal sería diseñar y realizar proyectos y estrategias modulares que no descuiden ni lo general ni lo particular y practiquen un enfoque gradual en la implementación de las distintas etapas o fases.

3. Adoptar una estructura participativa que prevea una autogestión progresiva y la realización de actividades formativas adecuadas

Es muy fácil practicar un enfoque asistencialista y/o populista. Quien escribe tuvo la amarga experiencia de dirigir en México, durante tres años, un proyecto de 250.000 dólares con una cooperativa en la que, durante el proyecto, todo funcionó perfectamente. Concluido el mismo los pescadores eligieron un nuevo presidente, quien posteriormente vendió la cooperativa para comprar ganado en beneficio propio, sin que nadie lo pudiera evitar.

La estructura participativa supone un conocimiento de las etapas que vive la comunidad y un grande respeto por sus estructuras sociales. Por ejemplo, durante la implementación del ya mencionado proyecto en México veíamos que la gente no se quería endeudar. Ellos viven alternando la actividad agrícola y la pesquera y obtienen sus ingresos según el producto de la temporada: siembran el maíz, capturan el camarón, pescan la mojarra de la laguna y van viviendo su tiempo teniendo como único sistema de seguro algunos cerdos en engorde que un día venderán.

Nunca se resuelve nada si los pescadores no toman en sus manos las riendas del

1. Realizado en los años 50, se trata de lo que muchos consideran el primer proyecto de cooperación internacional en el sector pesquero.

proceso y para lograrlo hay que adoptar una estructura participativa que prevea una autogestión progresiva y ofrecerles los diversos niveles de formación necesarios.

El aspecto formativo tiene que ser integral y no se debe limitar a las lecciones teóricas o a la adopción mecánica de modelos introducidos por los expertos. Es importante que los mismos pescadores conozcan directamente otras experiencias realizadas en el mismo país o en otros países.

Cabe aquí una doble pregunta. Cuánto se gasta en congresos con biólogos, sociólogos, economistas y funcionarios gubernamentales? Bastante. Y cuánto se gasta, en cambio, para llevar pescadores y dirigentes de ONGs a visitar experiencias de pescadores en otros países y realizar allí actividades formativas? Muy poco. Y cuando se hace, los representantes de los gobiernos a veces alegan que se está perdiendo dinero cuando en verdad es al contrario. Y cuánto se gasta en técnicos y funcionarios que muchas veces trabajan para intereses de partidos, de grupos particulares, de universidades y no para los pescadores.

En síntesis, para lograr una autogestión real hay que darle mucha más importancia y, por ende, dedicarle más recursos a la creación de estrucuturas participativas reales dentro de los proyectos y a la realización de actividades de formación integral con base en experiencias concretas y enfatizando la dimensión horizontal de pescador a pescador. Al respecto, parecen significativas las experiencias realizadas por CISP/Movimondo en Colombia, Ecuador y Cuba que se presentaron en el Seminario de Ancona.

4. Luchar por la compatibilización de los proyectos pesqueros con las políticas globales

La tarea de compatibilizar las estrategias y los proyectos del sector con las políticas globales, nacionales e internacionales, es sumamente compleja. Sin embargo, el no lograrlo implica muchas veces consecuencias no deseadas y hasta paradójicas.

Por ejemplo, un proyecto diseñado para asegurar la disponibilidad de proteínas animales a nivel local puede volverse un estímulo para la creación de fuentes de comercio internacional. Ha sido el caso del Perú, donde el aumento del cultivo de truchas produjo su mercadeo pero no su consumo local y terminó así por beneficiar a los comerciantes y no a los pescadores. Sería interesante estudiar qué pasa al respecto con los proyectos de las grandes agencias internacionales (como las Naciones Unidas y la Unión Europea) y evaluar hasta qué punto los mismos benefician realmente a las poblaciones de los países en desarrollo y a los pescadores y hasta qué punto apoyan los intereses de algunos países industrializados que imponen sus criterios en materia de pesca.

Al contrario, una estrategia coherente de compatibilización debería en primer lugar asegurar recursos, ya sea alimentarios que financieros, a los países en vía de desarrollo (PVD), para que los mismos sean redistribuidos y alimenten a sus poblaciones, y sólo como una consecuencia posterior lograr un impacto positivo sobre los mercados internacionales de pescado.

Debe haber compatibilidad también con las estrategias públicas y privadas. Los PVD tienen que cuidar sus recursos porque hoy hay más de mil millones de personas en el mundo, sobre todo en Europa, Norteamérica y Japón, que tienen el dinero, la tecnología y el poder político, pero necesitan el pescado de los primeros. Como éstos no disponen ni de la tecnología ni del poder político, tienen que luchar para una compatibilización de las políticas pesqueras que permita, por un lado, ayudar a los pobres y, por el otro, impulsar a los países que se encuentran en graves coyunturas económicas.

Considerations for cooperation in the fisheries and aquaculture sectors in Latin America and the Caribbean

*Cornelia E. Nauen**

Resumen

Este es un ensayo escrito después del Seminario, como aporte posterior con la ventaja de una visión retrospectiva. Afirma que la sostenibilidad es la preocupación primordial, dado el creciente abismo entre la demanda y la oferta de productos para consumo humano directo.

Se buscarán sistemas viables de manejo de la pesca. La pesca en pequeña escala se entiende como una actividad eficiente por la forma de emplear la energía, y por la baja inversión de capital y porque ofrece empleo para muchas personas.

El reto principal: encontrar el equilibrio entre la capacidad de explotación y la productividad de los recursos. Latinoamérica y el Caribe han experimentado la expansión de su propia industria pesquera y, al mismo tiempo, la incursión de flotas extranjeras. Conceptos de asistencia tendrán que ceder al concepto de plena cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y Norte- Norte.

Se han establecido fuertes políticas de defensa de recursos en aguas de la Unión Europea. El Tratado de Maastricht habla del uso racional de los recursos naturales y la cooperación internacional en asuntos de medio ambiente. Habla también de la integración progresiva de los países en vía de desarrollo a la economía mundial. La ponencia se refiere a otros tratados (como Lome IV) y a la coordinación con los estados miembros de la Unión Europea, la FAO y demás entidades.

En su sección sobre los ingredientes de una actitud "sectorial" hacia la pesca en América Latina y el Caribe, considera que una prioridad para el futuro debería ser el desarrollo (o fortalecimiento) del manejo de información y de sistemas de análisis.

* Asesor pesquero senior de la Dirección General VIII de la Comisión de la Unión Europea

Y esto, sobre todo, dada la importancia de la pesca artesanal, actividad que es difícil de monitorear mediante técnicas y conceptos tradicionales. Subraya el papel de la pesca a pequeña escala como manejo de facto de recursos costeros, lo cual exige nuevas formas de cooperación.

Existen, dice, mayores conocimientos de los que habitualmente se aprovechan en los procesos de negociación y toma de decisiones. El problema es: ¿cómo hacer para que estos conocimientos sean accesibles y utilizados por los no-especialistas?

La ponencia hace un resumen de los efectos de la acción de la pesca cuando traslapa con actividades de otros sectores; por ejemplo, donde el turismo o el desarrollo urbano afectan la pesca; o donde las obras de ingeniería (represas) o el empleo de fertilizantes químicos en la agricultura también pueden llegar a incidir negativamente en la pesca.

Termina poniendo énfasis en la necesidad de una buena investigación - tomando muy en cuenta los agentes del desarrollo y sus organizaciones - antes de plantear sistemas de cooperación.

1. Introduction

This short contribution for the Seminar proceedings was written after the Seminar. Prepared with the benefit of hindsight and the enthusing experience of several days intensive discussion with leaders in Latin American small-scale fisheries, this paper attempts to cast the net somewhat wider. It puts forward some of the current thinking in academic and administration circles about fishery sector approaches. These attempt to integrate available knowledge about the sector's complexity, difficulties and opportunities with a search for meaningful cooperation mechanisms.

The Fisheries Sector is here to be understood in the wide sense to comprise capture fisheries and aquaculture, handling, processing and marketing as well as their ancillary activities, and, very importantly, sector policy and management. It is part of the wider context of renewable natural resource sectors where sustainability issues are at the heart of development concerns. These were raised authoritatively at the Rio Earth Summit in June 1992 and have, among others, translated into a major international convention concerning conservation of biodiversity.

2. Aquatic ecosystems and human exploitation strategies

In the mid eighties a scientific study estimated at about 40 % the terrestrial primary production (by plants) used by humankind *(Vitousek et al., 1986)*. Direct uses are for

either food (cereals etc.) or shelter and construction (fibers) and indirect uses comprise prevention of production through urban sprawl, destruction of arable land etc. A contemporary study for the aquatic environment shows this percentage to be close to the terrestrial figure *(Pauly & Christensen, in press)*. Depending on the ecosystem, this figure varies between 8% for the open oceans and 35 % for non-tropical shelves. Even the figure for the open oceans is about four times higher than previous estimates for the global aquatic ecosystem. But 90 % of world fish production harvested by humankind is in freshwaters and the near-coastal zones, up-wellings and shelves, where between 24 and 35 % of global primary production is needed to sustain current catches.

Sustainability is therefore on top of the agenda, in the face of a widening gap between demand (demography) and supply (for direct human consumption). There are obviously two types of demand and supply, one expressed through the market through purchasing power, and another one in terms of subsistence.

Sector thinking centers on the key areas, namely:

- understanding the sector must be based on understanding of the ecosystem which supports the extractive activity (see above);
- we must also understand the strategies of various fisheries (thus people) who exploit these resources, complementarities and, nowadays, increasingly conflicts;
- globally, massive catching overcapacity, particularly in marine fisheries, but also, to a lesser extent, in several inland fisheries, require urgent redressing - otherwise productivity of the resource base will continue to suffer and other economic activities subsidize a sector which should, under conditions of appropriate management, contribute to social and economic well-being;
- consequently, viable fisheries management systems must be developed to permit sustainable exploitation and intensification, where possible;
- management can only be successful, if it involves stake holders in the sector - fisherfolk, coastal communities, industrial fleets and processors, sector administrations, specialised NGOs, etc.;
- adding value to harvest to cope with growing demand (this includes reduction of postharvest losses and redirection of -fishmeal- production for human consumption; the latter may become possible thanks to recent changes in economics and technological advance);
- small-scale fisheries need to be understood as a mainstay of energy-efficient, low-capital, high-employment approach to resource use;
- where they exist, small-scale fisheries must be conceptually central to integrated coastal resource (zone) management;
- appropriate and ecologically sustainable forms of intensification, notably aquaculture, need more and better focused attention;
- development of human capital is critical to maintain the productivity of the sector (principally through recognizing and promoting the role of women, through education, social services, and health);
- recognition of the importance of professional organisations in the sector and cooperation with them;

- adaptation of sector and sector-relevant institutions in conjunction with the re-definition of roles of the private and public sectors;
- integration of research into the development process to meet the new challenges.

The above perceptions and priorities are dictated by recent profound changes in fisheries. They are also strongly influenced by growing evidence about interaction and interlinkages with other sectors and policies. They may present new opportunities or constraints which will determine the shape and success of future cooperation. The single most important challenge is how to find an equilibrium between exploitation capacity and resource productivity *(e.g. May et al., 1979; World Bank, UNDP, CEC & FAO, 1991; FAO Fisheries Department, 1992, 1993).* Current global overcapitalisation amounts to an estimated US $ 50 billion (FAO Fisheries Department, 1993). Fleets have continued to expand over the last decade while landings did not keep pace. The above figures on primary production suggest indeed that fisheries have already had strong impact on the aquatic ecosystem which can almost be considered the equivalent of terrestrial pasture.

Latin American and Caribbean countries as a heterogeneous group have been affected by these trends in differentiated ways, both through expansion of their own fishing activities and through changing patterns of international long-distance fleets. The latter have decreased in size, but tend to deploy smaller and more efficient units. Advances in aquaculture (concentrated in Asia and to a much lesser extent in Europe and North America) have, with few exceptions, not yet taken a very strong hold.

3. Fisheries sectoral position within wider EU cooperation efforts

Given the size of the challenge in developing countries, assistance concepts will have to give way to full cooperation. Cooperation, to be effective, can and will take many forms. Even a superficial look backwards shows that there is ample room for improvements and for adjustments in a quickly evolving social, economic and geopolitical framework. Instead of only looking into North-South cooperation, it will be useful to look also at South-South and North-North relationships and to seek ways to bring to bear comparative advantages of different partners. Taking advantage not the least of modern information technology and the opportunities it offers, exchange and collaborative efforts in variable geometry will become much more common than in the past. In this context, it is worth mentioning briefly a few major policies or mechanism already in place which can contribute to a broader sector approach.

Common fisheries policy

Fisheries (not fisheries cooperation) represents one of two sectors where a EC competence for EU-wide policy exists formally. This has found its expression in strong policies towards the protection of resources in EU waters, reduction of overcapacity and targetted research to sustain sustainable exploitation patterns compounded by a policy of seeking access to the waters of third countries (incl. ACPs) to secure supplies for the rapidly expanding domestic fish consumption as well as reducing overcapacity within the EU.

The Maastricht Treaty

Article 130 r requires attainment of rational use of natural resources and international cooperation on environmental questions. Article 130 u requires the Community's development policy to foster:

- sustainable economic and social development;
- progressive integration of developing countries into the world economy;
- poverty alleviation.

Lome IV (for Caribbean countries)

Title III covers the development of fisheries (Art.58-68). The principal objectives are to improve knowledge of the fisheries environment and its resources, increase the means of protecting resources, increase the ACP's involvement in exploitation, encourage the rational exploitation of resources and to increase the sector's contribution to national economies. Areas for cooperation focus on development/management for rational and sustainable resource exploitation, training and processing and marketing, including reduction of postharvest losses and regional cooperation on often shared stocks. Particular attention is paid to commercial fishing agreements which usually represent an income for the countries concerned which is manifold the aid programme. EC fishing agreements usually contain special envelopes for training and scientific research which have unfortunately usually not been coordinated with cooperation efforts.

Coordination with EU Member States

Coordination of fisheries cooperation with EU Member States is promoted through annual meetings between senior fisheries development adviseres convened since 10 years and a variety of associated joint activities. This work received a major stimulus from the 1987/8 sector evaluation carried out with significant inputs from ACP experts and country representatives and the Basic Principles which were adopted as a result by the Council of Ministers of the ACP-EEC Joint Assembly in Fiji in 1990. Subsequently, under the aegis of the group, a series of more detailed guidelines and other sector relevant papers were produced.

Coordination and cooperation with other donors and institutions

Regular coordination with other donors as well as major institutions active in fisheries takes place through the framework of the *Fisheries Donor Steering Committee* (composed of WB, UNDP, FAO, Norway, Canada and the European Commission) and regular worldwide consultations. This process has led, among others to a jointly funded Study of International Fisheries Research, which was adopted during the 1991 Consultation. The Strategy (SIFR) derived thereof has spawned several multi-donor activities, and also led to much closer cooperation between research and development within Commission services. Other bilateral or multilateral consultations and practical cooperation is taking place with such institutions as FAO (e.g. Species Identification Sheets for the Pacific side of Central America), the recently published Field guide of aquatic organisms of commercial interest

of northern South America *(Cervigón et al., 1992), ICLARM,* the Manila based International Center for Living Aquatic Resources Management specialised in tropical fisheries and aquaculture research, (e.g. through the development of worldwide electronic encyclopedias of fish and reefs -FishBase and ReefBase respectively), *OLDEPESCA* (e.g. through the *PRADEPESCA* project in Central America), and others. A significant number of projects are co-financed with a variety of *NGOs* out of the Commission's own budgetary funds.

Documentation

There is a vast body of technical, environmental and economic literature available about the aquatic domaine. Modest efforts of the Commission itself have started to improve the degree of documentation of its cooperation approaches and activities both at sector and project levels. The *EC Fisheries Cooperation Bulletin* is a quarterly bilingual newsletter which appears since 1988 to stimulate debate about issues in the sector combined with the dissemination of news about on-going European cooperation.

4. What would be ingredients of a sectoral approach to fisheries in Latin America and the Caribbean?

The situation of the sector differs widely between countries in terms of resource endowment, role within national social and economic systems and degree of organisation of fishers. Several of the Latin American countries, such as Chile and Peru under the influence of the Humboldt current and the eastern Pacific up-welling system, and Argentina with its extensive continental shelf, are among the resource richest in the world and figure in the top league in terms of production *(FAO, 1993; Stamatopoulos, 1993).* Others, such as most Caribbean island states, have comparatively modest resources.

Irrespective of the difference in scale, however, we can observe some patterns. The conflicts which have been described throughout the Seminar as occurring within and between artisanal and industrial fisheries are indicative of some of these. First they point to unregulated or contentious access to increasingly scarce (land and aquatic) resources, particularly in the coastal areas.

The "ecological" component of this statement is that resources are finite and most are already strongly influenced by man's activities, primarily fishing, but also culture, coastal zone and urban development. The social component of this observation has to do with who appropriates the benefits from the resource and under which conditions. In this context, equity considerations play a major role as do social conditions. These in turn are strongly influenced by the degree of organisation and ability to articulate their interests of small-scale fisherfolk - men and women alike *(Pollnac, 1988; UNDP, 1993).*

Second they point to an often inappropriate political and institutional framework for the sector *(see e.g. Kooiman, 1993; Putman, 1993).* Indeed, it is believed that for a variety of reasons the sector has generally not attracted the sort of attention commensurate with its social and economical importance.

If the downward spiral of infringement of national regulations, non-respect of local social rules, and use of directly destructive fishing methods (incl. explosives posing a threat to the physical integrity of fishers) is to be reversed (Pauly, in prep.), some of the basics of the sector need to be tackled in different ways. Perhaps the single most significant policy change would have to sought in a demarginalisation and judicious planning and management of the sector. This is in line with the predominant analysis of scientists and sector administrators who indeed, since a few years, identify the need for sustainable management as *the* priority.

This statement is only in superficial contradiction with a strong tradition in Latin American legal reasoning about the necessity for a strong role of the State in setting the general framework through legislative and regulatory work with a strong focus on the Exclusive Economic Zones. These EEZ have been declared by most countries in conjunction with the protracted negotiation process of the UN Conference on the Law of the Sea concluded in 1982. They commonly extend for 200 nautical miles from a baseline. Current thinking of some Latin American lawyers suggests the desirability to extend the EEZ under national control to 300 miles to curb conflicts about resource appropriation of stocks straddling EEZs and international waters.

In 1992, Mexico took the lead on raising the profile of fishery management with a high level Consultation on Responsible Fishing in Cancun to preceed the Earth Summit in Rio. Subsequently, the Latin American countries are playing a very dynamic role in the series of FAO technical consultations and high level negotiations at the UN concerning the concept of *responsible fishing* and its operational articulation. They have had a high point at the 1993 UN Conference on Straddling Stocks and Highly Migratory Species. As a result of these negotiations, FAO has submitted a draft Code of Conduct for Responsible Fishing which was scrutinized at one of a series of technical consultations in Rome in September/October 1994 *(FAO, 1994).*

These are very important and encouraging developments. They are also welcome opportunities to counteract the relative marginalisation of the sector. Yet, part of the dynamic of the sector escapes this level of negotiation and analysis. At least some of the problems these meetings of international lawyers and small-scale operators grapple with from different angles, are embedded in the significant global (and often local) overcapacity and the irresistable drive to use it.

Nevertheless, there are clear indication that some things are changing. This can be seen in the withdrawal of many states from direct engagement in production or processing and greater focus on planning and management. At the same time, new room is created for private interests. The very significant rise in direct foreign investment in Latin America over the last few years, incl. into the fishery sector, underpins these macro-trends (UNDP, 1994). However, it can be suspected that unless more equitable appropriation of benefits can be negotiated, the lot of artisanal fisherfolk is not automatically going to improve.

Such societal negotiation processes can be favourable for artisanal fisherfolk, if they are organised and able to express their interests in coordinated ways. The Chilian experience

and some advances in other countries testify to such possibilities. As several contributions to this Seminar make amply clear, this is a long and difficult process and the development of human and institutional resources are the most important ingredients for success. The nature of the social interaction between members of communities or societies at large have major impact on a society's resiliance in the face of pressure and its ability to seize (economic) opportunities *(Putman, 1993).*

Much of the above refers to delicate processes within each country which have before all and foremost local sector interest groups as prime movers. The gradual assumption of different roles by the public sector and the existing strong competition between private sector groups for a share of the resource mark the fault lines of profound changes characteristic of this decade.

What can be the role of external cooperation of a *public* donor in all this? In the light of the above, some priorities for cooperation - inasmuchas it is desired by Latin American and Caribbean partners - could be as follows.

Investment into production means and infrastructure should - depending on country specifics - gradually give way to greater emphasis on policy support, human resource development and strengthening or creation of *processes* and *mechanism* which facilitate the negotiation between various stake holders referred to above. Increasing the knowledge and understanding of the sector calls for an important information and training function which should be beneficial to all parties. It would also make the societal negotiation process more transparent and thus create more opportunities for the aspirations of artisanal fisherfolk.

That "outsiders" can contribute to the flow of information, help raise issues, and contribute to the substance of the debate about human resource development as primordial also for the future of fisheries in Latin America may be illustrated by UNDP's Human Development Reports and similar documents which have helped focus on social issues.

The 10th Conference of Fisheries Ministers in the framework of OLDEPESCA, convened in March 1994 in Lima, underscored indeed the relevance of social development to the future of the entire sector through an in-depth debate of the subject and the constitution of a working group on the issue. It is therefore not surprising that a joint project with OLDEPESCA to promote fisheries development in Central America (Panama, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, and Guatemala) has chosen an integrated approach to the sector. Infact, the work of PRADEPESCA, as the project is labelled, continues to evolve in response to changes in the sector and the perceptions of the people involved.

The range of management related concerns spreads from resource assessment to management and governance concepts; mitigation of conflict; information management for policy and applied purposes; monitoring, control, and surveillance of fisheries; the legal framework thereof; and associated research. In other words, the institutional framework in which project or programme work can be successful is central to the current sector debate and to considerations for the most appropriate forms of cooperation under today's conditions.

What emerges is that reliable quantitative *information* about the critical aspects is often inappropriate for planning and policy purposes *(e.g. Ostergaard, 1993 with regards to gender).* Development or strengthening of information management and analysis systems should therefore be a priority in the future. This is particularly true in the light of the significant contribution of artisanal fisheries to production for human consumption, because they are difficult to monitor with traditional techniques and concepts. Most importantly, the central role of small-scale fisheries in coastal resource/zone management is now beginning to be recognized, as is the role of small-scale fishers as *de facto* coastal resource managers, a realisation which needs to be translated into new types of cooperation.

Likewise in the past, many of the *cross-cutting issues* such as gender concerns have not received the required attention *(Ostergaard, 1993).* The fact that women often head fishery households and that they tend to have separate accounts and responsibilties from the male family members is inviting significant changes in policy *(Nauen, 1994 and citations therein).* Closely related issues concern demography *(Cairo Conference 1994),* education, and poverty *(EC Council Resolution, 1993).* If women are given more control over family size while having their income earning capabilities enhanced, natural resource use will stand a chance of being put on a sustainable basis.

Most of these issues are not entirely new, however, in the current crisis, they are being examined in a different light. The search for ways and means and for approaches that could work is almost universal. It is therefore of little surprise that new interest is directed at research and the answers it may be able to provide. This is believed to be extremely pertinent and an area inviting wider cooperation *par excellence,* a case convincingly made during the SIFR study and now followed up *(World Bank et al., 1991; Nauen 1994a; Pauly, 1994).*

It should, however, not be underestimated that a lot more knowledge exists than is currently used in various negotiation and decision making processes. The question is, how to make it available in forms accessible and usable directly by non-specialists? Presentation of results in responsible ways and indeed better communication between parties involved in the sector seem themselves be worth support.

5. Interaction between fisheries and other sectors

The *interlinkages* with other sectors are very strong indeed. They can be identified at various levels. They concern constraints or conditioning provoked by other sectors. Recurrent examples are excess labour flows from agriculture pouring into "open access" fisheries (water use rights or ownership over inland and marine waters tend to have been abolished, where they existed, after colonial times or absentee landowners entertain disputes over areas occupied by landless people) and contributing to overexploitation unless alternative employment is created; malpractices in agriculture or infrastructure work (e.g. dams) provoke pollution of waterways, erosion and siltation; urbanisation or tourist development claim areas suitable for aquaculture and fisheries; financial and fiscal policy can create adverse or favourable conditions; communication infrastructure or its absence

may either be major constraints for marketing of production or create an enabling environment; education and health (+ drinking water) are fundamental prerequisites for successful action of the sector operators.

Interlinkages also work between sub-sectors within fisheries and towards others sectors in both positive and negative ways e.g. destruction of coastal mangroves for shrimp pond construction may affect coastal fisheries through reduced recruitment to the fishery and provoke erosion and spoilage of coastal areas; pollution from fishery and processing activities may negatively affect coastal tourist developments etc.

Whichever priorities are identified for the cooperation programme with a country, a more detailed sector analysis and the institutional and human resources available would be a good starting point. Such a sector analysis would build on diverse existing literature and some field research. It must center on the actors and their organisations. Good understanding is a good basis for cooperation. Here we come full circle to the central theme of the seminar.

References

Basic Principles - Fisheries. Resolution of the ACP-EEC Council of Ministers on Fisheries Evaluation, Fiji, 28/29 March 1990. Brussels, Commission of the European Communities, Directorate General for Development, ACP-CEE 2118/1/90 REV 1 - ACP/81/007/90 REV 1 EN

Council of the European Communities & Commission of the European Communities, 1992. Treaty on European Union. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Community, 235 p. ISBN 92-824-0959-7

Council of the European Communities, 1993. Council Resolution on the Fight Against Poverty, adopted 2 December 1993. Brussels, Council of the European Communities, 10641/93

Campbell, J.S., S. Sen and B. Uyttendaele, 1993. Evaluation study on private initiative in artisanal fisheries in Africa South of the Sahara. Brussels, Commission of the European Communities, Directorate General for Development, *CEC Eval.Ser.*, (4):140 p.

Cervigón, F., R. Cipriani, W. Fischer,L. Garibaldi, M. Hendrickx, A.J. Lemus, R. Márquez, J.M. Poutiers, G. Robaina & B. Rodriquez, 1992. Guía de campo de la especies comerciales marinas y de águas salobres de la costa septentrional de Sur América. (con el financiamento de Comisión de las Comunidades europeas y de NORAD). Roma, FAO, Fichas FAO de identificación de especies para los fines de la pesca, 513 p. (also in English)

Christensen, V. & D. Pauly (eds), 1994. Trophic models of aquatic ecosystems. *ICLARM Conf.Proc.*, 26:390 p.

Declaration of Cancun, 1992. Conference on Responsible Fishing, Cancun, Mexico, 6-8 May 1992. *Conference Proceedings*

De Griffith, D., A. Gumy & H.M. Lupín, 1991. Fisheries and aquaculture research capabilities and needs in Latin America: Studies of Uruguay and Argentina. PP.1-29 IN World Bank, UNDP, CEC & FAO (comps.), Fisheries and aquaculture research capabilities and needs in Latin America. Studies of Uruguay, Argentina, Chile, Ecuador, and Peru. Washington, World Bank Technical Paper, 149 (Fisheries Series)

FAO Fisheries Department, 1992. World fisheries situation. Paper presented at the Conference on Responsible Fishing, Cancun, Mexico, 6-8 May 1992. *Conference Proceedings*, 12 p.

FAO Fisheries Department, 1993. Marine fisheries and the law of the sea: a decade of change. Special chapter (revised) of The State of Food and Agriculture 1992. *FAO Fish.Circ.*, 853:66 p.

FAO, 1993. FAO anuario. Estadísticas de pesca - capturas y desembarques. Vol.72, 1991. Roma, *Colección FAO: Estadísticas* No.111:653 p.

FAO, 1994. Preliminary draft Code of Conduct for Responsible Fishing (Secretariat draft). Technical Consultation on the Code of Conduct for Responsible Fishing, Rome, 26 September - 5 October 1994. Rome, FAO/FI:CCRF/94/2:30 p.

May, R.M., J.R. Beddington, C.W. Clark, S.J. Holt & R.M. Laws, 1979. Management of multispecies fisheries. *Science*, Vol.205(4403):267-277

Nauen, C.E., 1994. [[articulo nello stesso volume - referenza bibliographica da completare dal editore]]

Nauen, C.E., 1994a. Why is aquatic resource systems research needed? *Marine Policy*, 18(3):284-286

North Sea Centre & Centre Ivoirien des Recherches Economiques et Sociales, 1988. Evaluation of

the EEC's fisheries development projects and policy. Synthesis Report. Brussels, Commission of the European Communities, Directorate General for Development, Evaluation Division, 189 p.

Ostergaard, L. (ed.), 1992. Gender and development. A practical guide. Brussels, Commission of the European Communities, publ. by Routledge, London, 220 p. ISBN 0-415-07131-3

Pauly, D., 1994. On the sex of fish and the gender of scientists. A collection of essays in fisheries science. London, Chapman & Hall, Fish and Fisheries Series, 14:250 p.

Pauly, D., in prep. Small-scale fisheries in the tropics: Marginality, marginalization and some implications for fisheries science.

Pauly, D. & V. Christensen, in press. Primary production required to sustain global fisheries. *Nature*

Pollnac, R., 1988. Evaluating the potential of fishermen's organizations in developing countries. *ICMRD Special Publication*, 79 p. (International Center for Marine Resources Development, University of Rhode Island)

Putman, R.D., 1993. Democracy, development and the civic community: evidence from an Italian experiment. pp.33-73 IN I. Serageldin & J. Taboroff (eds.). Culture and development in Africa. Proceedings of an International Conference held at the World Bank, Washington, DC, April 2 and 3, 1992, sponsored by The Government of Norway, The Government of Sweden, The Rockefeller Foundation, The World Bank, UNESCO. Washington, *Environmentally Sustainable Development Proceedings Series*, 1

Spliethoff, P., N. MacPherson & M. Peña, 1989. A review of experiences in and guidelines for fisheries development assistance. Brussels, Commission of the European Communities, Directorate General for Development, Evaluation Div., *CEC Eval.Ser.*, (1):47 p.

Stamatopoulos, C., 1993. Trends in catches and landings. Pacific fisheries: 1970-1991. Rome, *FAO Fish.Circ.*, 855.3:213 p.

Troadec, J.-P., M. Aguero, G. Boeuf & H.H. Huss, 1991. Fisheries and aquaculture research capabilities and needs in Latin America: Studies of Chile, Ecuador and Peru. PP.31-71 IN World Bank, UNDP, CEC & FAO (comps.), Fisheries and aquaculture research capabilities and needs in Latin America. Studies of Uruguay, Argentina, Chile, Ecuador, and Peru. Washington, World Bank Technical Paper, 149 (Fisheries Series)

UNDP, 1992. Human development report 1992. Global dimensions of human development. New York, Oxford University Press, 216 p.

UNDP, 1993. Human development report 1993. People's participation. New York, Oxford University Press, 230 p.

UNDP, 1994. Human development report 1994. New dimensions of human security. New York, Oxford University Press, 226 p.

Vitousek, P.M., P.R. Ehrlich, A.H. Ehrlich & P.A. Matson, 1986. Human appropriation of the products of photosynthesis. Bioscience, 36:387-373

World Bank, UNDP, CEC & FAO (comps.), 1992. A study of international fisheries research. Washington, *World Bank Policy & Research Series*, 19:103 p.

Situación y perspectivas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe*

*Andrés Mena Millar***

Abstract

The paper reflects FAO's experience and study of artisanal fisheries in Latin america an elsewhere and summarizes concepts and assessments further elaborated in a number of FAO technical fisheries publications. As all samll-scale or artisanal fisheries, those in Latin America and the Caribbean are characterised by labour-intensive and low-capital approaches. Contrary to industrial fisheries they produce primarily for domestic or regional markets and are largely self-financing (little or no access to bank credit) and home grown with little or no external technical assitance.

The poor representation of small-scale fisheries in national accounting systems results in chronically unreliable estimates of total employment and production. Access to modern technology is very limited both at the production and handling and processing stages. The seasonality of their work and the dispersion of their communities excludes many artisanal fisherfolk of social services and stable living conditione. Additonal work as hired labour in other economic sectors is therefore not uncommon for fishers to make ends meet.

The above features together with a rather low degree of social and professional organization represent highly significant obstacles to development. To address this complex problem. FAO has developed the concept of integrated development of artisanal fisheries wich was first intruduced in the Strategy adopted by the 1984 FAO World Conference on Fisheries Management and Development it certerpiece are education and training as well as other social investments coupled with actives participation of the fishing communities. In this context the particulary important

* El presente ensayo es una actualización del ya publicado por el mismo autor en el libro *Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana,* Ecoe, Bogotá, 1990.

** Oficial de pesca responsable de la Oficina Regional de la FAO en Santiago de Chile

role of women in fish handling, processing and marketing is recognised and measures anticipated to strengthen their function. The pivotal role of social and professional organizations is recogn ised. The strategy also takes account of the necessity to create additional or alternative sources of emploument to ensure long-term viability of some artisanal fisheries and provides for due attention to appropriate technology and the wider socioeconomic context. Where the latter requires specific support activities in other (socio-economic) sectors, cooperation with specialised services and appropiate institutions is to be sought. It is also underlined that such integrated development requires a longer timeframe than classical projects to produce tangible results.

The development of modern small-scale fisheries, white inviting modulated support infrastructure depending on the specific resource endowment of each country, is primarily contingent on a conducive social and economic environment and approriate planning and policy. Policy formulation about the key components of the fishery system, the resources, the fishing coomunities, the demand and supply situation, financial services and available technology. A sector analysis must pay particula attention to the people of the artisanal sub-sector, their life styles and aspirations, their history, culture and behaviour, since any development efforts will ultimately be determinen by their action. It is on the strength of such sector plans, to be established usually by the respective national fisheries administration (if fisher organizations do not take preemptive political action), that the best combination of economic, institucional and social development action will be tabken to the specific case.

Introducción

1. El fin principal del presente artículo es el de exponer los problemas generales del desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe, los cuales, si bien difieren no solamente entre países, sino entre regiones de un mismo país, desde los puntos de vista económicos y social, se asemejan mucho a los observados en la costa pacífica colombiana.

2. El artículo refleja experiencias de la FAO en el estudio del desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y otras regiones. Los conceptos y apreciaciones expuestos se pueden encontrar de manera más amplia en materiales publicados por la FAO, tales como: Informe de la Conferencia Mundial sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros, FAO, Roma, 1984; Centros Comunitarios de Pesca: pautas para su funcionamiento, FAO, Doc, Téc. Pesca (264); Informe de la Primera Reunión del Grupo de Trabajo de la Comisión de Pesca para el Atlántico Centro Occidental (COPACO) sobre Economía y Planificación en América Latina y el Caribe: aspectos económicos y sociales, FAO, Circ. Pesca (820); La pesca artesanal en América Latina y el Caribe: su contribución a la alimentación y la economía, FAO/RLAC, Santiago de Chile, 1986, y Documentos presentados a la Tercera

Reunión del Grupo de Trabajo de la Comisión para la Pesca Continental de América Latina (COPESCAL) sobre Tecnología Pesquera, Santiago de Chile. 7-11 de mayo 1990.

Características de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe

3. La pesca en América Latina y el Caribe se caracteriza por un sector industrial que utiliza técnicas intensivas de capital y relativamente poca mano de obra y un sector artesanal o de producción en pequeña escala que emplea mano de obra abundante y poco capital. La pesca industrial produce fundamentalmente para el mercado de exportación y tiene acceso a los mecanismos regulares de crédito disponibles en los países de la región, mientras que la pesca artesanal de ordinario encuentra serios obstáculos para acceder a las fuentes regulares de financiamiento y recibe poca asistencia técnica.

4. Las estadísticas pesqueras no registran la totalidad de las capturas de los pescadores artesanales de la región y por ello no se conoce con exactitud el monto total de la producción. Sin embargo, se estima que contribuyen con alrededor de la mitad de todo el pescado que se consume en el mercado interno de los países de la región, participan en la producción para la exportación, aunque de manera limitada, en pesquerías como las de camarón, langosta y pescado de arrecifes, y son en algunas zonas costeras los principales suministradores al consumo local de alimentos proteicos.

Fuente de empleo y medio de vida

5. Los censos de pescadores realizados en los países de la región generalmente no incluyen a todos los pescadores artesanales y ello dificulta conocer con precisión su número. Sin embargo, algunos estimados indican que la población de estos pescadores es grande a nivel de la región. Por ejemplo, en el Brasil se calcula que hay más de 400.000 pescadores de los cuales alrededor de un 90% realizan pesquerías en pequeña escala; en México se ha establecido el número de pescadores artesanales a tiempo completo en 90.000 personas y en Centroamérica, Colombia y la mayor parte de las islas del Caribe casi todos los pescadores son artesanales.

Tecnología de producción

6. La mayoría de los pescadores artesanales utilizan embarcaciones de 4 a 10 m. de eslora, propulsadas a vela, remo o con motores fuera de borda. Sus técnicas de pesca son por lo regular anzuelos, arpones, nasas, trampas y redes de diferentes tipos, construidas por los propios pescadores y operadas manualmente.

7. Las instalaciones para el desembarque, la manipulación y la conservación de la captura para los pescadores artesanales son precarias. El pescado se distribuye mayoritariamente fresco; el hielo se utiliza solamente en la cercanía de centros urbanos y el procesamiento está limitado a la salazón y el secado con métodos rudimentarios. La higiene y calidad del producto generalmente dejan mucho que desear.

Condiciones sociales de los pescadores

8. Las comunidades de pescadores artesanales son caseríos dispersos en las costas, los cayos, las márgenes de las cuentas fluviales o barrios marginales de grandes ciudades, expuestos frecuentes a las inundaciones, los huracanes, la erosión y la insalubridad ambiental, casi siempre carentes o escasos de servicios públicos, tales como comunicaciones, energía eléctrica, salud pública, educación y recreación. Adicionalmente, el carácter estacional de muchas de las pesquerías artesanales no garantiza la subsistencia de los pescadores de manera continua, y por ello, para ganarse la vida y mantener la familia, muchos se ven precisados a buscar empleo en otras actividades rurales, por lo regular escasas y mal remuneradas.

Factores que limitan el desarrollo de la pesca artesanal

9. La pesca artesanal de la región ofrece perspectivas para incrementar o mantener una importante fuente de trabajo para millares de personas, mejorar sus condiciones de vida y aumentar el suministro de pescado para el consumo interno. Las necesidades de inversiones en este sector, si bien significativas, son menores que las requeridas para el desarrollo de la pesca industrial o para el de la acuicultura comercial, y buena parte de los insumos que demanda se pueden procurar localmente.

10. En ciertos lugares, la pesca artesanal constituye la etapa natural y a veces la opción más viable para un desarrollo sostenido, adecuado a la realidad de la región, pero son muchos los problemas que limitan y a veces obstaculizan completamente el desarrollo de esta actividad. Sin tratar de establecer la importancia de cada uno de ellos, se pueden mencionar, entre los más importantes, el carácter estacional de la pesca, la lejanía y el aislamiento de los pescadores, las dificultades para acceder al crédito y a la tecnología, y el poco nivel organizativo de los pescadores. Adicionalmente, la ausencia de un enfoque integral para el desarrollo, constituye otro factor de freno para el progreso de la actividad.

11. *Estacionalidad.* En muchos lugares la pesca es abundante durante períodos cortos, lo cual desestimula las inversiones para la creación de una infraestructura que ha de permanecer ociosa durante largos períodos. La estacionalidad de la pesca obstaculiza asimismo el desarrollo del mercado, que no puede ser abastecido de manera estable.

12. *Lejanía y aislamiento.* La lejanía y el aislamiento del pescador artesanal aumentan el costo de transporte del pescado: dificultan el acceso al mercado para vender los productos y adquirir insumos, determinando la dependencia total del pescador de los intermediarios; obstaculizan el intercambio de experiencias con otros pescadores y dificultan el desarrollo de los servicios regulares de asistencia social a comunidades.

13. *Acceso al crédito.* El acceso al crédito institucional y a las fuentes oficiales de financiamiento en general, se pueden considerar entre las trabas más grandes que enfrenta el desarrollo de la pesca artesanal. Mientras las actividades productivas orientadas hacia la exportación acceden con relativa facilidad a las fuentes normales de crédito, el pescador artesanal depende de su propio esfuerzo o de la escasa asistencia financiera que proporcionan los programas de ayuda pública.

14. *Acceso a la tecnología.* El acceso a la tecnología no es solamente un problema financiero: por ejemplo, la adquisición de motores o de instalaciones para el procesamiento del pescado son inversiones casi siempre fuera de las posibilidades financieras de los pescadores artesanales, pero adicionalmente, la dependencia del uso de combustible industrial, piezas de repuesto, asistencia técnica y otras exigencias de la nueva tecnología, se convierten a menudo en obstáculos insuperables para el progreso de la pesca artesanal.

15. *Bajo nivel organizativo.* El bajo nivel organizativo de los pescadores es en muchos casos el primer obstáculo a vencer para acelerar el desarrollo de la pesca y mejorar las condiciones sociales de las comunidades. Sin una organización representativa de sus aspiraciones que les permita formular acciones de desarrollo y canalizar la asistencia financiera, técnica y social que necesitan los pescadores y sus comunidades, difícilmente se podrán lograr progresos efectivos en este sector.

16. La realización de acciones encaminadas a resolver problemas aislados de la pesca artesanal, como por ejemplo, la introducción de técnicas de pesca más productivas sin tener en cuenta mejoramientos en los métodos de procesamiento o de mercado, o sólo acciones para aumentar la producción sin tratar de mejorar las condiciones sociales de los pescadores y sus familias, terminan muchas veces en fracasos y derroches de recursos. De aquí que un aspecto que también dificulta el progreso económico y social de la pesca artesanal sea la falta de un enfoque integrado de desarrollo, donde esto se justifique.

Enfoque integrado de desarrollo de la pesca artesanal

17. La idea del desarrollo integrado de la pesca artesanal ha sido promovida y aplicada por la FAO en proyectos ejecutados en países de Africa y Asia. Basado en esas experiencias, la Conferencia Mundial de la FAO sobre ordenación y Desarrollo Pesqueros, celebrada en Roma en 1984 con la participación de delegados de casi todos los países del mundo, formuló una estrategia para el desarrollo integrado de este sector, suficientemente flexible para ser aplicada en cualquier región o país con condiciones para el desarrollo de la pesca artesanal.

18. En el texto de la estrategia se plantea que la enseñanza y la capacitación, y otras formas de inversión social deberían constituir una parte esencial del desarrollo de la pesca artesanal y que para llevar a cabo un desarrollo exitoso, se debe promover la participación activa de las comunidades de pescadores en la planificación y formulación de las actividades; se destaca de manera especial el papel de la mujer y se recomienda que en los programas de desarrollo de la pesca artesanal se reconozca que la mujer desempeña frecuentemente una función importante en las comunidades pesqueras, tanto en el comercio como en la elaboración del pescado, y deben adoptarse medidas para reforzar esa función. Se enfatiza, asimismo, el papel de las organizaciones de los pescadores, las cuales se propone sean consideradas como un conducto para llevar a efecto las decisiones referentes a la ordenación y para recibir la asistencia técnica y financiera.

19. La estrategia de la FAO para el desarrollo de la pesca artesanal considera importante, además, que para garantizar el bienestar sostenido de los pescadores, en muchos casos

puede ser necesario asegurar fuentes suplementarias o alternativas de ingresos y empleo. En cuanto al mejoramiento tecnológico, propone que antes de transferir tecnologías desarrolladas en otros lugares, se estudie cuidadosamente la posible adaptación y modificación de los métodos y el equipo utilizados localmente. Finalmente, recomienda que al evaluar las actividades de pesca artesanal no se tengan en cuenta sólo los factores técnicos y económicos, sino también otros factores que no pueden ser cuantificados tan fácilmente como esparcimiento, salud, educación y comunicación.

20. Las conclusiones de las experiencias más recientes de la FAO en la ejecución de proyectos de desarrollo integrado de la pesca artesanal plantean que este tipo de proyectos tenga un perfil pesquero y sean integrados verticalmente con elementos horizontales o sociales allí donde resulten necesarios, donde sea factible su realización y donde cuenten con el apoyo pleno de la comunidad.

21. Los proyectos de desarrollo integrados constituyen actividades de largo plazo; el arraigo de nuevas ideas y su incorporación a la vida sociocultural de la comunidad puede requerir muchos años de pruebas y experiencias.

22. Donde las necesidades a resolver por los proyectos de desarrollo pesquero recaigan sobre otros sectores como la agricultura, la salud pública o la educación; los proyectos deben desempeñar un papel de catalizador, recabando la participación de los sectores correspondientes.

Perspectivas de desarrollo de la producción

23. El desarrollo de la pesca artesanal no se puede analizar aislado de otros objetivos nacionales, y dada la diversidad de condiciones económicas, sociales, culturales y de disponibilidad de recursos naturales existentes en los diferentes países de la región, las alternativas de desarrollo pueden ser diversas. Sin embargo, el fomento de la infraestructura productiva, el fortalecimiento de las organizaciones de los pescadores y el mejoramiento de los servicios de asistencia social a las comunidades pesqueras, son factores a considerar en los proyectos de desarrollo de la pesca artesanal prácticamente en cualquier país de la región.

24. En los países que cuentan con abundantes recursos pesqueros poco utilizados, el aprovechamiento del potencial de dichos recursos es impensable sin un mejoramiento de la estructura productiva que trascienda el marco de la pesca de subsistencia, lo anterior requiere de la organización de sistemas más eficientes de producción y una mayor promoción del consumo.

25. Donde los recursos pesqueros no son de gran magnitud, obviamente no se justificarían inversiones voluminosas. En estos casos los esfuerzos deberían orientarse hacia el mejoramiento de la infraestructura productiva con instalaciones sencillas pero técnicamente bien diseñadas.

26. En lugares donde ha existido una exploración pesquera prolongada y el nivel de

abundancia de recursos no garantiza rendimientos económicamente atractivos ni permite mayores incrementos de la producción, la asistencia a los pescadores es necesaria para la toma de medidas, tales como la regulación del esfuerzo de pesca, la organización del mercado, la identificación de fuentes alternativas de empleo, según corresponda; más con el fin de propiciar el aumento de los ingresos y mejorar las condiciones de vida de la población local, que con el propósito de incrementar la producción total.

Importancia de la planificación para el desarrollo de la pesca artesanal

27. El desarrollo de un sistema de pesca artesanal modernizado, aunque dependiente de la aplicación de técnicas específicas bien seleccionadas, es ante todo un problema económico y social; el sistema debe ser económicamente viable, o justificable en términos de bienestar social, y ser compatible con los intereses más generales de la economía nacional que pueden exigir, además, el desarrollo simultáneo y armónico de otros sectores. Para ello, junto con la elaboración de planes y proyectos específicos, es necesario contar con una estrategia global y bien definida, fundada en factores económicos, sociales, biológicos y de otra índole, aclarando la función que ha de desempeñar cada componente.

28. La realización de diagnósticos enmarcados en un proceso de planificación, permite precisar la importancia de la pesca artesanal como fuente productora de alimentos y como factor para el crecimiento económico, y apreciar la magnitud de las necesidades sociales de las comunidades que la llevan a cabo. Sin embargo, la carencia de datos e información indispensables para la formulación de planes de desarrollo es otra de las dificultades que enfrenta la pesca artesanal. La definición del tipo y del universo de datos necesarios para la planificación pesquera ha sido objeto de recientes discusiones en las cuales se reconoce la necesidad de disponer de datos e informaciones básicos que sólo pueden adquirir a través de estudios e investigaciones en campos tan diversos como la economía, la tecnología, la biología y las ciencias sociales.

29. Además del estudio de factores decisivos, tales como la disponibilidad de recursos pesqueros, el mercado, las fuentes de financiamiento y los factores técnicos, el objeto más importante y que por ello debe ser estudiado y consultado como condición para cualquier posible proyecto o plan de desarrollo de la pesca artesanal es el pescador, sus condiciones de vida, historia, cultura, hábitos, aspiraciones y preferencias, lo cual determinaría en última instancia el éxito o el fracaso de las acciones que se emprendan para el desarrollo de la pesca artesanal. Los resultados de las investigaciones sobre el medio social de los pescadores constituyen una base indispensable para el diseño de cualquier proyecto de desarrollo pesquero.

30. Una vez examinada la pesca artesanal a través del análisis sectorial, resultará factible proyectar su desarrollo (donde se justifique) a través de la formulación de las metas de producción que se pudieran alcanzar y la determinación de los tipos y cantidades de asistencia técnica, financiera, de capacitación y otros servicios indispensables para un desarrollo estable y sostenido.

31. Los planes de desarrollo de la pesca artesanal deben ser elaborados por las

direcciones o departamentos de pesca del Gobierno aunque en ciertos casos las organizaciones de los pescadores sean las que toman la iniciativa a través de acciones políticas que logran llamar la atención y obtener apoyo de otros sectores sociales y de las instituciones gubernamentales. A la formulación de planes o programas para el desarrollo de la pesca artesanal deben seguirle el establecimiento de medidas de carácter económico que beneficien a los pescadores y sus comunidades, la aplicación de regulaciones específicas para la protección de los recursos pesqueros y la conservación del medio ambiente, así como acciones concretas para atraer la atención de los organismos que se ocupan de los servicios sociales a fin de hacer llegar dichos servicios a las comunidades de pescadores.

El apoyo a los pescadores pobres en la experiencia del FIDA

*Enrique Murguia Oropeza**

Abstract

The basis of IFAD's development cooperation is its mandate to promote local food production in developing countries, reduce malnutrition and aleviate poverty with special emphasis on rural populations, particularly small-holders in agriculture, landless farmers, and small-seale fishers. The thrust of IFAD projects is thus either geared towards reaching such populations directly, or at supporting policies and strengthening institutions in the respective countries which would create a context more favourable for such populations.

Within this target group approach small-scale fisher folk have attracted particular attention since they tend to be among the poorest of the rural poor. Furthermore, the observed tend of South-North trade flows in fishery products leads to growing scarcity of what used to be cheap fish protein for the local populations (with further unfavourable gradient between rural and urban areas). On the other hand, if suitably supported, the sector is believed to be able to absorb some excess labour from agriculture and earn foreign exchange for developing countries.

Based of this perception. IFAD projects in support of small-scale fisheries have addressed a number of objetives. They range from improving the living standards of fisherfolk, reducing rural exodus, increasing supply at the level of rural households, communities, regions or at the national level, to increasing exports of fishery products and strengthening fisher organisations. The specific mix of objetives varies in relation to the country and situation. The governing criterion and methodology is inspired by IFAD's general mission to aleviate poverty and improve food security and nutritional status. The approach is both vertically and horizontally integrated. There are thus projects which cover the entire sector from capture through to marketing, and others where fisheries is part of a wider rural development programme.

* Oficial de Proyectos de la División América Latina y Caribe del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA/IFAD)

The paper provides details on the experience gathered with small-scale fisheries in three projects: The Oaxaca rural development project in Mexico, the artisanal fisheries development project in Grenada, and the project in support of small producers in the Sucre State of Venezuela. It also elaborates on criteria for the selection of benefiaries. The assessment of the broad range of project experience is somewhat mixed. However, IFAD is taking measures to avoid at least those of the past difficulties and short comings it has control over. The most significant is greater in-depth preparation of projects and careful monitoring and evaluation of projects during implementation. The experience with small-scale fisheries projects is judged highly valuable, and IFAD is expanding its support activities for the sector.

1. Introducción

Las actividades pesqueras han sido vistas, hasta no hace mucho tiempo, como una industria extractiva cuyo desarrollo ha sido identificado con el incremento de la capacidad de extracción. La promoción directa o indirecta, por parte de los gobiernos, de la mecanización y la rápida expansión de sus industrias pesqueras, combinando con el rápido progreso de la tecnología de la pesca y el desarrollo de políticas diferenciales para favorecer las industrias pesqueras, dieron lugar a un dualismo en la coexistencia entre las industrias pesqueras de gran escala y la pesca artesanal o de pequeña escala, dualismo que se tradujo, además, en una situación de conflicto entre ambas. El agotamiento de las capturas en la zonas vecinas a la costa, así como la destrucción, por parte de los barcos pesqueros, de los aparejos de los pescadores artesanales, ha limitado seriamente la capacidad de evolución de estos.

Por algunos años se pensó que la pesca tradicional de pequeña escala era una fase característica en las etapas de desarrollo de la pesca, por lo cual recibió escasa atención por parte de los gobiernos, de la investigación y la extensión y de los organismos internacionales de ayuda, privilegiándose sobre todo la pesca industrial, a pesar que, por lo general, la producción proveniente de la pesca artesanal está dirigida a satisfacer las necesidades del consumo interno.

La persistencia de las actividades pesqueras de pequeña escala, sumada al aparente deterioro de las condiciones socio-económicas de las comunidades costeras de pescadores y a la creciente monetización de la economía doméstica pesquera -otrora autosuficiente- generó, por una parte, un cambio en la concepción sobre el rol de la pesca artesanal para muchos países, y, por otra parte, contribuyó a que se abandonase la consideración del dualismo como una fase de transición en el desarrollo de las actividades pesqueras. Paralelamente, el fracaso de los beneficios del crecimiento de las actividades pesqueras en llegar a los estratos de pescadores de bajos ingresos, había ensanchado la disparidad económica entre los sectores de la pesca industrial y de la artesanal.

Así surgió con fuerza la necesidad de intervenir directamente para aliviar la pobreza

de los sectores de la pesca artesanal de pequeña escala. A tal necesidad respondieron algunos gobiernos con asistencia financiera y programas de desarrollo dirigidos a dichos estratos de pescadores durante las décadas de los años setenta y ochenta. En este contexto, el FIDA ha tenido frecuentes intervenciones en América Latina y el Caribe dirigidas a los pescadores pobres que no contaban con recursos suficientes para absorber la mano de obra familiar de manera productiva, a través del apoyo crediticio, de la gestión y preservación de los recursos de la transferencia de tecnología, del impulso y el fortalecimiento institucional y del procesamiento y comercialización de la producción. Así, debido a la contribución real y potencial de la pesca artesanal al desarrollo rural, los proyectos agrícolas del FIDA se han orientado al desarrollado de la pesca en pequeña escala, dirigidos a comunidades pesqueras de las áreas costeras, canales y de la acuicultura por parte de los pequeños propietarios y otros pobres rurales.

El objetivo del presente trabajo es el de analizar la experiencia del FIDA en América Latina y el Caribe en algunas intervenciones dirigidas a los estratos más pobres de los pescadores artesanales, así como también se enunciarán algunos lineamientos útiles para futuros proyectos dirigidos al sector. Para ello se han seleccionado tres proyectos financiados por el Fondo de México, Grenada y Venezuela, efectuados en tres fases diferentes de la vida institucional del FIDA.

2. El mandato del FIDA

El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), organismo de las Naciones Unidas creado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Alimentación, realizada en Roma en junio de 1977, fue establecido con el fin de financiar proyectos de desarrollo agrícola principalmente para la producción de alimentos en los países en desarrollo. El mandato conferido al FIDA ha sido el de ayudar a dichos países a incrementar la producción de alimentos, reducir la desnutrición y aliviar la pobreza de los sectores más pobres de la población rural: pequeños agricultores, pescadores y agricultores sin tierra.

El Fondo tiene como objetivo "movilizar recursos financieros adicionales que estén disponibles en condiciones de favor a fin de fomentar la agricultura en los Estados Miembros en desarrollo" (Art. 2 del Convenio constitutivo del FIDA).

Para alcanzar tal meta, el FIDA financia principalmente proyectos y programas destinados expresamente a iniciar, ampliar o mejorar sistemas de producción de alimentos y a reforzar las políticas e instituciones en el marco de las prioridades y estrategias nacionales, teniendo en cuenta la necesidad de incrementar la producción de alimentos en los países más pobres que tienen déficit alimentario, el potencial de incremento de esa producción en otros países en desarrollo y la importancia de mejorar el nivel de nutrición de las poblaciones más pobres en dichos países, así como sus condiciones de vida.

Partiendo de tales objetivos, a través de los años, el FIDA ha operado dentro de un esquema de desarrollo alternativo el cual se inspira en el *principio que la gente está al centro de todo proceso de desarrollo.* Así, el énfasis del FIDA en el sostén de las actividades

de los pequeños pescadores, de los trabajadores asalariados que no poseen tierra y de los pequeños agricultores marginales, es un elemento esencial de la concepción del desarrollo como base de sus programas de intervención.

Esta concepción se basa fundamentalmente en dos premisas: a) el crecimiento no puede ser maximizado ni sostenido a largo plazo sin el empleo total de la potencialidad de producción de una gran masa de pequeños productores y sin la garantía de un nivel decente de vida para los mismos; y b) el acceso al conocimiento y a los procesos de decisión de las políticas, son tan importantes como el acceso a la tierra, el trabajo, el capital y la capacidad de gestión para maximizar el ingreso de la familia.

En este contexto, el interés del FIDA en el desarrollo de la pesca a pequeña escala es una extensión natural de dicho mandato. Como se ha señalado, los pescadores de pequeña escala constituyen uno de los segmentos más pobres de las poblaciones de las áreas rurales en los países en desarrollo. El sector es una fuente importante de proteínas de origen animal para las poblaciones rurales. En efecto, el pescado provee una cantidad muy significativa de los consumos de proteína animal a un número muy elevado de personas en los países en desarrollo, situación que se verifica tanto en las áreas costeras como en las áreas interiores.

Pero, no obstante la importancia del pescado en la dieta de muchos países en desarrollo, el porcentaje de participación del pescado en el total de proteínas animales consumidas está disminuyendo. Dicha observación resulta particularmente preocupante. Factores tales como el creciente flujo de pescado enviado desde los países en desarrollo a los países desarrollados; el incremento de la oferta de pescado en las áreas urbanas en detrimento de las áreas rurales, donde reside la mayoría o una proporción elevada de la población nacional; los bajos niveles de ingresos de los sectores rurales; el incremento de la oferta de pescados de alto valor unitario en detrimento de las especies de menor precio, explican, en buena medida, la naturaleza del fenómeno.

A dichos factores se adiciona el creciente desarrollo de la pesca industrial orientada particularmente a la exportación a expensas de la pesca artesanal, lo cual agudiza los problemas vinculados a la oferta de pescado y a la nutrición de las poblaciones rurales.

Así mismo, en muchos de los casos, el potencial existente para el incremento del ingreso y del bienestar de los pescadores pobres es significativo, al mismo tiempo que es una alternativa válida para reducir el nivel de desempleo de la población rural. Por ende, el sector puede constituirse en una fuente interesante de divisas, de ingresos y de ahorro para el país.

3. El enfoque del FIDA para el desarrollo de la pesca de pequeña escala

En cumplimiento de su mandato, el FIDA ha financiado proyectos de inversión de pesca a pequeña escala (incluyendo acuicultura) dirigidos a alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

a) incrementar la oferta de pescado a nivel de la familia rural, a escala comunitaria, regional y nacional;
b) incrementar el ingreso y el empleo del grupo-objetivo, que usualmente son pequeños pescadores, trabajadores sin tierra y pequeños agricultores marginales y otros trabajadores del sector (como es el caso de los constructores de botes, los vendedores y procesadores de pescado);
c) mejorar la calidad de vida de las comunidades de pescadores;
d) incrementar las exportaciones de pescado;
e) reducir la emigración de los jóvenes pescadores hacia las zonas urbanas;
f) promover y fortalecer la capacidad asociativa de los pequeños pescadores, como elemento impulsor de tareas multipersonales.

El peso relativo de cada uno de estos objetivos ha variado según los proyectos, si bien los objetivos (a), (b) y (d) han sido comunes a todos las acciones del FIDA en la pasada década. Así mismo, dicha metodología ha comportado, entre otros pasos tradicionales de los proyectos del FIDA, la selección de las acciones apropiadas, sobre la base de:

- la contribución al mejoramiento de la calidad de vida, especialmente en cuanto al status nutricional, tanto de los productores como de los consumidores, a través del incremento del ingreso de los pescadores pobres y de la disponibilidad de proteínas de pescado a precios razonables;
- el porcentaje de beneficiarios en relación con el estrato de población más pobre del país;
- la viabilidad financiera y económica;
- el nivel de autonomía promovido a través del impulso al uso efectivo de materiales y herramientas de producción local;
- la creación de infraestructura para el sostenimiento del desarrollo en el largo plazo;
- el grado de integración económica, social y organizacional impulsada en términos de extensión de la asistencia a las comunidades en áreas remotas y el otorgamiento de facilidades a los pescadores de tales áreas para interactuar directamente con el medio exterior; y
- la oportunidad conferida por los pescadores artesanales de maximizar el efecto de la capacitación, la asistencia técnica y la inversión en equipo, desde el momento que los pequeños pescadores pueden ser mejorados en sus condiciones con la incorporación aún en baja proporción, de aquellos componentes.

Así, la estrategia del FIDA ha seguido un enfoque del desarrollo de las actividades pesqueras basado en la integración vertical de las distintas etapas del proceso -desde la captura hasta el consumo- así como en la integración horizontal con otras actividades relacionadas. El énfasis puesto en uno u otro enfoque, como se mencionará a continuación, ha estado vinculado con el nivel de integración o de aislamiento de las comunidades pesqueras con el mundo exterior.

4. Los proyectos de pesca artesanal del FIDA

De los 322 proyectos aprobados por la Junta de Gobernadores a diciembre de 1992, el FIDA ha aprobado un número relevante de proyectos dirigidos total o parcialmente a la

asistencia de la pesca. Del análisis de los proyectos orientados hacia las actividades pesqueras se desprende que un alto número de ellos han puesto el énfasis en la integración horizontal y en los cuales la pesca ha sido formulada al interno de un programa global de desarrollo agrícola y rural. En tanto, la integración vertical ha sido enfatizada en aquellas áreas donde las comunidades se encontraban geográficamente aisladas o eran autónomas.

Globalmente, los objetivos de los proyectos pesqueros, tal cual han sido enunciados en los informes de evaluación ex-ante, responden adecuadamente a la orientación de los mismos hacia el alivio de la pobreza. Los objetivos se han centrado en el incremento del ingreso y de su capacidad y en la creación de empleo de los pequeños pescadores y otros grupos relacionados (vendedores y procesadores de pescado, en muchos casos mujeres), mejoramiento de las condiciones socio-económicas de las comunidades pesqueras, incremento de la oferta de pescado, mejoramiento de los estándares nutricionales, disminución de la emigración rural hacia los centros urbanos y, en algunos proyectos, contribuir al aumento de las divisas por exportaciones.

Para los proyectos de acuicultura, los objetivos se han centrado en el incremento de la producción de pescado, de la oferta de proteína de origen animal, de las oportunidades de empleo y del ingreso de los pescadores y de otros grupos rurales.

4.1 Proyectos de pesca en América Latina. Descripción de algunas experiencias

México: Proyecto de Desarrollo Rural de Oaxaca

El proyecto fue diagramado para constituirse en la fase inicial de una estrategia de desarrollo social y económico a largo plazo, en virtud del cual los estratos más pobres de la población rural localizada en las áreas interiores y costeras de la región, podrían elevar su nivel de vida. Entre sus objetivos específicos el proyecto se propuso aumentar sustancialmente la producción pesquera, el consumo de pescado y elevar los ingresos de los pescadores.

Para ello el proyecto hizo hincapié en: (a) la provisión de créditos para la adquisición de equipos de pesca de altura, para los servicios de reparación y como capital de operación; (b) desarrollo de la infraestructura con construcción de dársenas sencillas, pequeños muelles con sus respectivos caminos de acceso, centros de recepción, elaboración y mercadeo convenientemente equipados; (c) capacitación para el mejoramiento del acopio, la elaboración y comercialización del pescado; y (d) la organización de programas de adiestramiento y servicios de extensión.

La zona del proyecto abarcaba unos 210 kilómetros de costa a lo largo del Océano Pacífico, a los cuales se sumaron unas 3.150 hectáreas de lagunas costeras. Al inicio de la implementación del proyecto alrededor de 1.100 personas[1] participaban directamente en actividades pesqueras.

1. Unos 240 miembros pertenecientes a seis cooperativas, 75 pescadores comerciales, alrededor de 450 asalariados que trabajaban normalmente para los pescadores comerciales y unos 370 pequeños pescadores que practicaban la pesca como actividad secundaria.

Específicamente, el proyecto inició sus actividades con los miembros de las cooperativas pesqueras de la zona, mientras que en una segunda fase se incorporaron los pescadores independientes, luego de la etapa inicial de organización y adiestramiento colectivos. La comercialización estaba monopolizada en manos de unos pocos intermediarios los cuales ofrecían a los pescadores la financiación del equipo, el anticipo de dinero, la adquisición de medicamentos y el préstamo de alimentos a cambio de los derechos exclusivos de comercializar la producción.

Grenada: Proyecto de Desarrollo de la pesca Artesanal

El área de intervención del proyecto comprendió la totalidad de la zona litoral de Grenada así como las islas de Carriacou y Petit Martinique, habitadas por alrededor de 40.000 personas de las cuales 1.800 eran pescadores y alrededor de 200 vendedores de pescado quienes fueron los beneficiarios principales del proyecto. Al momento de la efectivización del proyecto, la pesca se encontraba en una etapa inicial de desarrollo, y se caracterizaba por una numerosa población dedicada a la pesca artesanal, una estructura relativamente simple de mercadeo y un apoyo institucional insuficiente.

El proyecto se propuso ayudar al Gobierno en sus esfuerzos por mejorar la calidad de vida de los pescadores y de sus familias, mejorar los niveles nutricionales del país mediante la incorporación de más pescado en la dieta; reforzar la seguridad alimentaria mediante el aumento de la producción pesquera; elevar los ingresos de los pescadores; organizar la actividad cooperativa y promover el pleno empleo.

Para ello el proyecto se propuso, como objetivos específicos, mejorar la productividad y los ingresos de 1.450 pescadores de plena dedicación y 350 de jornada parcial, 50-60 constructores de embarcaciones y alrededor de 140 vendedores de pescado; aumentar el consumo local de pescado fresco; fortalecer la capacidad técnica y administrativa de las instituciones interesadas en el desarrollo de la pesca artesanal y estimular la activa participación de los pescadores en centros y cooperativas pesqueras.

El proyecto se fijó como estrategias: (a) mejorar los centros pesqueros existentes y construir nuevos centros cobertizos para el acopio de pescado y lugares de almacenamiento para enseres de la pesca, materiales y equipos; (b) conceder a los pescadores créditos de corto y mediano plazo, a bajo interés para la adquisición de embarcaciones, motores y aparejos de pesca; (c) efectuar inversiones para el desarrollo de servicios de apoyo, equipos y vehículos; (d) proveer asistencia técnica en administración de proyectos, tecnología pesquera, mantenimiento y operación de los equipos de refrigeración, organización de cooperativas y desarrollo de mercados; y (e) proveer servicios de extensión.

Venezuela: Proyecto de Apoyo a Pequeños Productores en el Estado de Sucre

Entre los objetivos específicos el proyecto se propuso incrementar el empleo y los ingresos de los pescadores pobres a partir del mejoramiento de la producción pesquera y de la integración de la economía zonal en el mercado, acrecentando su inserción y mejorando las condiciones de comercialización. Para ello el proyecto se basó en dos elementos

centrales: el crédito, dirigido a pescadores individuales o asociados para el financiamiento de embarcaciones y equipos, y la transferencia de tecnología.

Asimismo, se desarrolló la infraestructura necesaria (construcción de un pequeño muelle y de un centro comunitario multifuncional para reunir las capturas, equipado con almacenes frigoríficos) para apoyar la producción pesquera.

Para la ejecución de las actividades previstas, se planeó la incorporación gradual de 60 barcas -unidades integrales en sustitución de los *paneros* con lo cual se incrementarían las capturas en 1.350 toneladas. De las 16 comunidades de pescadores, con unas 700 familias, distribuidas a lo largo de la costa septentrional de la península de Paria, se proyectó beneficiar directamente a 240 pescadores de pequeña escala, cuyos ingresos proviniesen casi exclusivamente de la venta de pescado. De hecho, una de las condiciones impuestas para la selección de los beneficiarios fue que al menos el 75% de los ingresos provenientes de las actividades pesqueras, así como también que los beneficiarios se dedicasen a la pesca artesanal y que no poseyesen más que una pequeña embarcación con un motor de baja potencia.

Otros proyectos

En los cuadros 1 y 2 se reproducen algunas características de las experiencias del FIDA en América Latina y el Caribe. Como se puede apreciar en los proyectos está presente el componente de infraestructura al igual que el componente de crédito. Contrariamente, por las características mismas de los proyectos, así como por las necesidades prioritarias del mismo, el componente de investigación básica no ha sido incluido en ningún proyecto.

4.2 Criterios para la selección de los beneficiarios

El FIDA ha utilizado diversos criterios para asegurar que sus proyectos beneficiasen efectivamente a los más pobres entre los pobres rurales. Los indicadores sobre las privaciones materiales o el nivel de aislamiento social o geográfico son establecidos en base a la información disponible, tal como el nivel de ingresos, el status nutricional, la tenencia y control del capital de producción, la satisfacción de las necesidades básicas y el nivel de empleo. En los cuadros 1 y 2 se reproducen los indicadores usados para la determinación de los grupos objetivos para algunos de los proyectos.

Además, los proyectos de pesca de pequeña escala financiados por el FIDA han beneficiado a pescadores ocupados total o parcialmente en la actividad, consumidores de pescado, miembros del equipaje, procesadores y vendedores de pescado, constructores de botes y trabajadores sin tierra. La incorporación de los pequeños agricultores, los trabajadores sin tierra y las mujeres -en muchos casos ocupadas en la fase de procesamiento del pescado- a los grupos de beneficiarios ha ampliado el enfoque de los proyectos de pesca como intervenciones válidas para aliviar la pobreza rural.

5. Lineamientos para futuros proyectos

La experiencia del FIDA en más de una década de intervenciones en el sector de la pesca a pequeña escala ha evidenciado la importancia de los siguientes lineamientos generales.

Considerando el mandato del FIDA y las características socioeconómicas del sector, los objetivos de los proyectos deberían centrarse alrededor de la nutrición de la familia pescadora, el fortalecimiento del sector y la nutrición de las comunidades pesqueras del sector rural, a nivel regional y nacional.

Asímismo, un énfasis particular debería darse al aumento de los ingresos y de la capacidad de generarlos por parte de los pescadores y otras personas involucradas en las actividades de producción al interno de las comunidades pesqueras. El incremento de los ingresos y de su capacidad entre los miembros de las comunidades pesqueras dedicados a la actividad de producción supone, en esencia, la identificación de las limitantes al desarrollo de dichas comunidades, así como también el diseño de proyectos que contribuyan a remover, parcial o totalmente, dichas limitaciones.

A su vez, el mejoramiento de los estandares de vida de las comunidades pesqueras, el desarrollo de una conciencia mínima de lo que supone la adecuada satisfacción de las necesidades básicas, es una condición *sine qua non* para el aumento de la capacidad de los ingresos que puedan generarse de las actividades apoyadas.

La evaluación de la potencialidad de los recursos pesqueros, su sostenibilidad en el largo plazo, la plena incorporación de las mujeres a las actividades pesqueras, la promoción y fortalecimiento de las instituciones y de formas de asociación entre los miembros de las comunidades pesqueras, el impulso de las actividades multipersonales, han mostrado ser altamente valiosos para asegurar el éxito del proyecto.

6. Conclusión

En el presente trabajo se han evidenciado algunas experiencias valiosas en cuanto concierne a los proyectos de pesca artesanal de pequeña escala. Partiendo del principio que la gente está al centro de todo proceso de desarrollo, el FIDA ha orientado sus acciones hacia uno de los segmentos más pobres de las áreas rurales en los países en desarrollo, además de intervenir específicamente en un sector que puede jugar un rol social y económico de primaria importancia por el aporte de proteínas de origen animal, de alimentos a precios accesibles para los estratos más pobres de la población, de ingresos y de empleo, así como de impulso a las actividades asociativas.

Las experiencias del FIDA en la región se han desarrollado con suerte alterna. Problemas de baja eficiencia en las acciones de asistencia técnica, algunos problemas de selección de los proveedores, de falta de claridad en las especificaciones técnicas y comerciales en los pliegos de condiciones de las licitaciones, de insuficiente actividad de inspección técnica,

Cuadro 1

Algunos proyectos de pesca financiados por el FIDA en América Latina y el Caribe

País	Proyecto	Año de aprobación	Costo total US$m	Préstamo FIDA US$m	Costo del compente pesquero	N. familias beneficiarias	Tipo de componente de pesca					Monit. y evaluación	Grupos de Coop.
							Crédito	Insumos	Extensión	Infraest.	Inver.		
México	Oaxaca (Desarrollo Rural)	1980	57.20	22.00	2.04	1.100	si		si	si		si	si
Dominica	Crédito agrícola (Crédito)	1980	2.30	1.70	0.15		si	si		si		si	
Grenada	Pesca Artesanal	1981	2.66	1.53		2.000	si	si	si	si		si	si
Bolivia	Depto. Chuiquisaca Norte (Desarrollo Rural)	1981	21.00	13.80	0.35					si		si	
Rep. Dominicana	Producción de Alimentos (Desarrollo Rural)	1982	14.60	10.10	1.28		si			si		si	si
Panamá	Guaymi (Desarrollo Rural)	1983	13.50	9.00	0.19				si	si		si	
Venezuela	Apoyo a pesqueros productores	1988	20.00	10.80		240	si		si	si		si	si

Fuente: FIDA

Cuadro 2

Identificación de los grupos-objetivo en los proyectos con componente de pesca

País	Proyecto	Grupo objetivo	Nro. de beneficiarios	Ingreso per cápita US$	Ingreso per cápita % del PBI	Status nutricional	Otros indicadores
México	Oaxaca (Desarrollo Rural)	pequeños agricultores pequeños pescadores	15.000	120 100-160	11% 9-14%(1)	desnutrición	no cobertura necesidades básicas
Dominica	Crédito Agrícola (Crédito)	pequeños agricultores pequeños pescadores	1.300	333	57%		
Grenada	Pesca Artesanal	pequeños agricultores pequeños pescadores	2.000	227	40%		salud
Bolivia	Depto. Chuiquisaca Norte (Desarrollo Rural)	pequeños agricultores	30.000	74	13%	nutrición inadecuada	
Rep. Dominicana	Producción de Alimentos (Desarrollo Rural)	pequeños agricultores pequeños pescadores	4.000 400	177	30%		
Panamá	Guaymi (Desarrollo Rural)	pequeños agricultores	3.000	700 familia		desnutrición	salud
Venezuela	Apoyo a pequeños productores	pequeños agricultores pequeños pescadores	3.840				

(1) Por debajo de la línea de pobreza absoluta

Fuente: FIDA

en modo particular después de la entrega de las embarcaciones a los beneficiarios de los proyectos de pesca, entre otras causas, han tenido cierta repercución en el deterioro de la imagen de algunos proyectos. En este sentido, además de una más profunda y detallada evaluación *ex-ante* de los proyectos, el FIDA está poniendo un énfasis siempre mayor en las tareas de monitoreo y evaluación como componente de los proyectos en grado de reencaminar la implementación del mismo en los aspectos que se han alejado de los objetivos que inicialmente habían animado la intervención decidida del Fondo.

Pero, no obstante los problemas de ejecución que han surgido en los proyectos referidos, la experiencia del FIDA en el campo de la pesca artesanal ha sido muy valiosa en aspectos como la asociación entre los miembros de las comunidades pesqueras y el impulso a las tareas multipersonales, la incorporación plena de las familiar así como de la mujer a las tareas de procesamiento y comercialización del pescado, la concientización de los gobiernos nacionales del rol que este sector puede jugar en la elevación de los estandares nutricionales y al aporte de proteínas de origen animal, a la mayor integración de las comunidades pesqueras al mundo exterior y, en algunos casos, como fuente de ahorro y de divisas por exportación.

Así, el Fondo está incrementando su intervención en el sector de la pesca artesanal, sea exclusivamente a como parte de los proyectos integrales de desarrollo rural, situación que se refleja en el número creciente de proyectos aprobados por la Junta de Gobernadores y dirigidos a los estratos de población más pobre entre los pobres de los países en desarrollo.

La pesca artesanal en América Latina. La experiencia de la ODA

*Richard K Stride**

Abstract

The paper presented by Richard Stride describes the experience of the Overseas Development Administration (ODA) in the sector of Latin American fishery over a period of 13 years. Such experience which was gained in 8 countries led to the organization's current strategies and policies of support for the artisanal fisheries sector. In this field Stride highlight some qualifying aspects of policy among which the main ones follow.

Fishermen's organizations have an important role to play in the identification and implementation of development projects. However, ODA's experience in Latin America and elsewhere has led to a cautious approach towards organizations which have failed to be truly representative and have been artificially sustained by both governmental and non-governmental organizations as exclusive channels for official assistance to the artisanal fishing sector.

The aggregation of fishermen for reasons of representation of economic solidarity has clear advantages. There is also a potential role for local fishermen's organizations in fisheries management and environmental protection. These roles are quite distinctive and in many situations the provision of services to fishermen is better undertaken by a separate local organization with a well defined mandate and which is capable of giving real and practical benefits to its individual members in their daily activities.

Although to some extent constrained by its role in providing government to government assistance, ODA recognises that NGO's are often the most appropriate and direct channels for implementing development projects. ODA already collaborates with NGO's in several fields, including artisanal fisheries. In Latin America the work of Oxfam in support of artisanal fisheries communities in NE Brazil has been supported by ODA.

* Asesor pesquero senior de la ODA

A regional approach to fisheries development is favoured by ODA. In this framework ODA has collaborated with other donors in several regions and has provided support to multinational projects (like the European Union project named PEC, that was implemented in Peru, Ecuador and Colombia). ODA stresses the need of regional organization in order to cover the role of ensuring and coordinating activities.

Desde 1980 en adelante, la Overseas Development Administration (ODA), que es la agencia de cooperación del gobierno británico, ha acumulado una amplia gama de experiencias en el desarrollo de la pesca artesanal en América Latina. Ha realizado proyectos pesqueros en México, Honduras, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil y Chile, aunque no todos los proyectos han puesto su enfoque directamente sobre el sector artesanal. Esta experiencia ha conducido en gran parte a las actuales estrategias y políticas de la organización a favor del sector artesanal de la pesca.

1. Proyectos realizados

A modo de ilustración, presentamos a continuación una selección de proyectos del pasado que son relevantes para el sector artesanal.

Honduras. Se apoyó - en forma de asistencia técnica y equipos apropiados - un proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El proyecto incluyó la provisión de una pequeña flota de barcos pesqueros diseñados para un trabajo desde playas abiertas para una cooperativa de pescadores en Tela, junto con el manejo de pescado y facilidades de transporte. Así mismo, se llevaron a cabo actividades tales como la educación de pescadores de cooperativas, experimentos pesqueros, el desarrollo de barcos pesqueros y mejoras en la etapa post-cosecha. El proyecto no logró sus objetivos debido principalmente a las limitaciones de recursos de pescado en la zona del proyecto, y a una estructura inadecuada impuesta por la cooperativa.

Se realizó, también, un estudio acerca del potencial para el desarrollo de la pesca artesanal en la región Mosquita del país, una área remota de restringido acceso pero dotada con los recursos más abundantes de pescado en el país, y con algunas de las comunidades más pobres. Las recomendaciones de este estudio no se pudieron llevar a la práctica debido al deterioro de la situación de seguridad en esa zona de Honduras.

Brasil (Estado de Maranhão). Se realizó un diagnóstico de la pesca artesanal en el Estado, proporcionando así la primera visión global del sector, cosa que se había descuidado en el pasado por dar mayor importancia a la pesca industrial. Este estudio identificó los factores que limitan la pesca, y propuso recomendaciones conducentes a labores capaces de superar estas limitaciones. Estas incluyeron la provisión de facilidades para la fabricación de hielo en zonas rurales bajo el control de la comunidad, y la evaluación de tecnología pesquera que se estimaba de buen potencial.

Se ensayaron experimentos pesqueros con chinchorros flotantes para langostinos (transferencia de tecnología de otros países de la región) y chinchorros flotantes de tiburón (adapatación de tecnología local). Esta labor se acompañó de estudios de pesca/esfuerzo y de biología pesquera para lograr una evaluación inicial del impacto potencial de los métodos de pesca sobre los recursos de pescado.

Ecuador. En 1979 se inició un proyecto cuyos componentes principales fueron: el fortalecimiento del Instituto Nacional de Pesca (INP), la evaluación de recursos y la elaboración de productos aceptables a partir de especies de bajo costo para comercio en el interior del país y para emplear en progamas alimenticios en las escuelas.

En la segunda fase de este proyecto, se realizó un estudio de la pesca artesanal y se constituyó una base de datos que proporcionaba la primera visión general de cómo funcionaba este sector. La ODA comisionó un estudio de ocho comunidades de pescadores con el fin de determinar los factores limitantes de la pesca en cada lugar, y para definir la posibilidad de ayudar a las organizaciones de pescadores para que elaboraran mecanismos efectivos para la superación de los factores limitantes, sobre todo aquellos que tenían que ver con la colocación del pescado en forma comunal y con el mercadeo. Como parte de este estudio, se visitaron tres comunidades en el Perú donde se empleaban diferentes modelos para el manejo de infraestructura a pequeña escala.

Este estudio condujo al establecimiento - con la ayuda financiera de la Unión Europea - de un proyecto piloto en Engabao para comprobar la viabilidad de la estrategia recomendada. Esto ha dado como resultado un modelo que ha sido reproducido por un donante alemán en el norte del Ecuador y constituye un buen ejemplo de la cooperación entre una región y un donante que ha desembocado en un desarrollo positivo de la pesca artesanal en zonas rurales.

Bolivia. El programa ODA de desarrollo de la pesca en Bolivia ha venido operando desde 1985. Sus actividades incluyen la provisión de asesoría para el Ministerio de Agricultura, la evaluación de recursos en la cuenca amazónica, estudios de mercadeo de pescado y mejoras en la etapa post-cosecha. Además un programa de desarrollo comunitario se llevó a cabo en la Isla del Sol del Lago Titicaca.

El aporte principal ha sido el proyecto de apoyo al mercadeo de pescado en Trinidad. Éste ha avanzado con cautela a través de sus varias fases desde la identificación y diseño, la provisión de unidades pesqueras, formas sencillas de colocación, manejo y bodegaje del pescado, el desarrollo de mercados nacionales y de exportación, hasta la instalación de una capacidad de congelación. Con la privatización de la infraestructura, el único apoyo que le queda a la ODA es en el área de asesoría.

Aunque estos proyectos han abarcado una amplia gama de actividades, todos incluyen uno - o más - de los siguientes elementos:

- asistencia técnica de personal especializado con tareas a mediano y largo plazo;
- equipos esenciales que no se consiguen en el país receptor;
- fortalecimiento institucional, incluyendo lazos con instituciones en Gran Bretaña;
- entrenamiento, sea en el país receptor, en Gran Bretaña o algún otro país;
- investigación y asesoría.

2. Políticas, estrategias y metodologías

Los actuales objetivos prioritarios para la ODA - a los cuales contribuyen las áreas de recursos naturales y aspectos ambientales - son los siguientes:

- Fortalecer el sector productivo dentro de parámetros sostenibles
- Ayudar a los PVD a definir y llevar a cabo estrategias para reducir la pobreza
- Ayudar a los PVD a afrontar los problemas ambientales, tanto nacionales como internacionales
- Promover el desarrollo humano

Con referencia específica a la pesca artesanal, la ODA ha establecido las siguientes prioridades estratégicas:

- Resaltar el perfil político de la pesca artesanal, reconociendo la importancia del sector no solamente para la economía de los PVD sino también para la vida de las comunidades, regiones y pueblos donde la pesca es una vocación, sea a nivel de comercio o de subsistencia.
- Emprender tareas que conduzcan a la distribución igualitaria de los beneficios.
- Examinar y tratar de comprender las cuestiones que afectan el papel de la mujer en el sector de la pesca artesanal.
- Emprender labores en la etapa post-cosecha con el fin de mejorar el empleo de los recursos disponibles y de reducir las limitaciones de mercadeo en la pesca artesanal, que a menudo limitan sobremanera las actividades del sector.

La metodología preferida es la de revisar todos los aspectos de la pesca artesanal para identificar y dar su debida solución a todos los factores limitantes para su desarrollo, y para entender la forma en que funciona el sector en su totalidad. Lo anterior implica un estudio pormenorizado para recolectar información y opiniones técnicas y socio-económicas en consulta con todos los que están involucrados en el sector, sobre todo con las propias comunidades pesqueras.

Mediante este proceso se pueden identificar actividades y políticas que tienden a resolver algunas limitaciones específicas. En el caso arriba mencionado del proyecto de Maranhão, el análisis del sector mostró que la falta de hielo en las comunidades pesqueras rurales era el mayor factor limitante. Lo cual condujo a la formulación conjuntamente con el gobierno de Maranhão, de un programa para establecer facilidades para la fabricación de hielo bajo el control de la comunidad.

Por contraste, el proyecto llevado a cabo por el BID en Honduras fue identificado de manera inadecuada tanto en términos de ubicación, como de la suerte de cooperativas de pescadores que se establecieron como beneficiarios exclusivos. Como resultado, el esfuerzo se disipó en gran parte, y se perdieron oportunidades para el desarrollo. Además, se descuidaron áreas con mayores necesidades y con mucho más potencial para el desarrollo.

La evaluación del impacto potencial de actividades de desarrollo en el sector, o en otros sectores vinculados, se considera también un factor clave en la formulación de proyectos. Esto es cierto sobre todo cuando se trata de la introducción de tecnología - no importa que tenga su origen dentro de la región o fuera de ella - y de sus efectos sobre los

recursos de pescado y sobre la viabilidad de las actividades pesqueras existentes. La que corre mayor peligro es la pesca de subsistencia de la cual depende posiblemente una parte significativa de la población; y que es un renglón rara vez tomado en cuanto a la hora de planeación y formulación de políticas.

Las organizaciones de pescadores juegan un papel importante en la identificación y realización de los proyectos de desarrollo. Sin embargo, su experiencia en América Latina y en otras partes ha hecho que la ODA adopte una actitud reservada y de cautela frente a las organizaciones establecidas desde arriba, con las mejores intenciones, por entidades tanto gubernamentales como no-gubernamentales. En muchos casos, estas se han sostenido artificialmente por el mero hecho de ser los canales exclusivos de asistencia oficial para la pesca artesanal en sus regiones. Tales organizaciones no han sido verdaderamente representativas, ni han proporcionado servicios adecuados a los pescadores.

Son evidentes las ventajas que brinda la unión de los pescadores para cuestiones de representación y solidaridad económica. Las organizaciones locales de pescadores tienen también un papel potencial en la gerencia de asuntos pesqueros y en la defensa del medio ambiente. Se trata de funciones muy diferentes, y en muchos casos la provisión de servicios para los pescadores se desempeña mejor a través de una organización local específica con objetivos bien definidos, capaz de proporcionar beneficios reales y prácticos a los miembros en sus actividades cotidianas.

A pesar de tener ciertas limitaciones debido a su papel como asesor oficial, la ODA reconoce que las ONGs son muchas veces los canales más apropiados y directos para llevar a cabo proyectos de desarrollo. La ODA ya colabora con las ONGs en varios campos, incluyendo el de la pesca artesanal.

En América Latina, el trabajo de Oxfam en apoyo de las comunidades de pesca artesanal en el Noreste de Brasil, ha tenido el respaldo de la ODA. Otra muestra de la manera de resolver problemas mediante las ONGs se encuentra en el Proyecto Lago Mamiraua de Amazonas, también en Brasil. Este proyecto lo está realizando una institución brasileña (el Museo Goeldi) en colaboración con la ODA y con varias organizaciones internacionales protectoras de fauna y flora natural. El aporte de la ODA se concretiza a través de especialistas trabajando a corto plazo, y algunas contribuciones materiales. Este proyecto se propone ayudar a las pequeñas comunidades en una zona de selva inundada para proteger los recursos de los cuales depende su subsistencia, ya que estos están amenazados por presiones externas de comercio. Un elemento fundamental en este campo es el manejo de la pesca.

Se recomienda una actitud regional en cuanto al desarrollo de la pesca. Una organización como la ODA que suele participar en proyectos en varios países de una región, tiene la oportunidad de promover un intercambio de experiencias, y también de personal y de tecnologías. La ODA ha colaborado con otros donantes en una misma región y ha apoyado proyectos multinacionales (PEC). Sin embargo, existe la necesidad de organizaciones regionales para asegurar y coordinar intercambios de esta índole. Sería benéfico, también, que muchas ONGs adoptaran esta visión regional.

La importancia de un enfoque multidimensional

*Nino Merola**

Abstract

1. Bringing the traditional focus up-to-date

What the author calls a *mono-dimensional* method has been typical of much development cooperation in the past: in other words, technocrats transferring, willy-nilly, foreing technologies from the industrialised world to poorer countries. Now we have to become *multi-dimensional,* analysing the internal factors of region and country, involving local fisherfolk so that the solutions spring from them rather than being applied from outside.

Also, social and environmental aspects must be given due importance, and the fisherfolk must be led to take full responsability for the conservation of resources and the environment.

2. Other important aspects

An overall growth in the communities involved, more information, influencing public opinion, disposing people favourably towards the positive role of fisher folk in sustaining aquatic ecosystems, thus drawing attention to their national and international significance. The active participation of fishing communities must be taken into account when formulating development programmes.

3. The role of NGOs and the international cooperation

Given their well-rooted presence in each country, the NGOs are well placed to play their part in development projects for artisanal and small-scale fishing. However, they should limit their activities to defined areas where they have expert knowledge.

* Asesor pesquero senior de la Unidad Técnica Central de la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia (DGCS-MAE)

Trataré aquí unos aspectos que me parecen significativos para la reflexión que estamos realizando en este seminario.

1. La actualización del enfoque tradicional

Después de varios años de cooperación al desarrollo en el sector pesquero, ha llegado el momento de reconocer que el enfoque tradicional utilizado en la formulación e implementación de los proyectos tienen que ser revisadas y actualizadas, teniendo en cuenta los aciertos y los errores anteriores y la experiencia ganada en este período.

El enfoque praticado en la última década ha sido monodimensional, caracterizándose por un gran énfasis en la realización de obras y grandes infraestructuras, por un tecnicismo a veces exagerado, y por la transferencia en los Países en Vía de Desarrollo (PVD) de modelos organizativos y paquetes tecnológicos ajenos, que solían ser llevados al país beneficiario y allá ejecutados sin mucha atención a la situación y las características locales.

Hoy en día el enfoque a utilizar tiene que ser multidimensional y debe complementar al anterior enfoque tecnológico con otras variables de fundamental importancia para el éxito de un proyecto. Este nuevo enfoque multidimensional, en primer lugar, tiene que ser principalmente orientado hacia el análisis de la situación interna de la región y de la comunidad con la cual se va a operar, responsabilizando los pescadores y buscando su participación activa, de manera que los modelos globales y las medidas puntuales a aplicarse sean el fruto de ellos mismos.

En este marco, hay que reconocerle una más alta prioridad a la formación, que deberá comprender, además de la componente técnico-pesquera, todos los aspectos complementarios de gestión y manejo de la actividad. También se deben prever las condiciones adecuadas para que las asociaciones de pescadores (locales, regionales y nacionales) puedan comunicar eficazmente con sus contrapartes y actuar en pro de sus necesidades, disponiendo de los instrumentos conocitivos necesarios.

Naturalmente, un enfoque moderno otorgará alta prioridad también a la inclusión de aspectos con fuerte contenido social y ambiental, tratando de apoyar al pescador para que logre los instrumentos necesarios para reafirmar su protagonismo en el manejo de su propia actividad y en las cuestiones relacionadas con la conservación del recurso y del ambiente.

2. Otros aspectos prioritarios

Como se dijo anteriormente, se tendrá que buscar un crecimiento generalizado de las comunidades involucradas. Esto es particularmente importante no tan sólo para reducir posibles conflictos sociales o el aprovechamiento inadecuado del recurso pesquero, sino más bien para lograr que estas comunidades tengan un mayor peso y una mayor capacidad de manejar sus asuntos y cuidar su bienestar económico y social.

En este sentido, hace falta producir más información a todo nivel, buscando divulgar hacia la opinión pública las características positivas del sector pesquero y la contribución que el mismo puede ofrecer a la solución de problemas de relevancia internacional, como por ejemplo el manejo sustentable de los ecosistemas acuáticos. De tal manera se desarrollará una mayor atención hacia el sector, buscando lograr una correcta apreciación de sus importantes aportes a la economía y a la sociedad y, por ende, una mayor priorización del mismo a nivel nacional e internacional, incluyendo la agenda de la cooperación internacional al desarrollo.

Sin embargo, aspectos cuales la investigación y la búsqueda de la participación directa de los actores involucrados y de sus asociaciones, siguen siendo prioridades que no se pueden olvidar ni subestimar cuando se formule un plan de desarrollo.

3. El papel de las ONGs y la coordinación internacional

La ONGs, debido a su enfoque horizontal y a la fuerte radicación en los países y regiones donde operan, logran establecer relaciones muy estrechas con sus contrapartes nacionales, constituyendo además un puente muy valioso hacia los beneficiarios finales de un proyecto. Por esto, en el marco del enfoque multidimensional antes descrito, las ONGs pueden desarrollar un papel muy importante y las entidades financiadoras deben valorizar mayormente su participación en los proyectos de desarrollo de la pesca artesanal y a pequeña escala.

Sin embargo, las ONGs deben luchar en contra de cierta tendencia, que existe entre algunas de ellas, a operar en demasiados sectores a la vez, sin tener la necesaria experiencia técnica y profesional y el oportuno conocimiento de la región.

Por eso, y para ayudar en el proceso de selección y empleo de las ONGs como agentes importantes de desarrollo y cooperación en el marco de proyectos cada vez más complejos y articulados, sería oportuno que las mismas identificaran las modalidades más apropiadas (códigos de conducta, sistemas de certificación, etc.) para garantizar una información completa sobre su identidad, calidad y especialización frente a los países donantes y/o receptores.

Finalmente, quiero señalar que en los últimos años se ha observado una creciente atención de la comunidad internacional hacia la búsqueda de una mayor integración y coordinación de las actividades de cooperación al desarrollo. Esta integración deberá - en la medida de lo posible - buscarse con mayor fuerza todavía, no solamente para optimizar la utilización de los recursos existentes, sino también para juntar fuerzas en favor del sector pesquero, que hoy en día parece perder relevancia en comparación con los grandes problemas de actualidad.

La experiencia del Marine Laboratory de Aberdeen

*David MacLennan**

Abstract

In 1882 the first scientific fishery investigations began in Scotland. At the present time, the Marine Laboratory of Aberdeen (MLA) is the most important institution in this field, and its fishery reasearch activities fall under the direction of the Agriculture and Fisheries Department of the Scottish Office, part of the British Government.

The MLA has several well equipped laboratories, two research vessels (Scotia, 68 mt. lenght and Clupea, 32 mt. lenght), 120 researchers who work in four main groups: Fishery Resources (collecting data about catches and investigating the size of the stocks); Fish Capture (investigating the performance of trawl gear and the behaviour of fish, and improving the echo sounders used for fish detection); Aquatic Environment (studying pollution problems and hydrography in relation to fisheries); Aquaculture (working on aquaculture systems, mainly for salmon, and fish or shellfish deseases).

The main funcion of the MLA is related to European fisheries, but it is engaged in several development projects in other parts of the world, including Latin America. At the present time the most important activities are the *Link Project* between the MLA and the Instituto Nacional de Pesca (INP), to improve the fishery management in Ecuador; and the project *Organization of an information system on small-scale fisheries in Ecuador*, implemented jointly with INP and CISP-Movimondo.

En 1882 inician en Escocia las primeras investigaciones pesqueras y la instalación de un laboratorio marino. En 1898 la Junta Directiva de Escocia transfiere su laboratorio y sus instalaciones para la cría de peces a la ciudad de Aberdeen. Actualmente dicho complejo de investigación se encuentra bajo la Dirección del Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Británico en Escocia.

* Vice-Director del Marine Laboratory of (Aberdeen) The Scottish Office.

Escocia cuenta con la mayor parte de desembarques pesqueros de todo el Reino Unido. Sin embargo, la mayor parte de las poblaciones pesqueras explotadas por las flotas escocesas son también explotadas por otros países que están bajo la administración de la política común pesquera de la Unión Europea (UE). Uno de los métodos administrativos utilizados actualmente es la reglamentación de un límite anual del total de captura de peces correspondiente a cada especie, sistema llamado *Captura Total Permitida* (CTP). Esta CTP es establecida por los Ministros miembros del Consejo de Pesca asesorados por los científicos independientes de la Comisión Europea los cuales se reúnen bajo el auspicio del Consejo Internacional para la Explotación del Mar.

El Laboratorio Marino de Aberdeen está conformado por 4 grupos de investigación sobre: recursos pesqueros; métodos de captura; medio ambiente y cultivo de peces.

Trabajo científico

El Laboratorio cuenta con 120 científicos que constituyen los 4 grupos de investigación entre los cuales se destaca el grupo de recursos pesqueros con un mayor número de científicos a su disposición. Se reúnen datos y se investiga sobre las diferentes especies y sus cantidades. Se reportan los resultados al gobierno que vela para que los pescadores respeten la CTP al igual que los reglamentos de redes y la talla de las mallas.

El grupo de captura investiga la ejecución del arrastre y la conducta de los peces, especialmente el problema de captura de los peces pequeños. De este grupo forman también parte los ingenieros y los físicos que trabajan con sonidos y ecosondas en la sección de acústica.

El tercer grupo investiga el medio ambiente: problema de aguas contaminadas e hidrografía. Estos problemas son de mucha gravedad sobre todo en el Mar del Norte.

El cuarto grupo investiga la acuicultura. Hay muchos problemas con enfermedades de peces por la alta densidad de estos en los estanques.

En Escocia hay una grande industria de cultivo de salmón que produce más de 30.000 toneladas por año. Se cultiva también mejillones y otros crustáceos.

Servicios y facilidades brindadas a la investigación

Las diferentes actividades que se realizan en tierra en Aberdeen cuentan con laboratorios bien equipados que ofrecen gran facilidad analítica como la unidad de observación de la conducta de los peces y de los acuarios marinos. Las investigaciones de mar se hacen con los buques de propiedad del Laboratorio (buque Scotia de 68 ms. de eslora y el Clupea de 32 ms.) y cuando es necesario se contratan buques comerciales.

Para este tipo de investigaciones se utiliza un equipo de muestréo biológico y ambiental, además de instrumentación especializada y vehículos submarinos diseñados y desarrollados por el personal de científicos del Laboratorio.

Proyectos de cooperación internacional

El Laboratorio Marino es funcional a la pesca en Europa, pero tenemos unos proyectos de desarrollo en otros países. Trabajamos con las organizaciones internacionales gracias a los proyectos de colaboración dirigidos a las investigaciones, los intercambios y las becas estudiantiles. Tales actividades están apoyadas por la Comisión Europea, la FAO y el ODA del gobierno británico. Los proyectos cooperativos incluyen investigaciones pesqueras, actividades de capacitación y manejo de recursos pesqueros.

Actualmente se está adelantando un proyecto de enlace con el Instituto Nacional de Pesca (INP) en Ecuador. Este proyecto se ha iniciado en julio de 1992 y continuará por tres años con el apoyo del ODA. El enlace busca mejorar el manejo de pesca en Ecuador. Por ejemplo, los científicos del Laboratorio Marino informan sobre métodos para análisis de datos pesqueros, organizan cursos y seminarios en Ecuador sobre estos temas y visitas de científicos ecuatorianos a Escocia para conocer experiencias investigativas sobre aspectos biológicos de la pesca.

Dado que el proyecto de *enlace* no se ocupa específicamente de aspectos socio-económicos, se está adelantando otro proyecto denominado *Constitución de un Sistema Informativo sobre la Pesca Artesanal* apoyado por la UE. En este proyecto el Laboratorio trabaja con el CISP y con el INP estudiando la conducta de los pescadores y otros aspectos socio-económicos de la pesca. El objetivo del proyecto es adquirir datos sobre capturas, manejo de pesca y sobre la vida de los pescadores artesanales.

La dimensión humana en el desarrollo de la pesca artesanal

François Le Gall *

Abstract

All those concerned on the problems of world hunger and unemployment should consider the nutritional importance of protein which poor people obtain directly from traditional fishermen and the huge number of individuals who obtain their sustennance from small-scale fishery.

Among seafarers, the Church has a special love for traditional fishermen, as Christ himself had: on one hand, because they are among the poorest, and on the other hand, because they are the guarantors of the respect for values which are essential to every human community.

In order to be successfull, the development of traditional fishermen needs assistance and technical support, but not to permanently rely on aid. Moreover, all these efforts must be supported by intense solidarity accompanied by a profound awareness of one's personal dignity.

Then fishermen can emerge as a truly autonomous and responsible entity where all human persons are free to associate each others in a community, where each person gives and receives. Neverthless, development is a case of people discovering themselves and them standing together in the name of their dignity and solidarity.

En primer lugar quiero manifestarles que los organizadores de este Seminario no se han equivocado al dirigir su invitación al Apostolado de Mar (AM). En efecto, el AM está empeñado al más alto nivel, en el desarrollo de la pesca artesanal.

Quienes reflexionan sobre el problema del hambre en el mundo son conscientes de la

* Responsable del Apostolado del Mar del Pontificio Consejo para la Pastoral de los Emigrantes e Itinerantes del Vaticano.

importancia alimentaria de las proteínas que las poblaciones pobres obtienen de los recursos de la pesca puestos directamente a su disposición por los pescadores artesanales. Y si pensamos en el problema del empleo humanizante y remunerativo, tan grave en los países industrializados, no puede sino regocijar el número inmenso de personas que mediante su trabajo como pescadores artesanales obtienen modestamente los medios de subsistencia.

Respecto al problema del ambiente o de la ecología, podrá jamás encontrarse un trabajo productivo como el de la pesca artesanal que no sólo contamina menos sino que, por su naturaleza, se convierte en el defensor del medio ambiente marítmo costero?

Entre las características del pescador artesanal sobresalen: el derecho de todo hombre a la vida y a los medios de subsistencia, a lo cual él contribuye en gran medida; el derecho de todo hombre a un trabajo remunerado; el deber de respetar a la naturaleza, a lo cual dedica grande atención.

Entre la gente del mar, los pescadores artesanos ocupan nuestra mayor atención no sólo porque los pobres deben contar con la ayuda de los más ricos sino porque ellos son los garantes en el mundo marítimo del respeto de los valores esenciales de toda la comunidad humana.

Este Seminario toma en consideración la situación del pescador artesanal de América Latina y del Caribe y el desarrollo de una profesión que ni siquiera ha sido reconocida internacionalmente pero de la cual depende aproximadamente la mitad de la producción mundial de pescado. No solamente no existe el reconocimiento de la profesión por parte de las instituciones internacionales, sino que es objeto de ataques en su mismo campo: la competencia desigual y devastadora por parte de cierto tipo de pesca industrial que utiliza capitales cuantiosos; la prepotencia del turismo inmobiliario de importante renta financiera en las localidades de pescadores y de costas; la dominación económica de los revendedores de pescado que acaparan ventajosamente un producto alimenticio que los pobres necesitan para sobrevivir. Cómo pueden oponerse los pescadores artesanales a tales ataques y falta de reconocimiento? Ellos están diseminados a lo largo de las costas sin medios para presionar. Sin embargo, no podemos aceptar que ellos abandonen la lucha y que cedan progresivamente sus zonas de pesca o de habitat. No es demasiado tarde para que ellos tomen conciencia colectivamente de cuan digna es su profesión, su papel al servicio de la población local y la importancia de su obra en la actividad humana mundial. Indudablemente tienen necesidad también de progresar profesionalmente con técnicas de navegación, de motorización y de pesca, de control de refrigeración, de circuitos de comercialización, de mecanismos de préstamos y movimientos bancarios. Estos esfuerzos de desarrollo deben encontrar apoyo en una solidaridad sin falta, en la conciencia profunda de una dignidad personal, en una lectura entusiasta del sentido de la vida personal y colectiva.

Para lograrlo se requiere que el desarrollo del pescador artesanal sea acompañado y no asistido perpetuamente. Esto lo conducirá a una verdadera autonomía responsable como persona humana capaz de asociarse en una comunidad en la que cada uno recibe y dona a sí mismo. De estas comunidades de base pueden surgir organizaciones a nivel nacional, continental e internacional.

He vivido una experiencia de 15 años con centenares de pescadores artesanales en el Apostolado del Mar de Madagascar. Ciertamente hemos recibido la ayuda material y la asesoría de varios organismos no gubernamentales y les agradecemos profundamente. Pero el desarrollo es, ante todo, un problema de hombres que se deben auto-revelar para ponerse de pie juntos en nombre de su dignidad y de la solidaridad. Estos valores no se descubren en un "paquete listo para el uso" ni en una iniciativa puramente técnica. Ellos se comunican de persona a persona, a través de la vivencia cotidiana según el ritmo de los acontecimientos vividos juntos y reflejados paso a paso a la luz de la Buena Nueva que Dios mismo ha venido a anunciar a los hombres. Es lo que quiere anunciar el Apostolado del Mar en sus servicios a los pescadores artesanales colaborando con las ONGs de desarrollo como el CISP.

IV PARTE

Hipótesis de trabajo para la implementación de políticas de desarrollo de la pesca artesanal

Hipótesis de trabajo para la implementación de políticas de desarrollo de la pesca artesanal [1]

*Carlo Tassara**
(editor)

1. Algunas cuestiones generales: las características del sector

Las características técnicas, sociales y económicas de la pesca artesanal son muy heterogéneas en los diversos contextos nacionales y ambientales en los cuales es practicada. En términos generales, puede ser definida como la realización de actividades extractivas de los recursos hidrobiológicos disponibles en las aguas costeras o continentales (ríos, lagos, lagunas). Desde el punto de vista técnico y socio-económico, la pesca artesanal se caracteriza comunmente por tecnologías simples y poco costosas, baja intensidad de capital y alta intensidad de trabajo humano.

Casi la mitad de las 100 millones de toneladas de pescado producido anualmente proviene de PVD, mientras la pesca artesanal genera actualmente más de la tercera parte del pescado destinado al consumo humano directo, da trabajo y alimento a varios millones de pescadores artesanales, a sus familias y a los que operan en los sectores vinculados (conservación, transformación y comercialización).

A diferencia de la pesca industrial (o de alta mar), la pesca artesanal utiliza, sobre todo, recursos humanos y materiales disponibles en los países de origen, requiere menor inversión y costo de gestión y demuestra frecuentemente una mejor relación costos-beneficios, contribuyendo a la autosuficiencia alimenticia de los PVD. Por ejemplo, el costo de la creación de un puesto de trabajo en la pesca industrial es de cerca US$ 12.000 frente a los US$ 535 necesarios en el sector artesanal.

1. En el marco del Seminario se han constituido tres Comisiones de trabajo sobre las Prioridades estratégicas y operativas, las Cuestiones metodológicas, y el Papel de la cooperación internacional.
El presente texto constituye el documento conclusivo y se compone de tres partes: una introducción general sobre las características del sector; una síntesis de las indicaciones que surgen de las experiencias realizadas durante los últimos 10-15 años; las conclusiones del Seminario, así como fueron aprobadas por los participantes. En este marco, Carlo Tassara se limitó a redactar los puntos 1 y 2 de esta parte y a realizar el papel de editor de los puntos 3 y 4, formalizando y reorganizando los materiales producidos.

* Vice Director y Responsable del Departamento Proyectos del CISP

Los beneficios sociales inducidos por el desarrollo de la pesca artesanal, además, tienen una incidencia directa sobre el mejoramiento de la calidad de la vida de miles de personas.

Desde el punto de vista ambiental se nota que los sistemas artesanales son mucho más selectivos. Las experiencias realizadas en varios países han demostrado que, a través de la asignación de áreas reservadas exclusivamente a la pesca artesanal, es posible ejercer un mayor control de los recursos ícticos, evitar la sobreproducción y reducir el impacto de las actividades extractivas sobre el medio ambiente y la biomasa disponible.

Respecto al contexto de la cooperación al desarrollo, hay que decir que la pesca artesanal es un sector cuyo crecimiento, en términos de prioridad operativa y recursos disponibles, es bastante reciente.

Al optimismo, característico de toda etapa inicial, se sucede la progresiva consciencia de la existencia de algunos vínculos que limitan el desarrollo del sector, como por ejemplo:

- el logro de la máxima explotación de la biomasa de algunas especies;
- la extrema dificultad que se encuentra con la acuicultura para obtener buenos resultados en países sin una tradición específica;
- la sobrevalorización de la importancia de la transferencia de equipos y de tecnologías (flota, equipos de tierra, métodos de pesca);
- la subvalorización de factores como la formación de recursos humanos y el sostenimiento de sistemas de gestión.

2. Indicaciones que emergen de las experiencias realizadas

Con base en un primer balance de las experiencias realizadas en los últimos 10-15 años [2], es posible identificar las principales características diferenciales del sector y, por lo tanto, algunas indicaciones operativas para el futuro.

Es importante subrayar, en primer lugar, que la pesca artesanal es un sector muy articulado y que se caracteriza por una extrema complejidad. Para quien lo practica, constituye por lo general una actividad entre otras, en el contexto de complejas estratégias económicas adaptivas de las cuales hacen parte también los servicios vinculados a la pesca (construcción, preparación y reparación de redes y embarcaciones), la comercialización y otras actividades productivas (pequeño comercio, agricultura, cría de animales pequeños), caracterizadas por una división de tareas basadas en el género (masculino-femenino). En este marco, es fundamental también el papel de otras actividades no directamente productivas (educación, salud, energía, etc.).

2. P. Spliethoff, N. MacPherson e M. Peña (1990), *A Review of Experiences in and Guidelines for Fisheries Development Assistance*, CEC Evaluation Series N.1, Brussels

En segundo lugar, la pesca se caracteriza por varios elementos peculiares respecto a otros sectores productivos: el alto nivel de incertidumbre en la evaluación de los recursos disponibles; la grande dependencia-interacción respecto al ambiente natural (estacionalidades, mareas), respecto a las infraestructuras necesarias (puertos, carreteras, centros de acopio) y respecto a variables "externas" (valores culturales, características socio-económicas, factores macro-económicos); la propiedad común y el libre acceso a los recursos que comportan, por una parte, acentuados conflictos sociales y económicos con riesgos constantes de sobre-inversión y, por otra parte, la presencia activa de un agente regulador y controlador (el Estado) en la explotación de los recursos; la existencia de múltiples productos (1 especie = 1 producto) con precios y demanda muy diversos y fluctuantes: las técnicas extractivas, en fin, son complejas y poco transparentes para los que no están vinculados al sector.

Finalmente, el estatus social y político de la pesca, además, es uno de los más bajos. Los pescadores, sobre todo artesanales, son generalmente individualistas, poco organizados desde el punto de vista gremial y marginales desde el punto de vista socio-económico. Paralelamente, el sector de la pesca tiene un bajo nivel jerárquico entre las prioridades de desarrollo de los gobiernos locales. En la mayoría de los casos ésto implica: subvalorización en términos de recursos humanos y financieros; escasa capacidad de absorción de inversiones y de transferencia de tecnología y conocimientos a través de la cooperación; ausencia de una política sectorial clara y eficaz.

Con base en estas consideraciones analíticas, entre las orientaciones actuales de los entes financiadores y de los otros sujetos involucrados (ONGs, agencias de desarrollo, gobiernos e interlocutores locales), pueden señalarse los siguientes.

La necesidad estratégica de dar prioridad operativa al sub-sector artesanal, que involucra una multiplicidad de sujetos y de grupos-objetivo, según una óptica de desarrollo integral que busque el mejoramiento de la calidad de la vida en las comunidades de pescadores (educación, salud, servicios). En este contexto es oportuno: a) dar mayor importancia a las mujeres, que juegan un papel decisivo en las actividades de transformación y comercialización de los productos ícticos y que son los sujetos más sensibles en la promoción del desarrollo comunitario; b) prever la participación directa de los beneficiarios y sus comunidades en las diversas fases del ciclo del proyecto; c) abandonar la idea según la cual el mejoramiento de la calidad de vida, es un resultado directo del aumento del ingreso.

La superación de la idea según la cual el desarrollo del sector es el resultado de una simple transferencia de tecnologías, equipos y conocimientos, además, implica una actitud diversa respecto a los sistemas tradicionales de captura, crédito y comercialización. En la mayor parte de los casos se trata de sistemas muy importantes y complejos con los cuales no es oportuno entrar en competición con la perspectiva de sustituirlos rápidamente. Al contrario, las innovaciones se deben introducir en forma gradual y respetuosa de los equilibrios ya existentes.

La obtención de una mayor flexibilidad en la realización de los proyectos, en modo tal que permita la inversión en actividades diferentes a la pesca para mejorar las condiciones

de vida en las comunidades de pescadores y, al mísmo tiempo, la administración de las actividades en forma gradual y modular para absorber el alto nivel de incertidumbre relativa a la producción.

La importancia decisiva del factor humano implica, por una parte, la necesidad de atender particularmente la calidad del personal expatriado y local como también del aporte erogado por las oficinas centrales y, por otra parte, la importancia de invertir en la formación de los pescadores, técnicos y cuadros locales.

El conjunto de las consideraciones hasta aquí señaladas, sugiere la utilidad de un enfoque multidisciplinario que tenga en cuenta las variables y las competencias de diverso tipo: técnico-sectorial, social, cultural, económico y ambiental.

3. Conclusiones del Seminario

Con base en los informes presentados y en los análisis realizados en las plenarias y en el marco de las Comisiones de trabajo, los participantes al Seminario Internacional llegaron a las siguientes conclusiones [3].

3.1. Prioridades estratégicas y operativas [4]

La Comisión recogió las opiniones de sus participantes sobre los principales problemas y perspectivas de las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y algunos ejemplos de otros países. En general, la discusión se realizó en torno a puntos como participación de los pueblos pesqueros[5]; planes de crédito, infraestructura y capacitación; problemas de transformación y comercialización; rol del Estado en las políticas pesqueras; equilibrio entre los procesos extractivos y la capacidad de renovación de los recursos.

Siguen las conclusiones y recomendaciones de la Comisión.

a) Se considera de fundamental importancia la participación de los pueblos pesqueros y de sus organizaciones en la discusión, formulación y ejecución de las políticas del sector.
b) Para tal efecto se debe dar prioridad a los procesos de organización de los pescadores

3. La coordinación fue garantizada por una *Unidad de enlace* entre las Comisiones de trabajo compuesta por Stefano Cataudella (Universidad de Tor Vergata - Roma) y Carlo Tassara (CISP-Movimondo).
4. Coordinadores: Hèctor Luis Morales (UTFSM - Valparaíso) y Marcos do Rosario Pereira (MONAPE). Secretario: Santiago Contreras W. (INP - Guayaquil)
5. En general, la utilización de los términos *pueblos pesqueros o gente de la pesca* (fisherfolk) o *trabajadores de la pesca* (fishworkers) parece más apropiada que *pescadores* (fishermen). Esto porque el primero identifica el conjunto de los miembros de una comunidad pesquera, incluyendo de esta manera las mujeres y los demás sujetos sociales que viven en estas comunidades y trabajan en sectores estrechamente vinculados con la pesca artesanal, mientras que el segundo se aplica al conjunto de las personas que derivan su sustento de la pesca (pescadores artesanales y tripulantes) y de las demás actividades relacionadas.

bajo formas propias y autónomas de manera que se consoliden como interlocutores válidos y representativos ante organismos del Estado y de carácter privado (universidades, centros de estudio, ONGs, etc.); lo que permitirá que aumente la confianza de las propias organizaciones.

c) En este contexto, el Estado debe asumir un rol de apoyo y de complementación a los procesos de organización y de control de la aplicación correcta de las políticas pesqueras, especialmente en lo que se refiera a infraestructura, protección del ambiente y comercialización.

d) En la formulación y ejecución de las políticas es fundamental la integración de los programas de crédito, asistencia técnica e infraestructura. Así mismo, se deben considerar las políticas globales de cada país o región a fin de que sean viables en su ejecución y contribuyan efectivamente al mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos pesqueros.

e) Se debe dar prioridad a la consolidación de los procesos productivos, considerando que esta es la actividad básica del sector, cuidando mantener un equilibrio con la capacidad de renovación y la disponibilidad de los recursos.

f) Las estrategias de desarrollo deben tomar en consideración las especificidades propias de cada país y región, diseñando acciones de largo plazo y con posibilidad de crecer gradualmente según sean las capacidades internas de desarrollo de las organizaciones y del contexto local.

g) En las acciones de crédito se debe poner especial énfasis en que los mismos sean otorgados a tiempo, según las necesidades estacionales de los usuarios y que se consideren especiales condiciones de intereses, garantías y épocas de reembolso de acuerdo con los calendarios de pesca y la capacidad interna de ahorro.

h) Se debe fomentar la promoción de sistemas apropiados de ahorro y acumulación de recursos financieros entre los pescadores, tomando en cuenta que sus ingresos no son regulares; y están sometidos a fluctuaciones diversas (según épocas de pesca, períodos de demanda y otros factores); y que ellos no tienen hábitos de operación bancaria y actúan a menudo con sistemas informales que les perjudican.

i) Es importante dar una gran prioridad al crecimiento humano y personal de los pueblos pesqueros, hombres y mujeres, y sus organizaciones, para que puedan participar activamente como actores principales de los procesos sociales y económicos.

3.2. Cuestiones metodológicas [6]

3.2.1. Modalidades operativas para la identificación, implementación y evaluación de las actividades de desarrollo pesquero

a) Antes de empezar cualquier actividad práctica, es necesario realizar un sondeo o un estudio de factibilidad para conocer en profundidad las características económicas, sociales y ambientales del país y en especial de la región donde se operará.

6. Coordinadores: Antonio Carlos Diegues (USP-CEMAR - São Paulo) y Héctor Montero Montero (FENACOPEC). Secretario: Pablo Rey González (IPAGL - La Habana)

b) Para la identificación, planificación e implementación de programas y proyectos debe haber una estrecha relación entre todos los sujetos involucrados. En este marco, es de fundamental importancia conocer y tener en cuenta los intereses y valoraciones de quienes van a ser beneficiarios (y de sus organizaciones), que tienen que ser involucrados en todas las etapas antes mencionadas.
c) Para lograr este objetivo, se considera necesario tener en cuenta los siguientes criterios:
   - conocer en profundidad el medio social donde se van a desarrollar las actividades, así como los tipos de organizaciones locales existentes;
   - definir los objetivos que se persiguen, en el marco de necesidades de la zona, y discutirlos con los pueblos pesqueros y sus organizaciones;
   - lograr un mínimo de organización en las comunidades y establecer los mecanismos para la participación de los beneficiarios y sus familias.
d) Antes que arranquen las actividades en el terreno, es necesario también:
   - identificar los indicadores (sociales, económicos, ambientales, etc.) que se utilizarán para monitorear y evaluar las actividades realizadas y sus impactos;
   - realizar por lo menos una evaluación preliminar de impacto ambiental que tenga en cuenta el estado de los recursos pesqueros y de los ecosistemas acuáticos involucrados.
e) Por las mismas características de la pesca artesanal, sujeta a cambios notables en el corto plazo, se recomienda a las entidades donantes evitar plazos demasiado largos entre la identificación y el arranque de un proyecto y de prever la posibilidad de financiar micro-proyectos de investigación-acción, que permitan la realización de estudios de factibilidad y a la vez de actividades puntuales de apoyo a los beneficiarios.
f) Finalmente, se recomienda que se tengan debidamente en cuenta las cuestiones sociales y económicas también desde una perspectiva de género (masculino-femenino).
g) Para lograr el mayor éxito en la implementación de políticas y proyectos de desarrollo pesquero, se considera necesario favorecer las ocasiones de interacción entre el sector público y el no gubernamental, de manera que el primero sea estimulado a realizar sus tareas y el segundo se confronte en modo orgánico con las cuestiones relacionadas con el desarrollo del sector.

3.2.2. Enfoque multidisciplinario

a) El enfoque multidisciplinario requiere que se tengan en cuenta todas las disciplinas (sectoriales, económicas, socio-culturales, ambientales) involucradas en los procesos de desarrollo del sector pesquero artesanal.
b) Una vez efectuada la primera identificación a través de las modalidades indicadas anteriormente, el sujeto identificador (que se configura como una persona o una entidad capacitada en captar y estructurar las exigencias reales y concretas de las comunidades beneficiarias) tendrá que evaluar la necesidad de intervención de especialistas que sepan aportar contribuciones sectoriales funcionales al buen éxito del objetivo identificado.
c) En lo posible los especialistas deben ser identificados en el país o en la región (cooperación Sur-Sur), sea por una cuestión de costos que por un conocimiento más profundo de la realidad local.

3.2.3. Producción y manejo de la información

a) Los gobiernos, los organismos intergubernamentales y las agencias de cooperación

producen enormes cantidades de información de gran importancia para el desarrollo del sector pesquero. No obstante, existen algunos problemas serios, que se identifican a continuación, relativos a su aprovechamiento para el desarrollo de la pesca artesanal:
- la menor calidad y cantidad de la información producida sobre las problemáticas de la pesca artesanal con respecto a la pesca industrial;
- la concentración de la información producida en el Norte del planeta (países industrializados) y su escasa disponibilidad por los países del Sur (en vía de desarrollo) en general y, muy especialmente, por las organizaciones de pescadores artesanales.

b) Al respecto se identifican las siguientes prioridades operativas:
- apoyar la circulación de la información desde el Norte hacia el Sur;
- favorecer la creación de redes informativas regionales entre las ONGs y las organizaciones de pescadores del Sur para que aprovechen la información existente y tengan los recursos (humanos y materiales) necesarios para producir su propia información.

c) Muchas entidades manejan la información producida de manera demasiado reservada. Al contrario, hay que estimular los operadores para que, por una parte, la hagan circular y realicen intercambios informativos sobre las experiencias realizadas, y, por la otra, la devuelvan a los beneficiarios y a las organizaciones de pescadores.

3.2.4. Recursos humanos

a) Es necesario valorizar los recursos humanos y las capacidades técnicas locales y, en este marco, incentivar el intercambio de experiencias a nivel regional y promover la cooperación Sur-Sur.

3.2.5. Papel de las mujeres

a) Las mujeres desempeñan un papel fundamental para el desarrollo social y económico de las comunidades de pescadores artesanales. Además, en la mayoría de los casos, representan el sujeto más sensible y comprometido con el desarrollo comunitario y el mejoramiento de la calidad de la vida. Es fundamental operar para que las instituciones y las comunidades reconozcan de manera explícita estos aportes.
b) Además, hay que tomar medidas concretas para promover y valorizar la participación e integración de las mujeres en las actividades económicas vinculadas directa o indirectamente al aprovechamiento integral de los recursos hidrobiológicos y en la vida de las organizaciones locales y nacionales de los pescadores artesanales.

3.2.6. Conflictos en el manejo de los recursos

a) En un ámbito tan complejo como es el pesquero, los conflictos (pesca artesanal vs. pesca industrial, pesca artesanal vs. turismo, etc.) no constituyen un elemento coyuntural sino una característica permanente del sector y de las situaciones específicas.
b) Por esta razón, es necesario favorecer la creación de contextos adecuados donde puedan plantearse los distintos intereses existentes en el aprovechamiento de los recursos e identificarse soluciones negociadas que no privilegien los grupos económicamente o políticamente más fuertes. En este sentido parece valiosa la experiencia acumulada por los proyectos y programas de manejo de los recursos y zonas costeras.

3.3. Papel de la cooperación nacional, regional e internacional[7]

3.3.1. Identificación e implementación de la cooperación

a) En términos generales, y a pesar de algunos enfoques equivocados que le han reconocido demasiada importancia a la dimensión técnica y/o extractiva, la cooperación internacional ha sido útil para el desarrollo del sector pesquero. No obstante, fijando líneas para el futuro, la cooperación debe darle mayor prioridad a la pesca artesanal y debe ser integral, asegurando la capacitación y participación de los pescadores y sus organizaciones (locales, nacionales y regionales).
b) Los programas y/o proyectos de pesca artesanal deben ser considerados en el marco de acciones a largo plazo. Por ende la cooperación debe tener varios años para que se puedan obtener resultados, por lo cual la evaluación de los proyectos debe también considerarse a largo plazo y tener en cuenta el impacto que la macroeconomía del país puede tener sobre el destino de un proyecto.
c) La cooperación debe ser identificada y planeada con la base y evaluada periodicamente en consulta con todos los actores: instituciones y sujetos oficiales y no gubernamentales, pescadores organizados, comunidades, etc. Además, es oportuno que las organizaciones de pescadores y la comunidad local tengan una participación contundente en la decisión de la cooperación.
d) La evaluación de un proyecto en lo posible debe conllevar dos caminos: la información técnica y socio-económica derivada de los formularios de control y la consulta directa de los beneficiarios.

3.3.2. Modalidades de financiación

a) Considerando el impacto que eventualmente puede causar una inversión alta en una determinada organización o en una zona geográfica, el mismo debe mitigarse con una gradualidad del gasto mediante un pre-proyecto que permita corregir y evaluar la programación inicial para luego llegar a un plan de operaciones definitivo y realístico.
b) En cada proyecto o actividad es indispensable asegurar la existencia de contrapartidas nacionales. Por esto es necesario sensibilizar las entidades nacionales hacia el cumplimiento de un compromiso cierto, más aún si se considera que muchas veces existen partidas que se pierden o no se usan por falta de información o capacidad de intercambio entre las distintas entidades.

3.3.3. Fortalecimiento de la cooperación regional Sur-Sur

a) Es necesario afianzar la cooperación Sur-Sur porque los antecedentes demuestran que a través del intercambio, la relación directa, el enlace y la integración entre los países de una región y entre regiones vecinas se pueden lograr resultados importantes en muchas áreas y sobre todo en la capacitación, la transferencia de experiencias puntuales exitosas y el manejo de los recursos.

---

7. Coordinadores (MAE-DGCS) y Humberto Chamorro Alvarez (CONAPACH). Secretario: Eduardo Del Real Martínez (MinAgricultura -Colombia)

b) Además la cooperación Sur-Sur permite el aprovechamiento de las facilidades y recursos humanos locales y regionales y un mayor impacto con respecto al costo.

3.3.4. Papel de las ONGs

a) En términos generales, la mayoría de las ONGs son flexibles y eficientes en relación con los costos y los resultados, y tienen como propósito promover un desarrollo sostenible. Al respecto el Informe 1990 del PNUD sobre el *Desarrollo Humano* subraya que "en cualquier estrategia viable de desarrollo humano es esencial contar con una política global de participación de las ONGs". Además, las ONGs, debido a su enfoque horizontal y a la fuerte radicación en los países y regiones donde operan, logran establecer relaciones muy estrechas con sus contrapartes nacionales y constituyen una valiosa fuente de información sobre las características socio-económicas locales y, a veces, nacionales.
b) Se identifican a continuación algunas áreas específicas en las cuales se considera que la cooperación de las ONGs en pesca artesanal tenga particular éxito:
   - el apoyo al intercambio y las relaciones directas entre los pescadores y sus organizaciones, el acercamiento y la fraternización local, nacional e internacional;
   - la capacidad de darle vocería a los pueblos pesqueros y sus organizaciones;
   - el apoyo a las organizaciones de pescadores, con especial énfasis en las etapas de constitución y consolidación, en el fortalecimiento socio-organizativo y en la asesoría para la formulación y tramitación de sus proyectos;
   - la capacitación, sobre todo a nivel socio-organizativo;
   - el manejo de pequeños fondos de crédito rotatorio de apoyo a las actividades de extracción, procesamiento y comercialización;
   - las actividades PEC *(Primary Environmental Care)* relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas acuáticos.
c) Las ONGs constituyen un puente natural entre los pueblos. Por esto, deben procurar la concientización de la gente de los países donantes sobre las características y necesidades de los países receptores y recaudar recursos para sus actividades también entre la gente común.
d) A veces, una limitante de la acción de las ONGs es el tamaño reducido. Por ende, son valiosos los esfuerzos de muchas de ellas para lograr formas de coordinación operativa y la identificación de políticas comunes que les permita: i) lograr un mayor impacto en sus actividades; ii) participar de manera coordinada en los diferentes foros y escenarios internacionales de cooperación.
e) Debido a la enorme cantidad de ONGs existentes, es oportuno que las mismas identifiquen las modalidades más apropiadas (códigos de conducta, sistemas de certificación, etc.) para garantizar una información completa sobre su identidad, calidad y especialización frente a los países donantes y/o receptores.

4. Conclusiones generales

Las experiencias de cooperación de los últimos 10-15 años han sido caracterizadas por un enfoque *monodimensional* que enfatizaba las inversiones en transferencia de tecnologías

(flotas, infraestructuras a tierra y métodos de pesca) como el camino más seguro para lograr la "modernización" del sector pesquero.

En el futuro, parece oportuno privilegiar el enfoque *multidimensional* que se ha empezado a difundir recientemente y que busca tener en cuenta las múltiples variables (técnicas, económicas, sociales, culturales, ambientales, institucionales) involucradas en los procesos de desarrollo.

En este marco, es necesario privilegiar estrategias orientadas al desarrollo integral de las comunidades de pescadores en cuyo contexto, además de las cuestiones técnicas y/o extractivas propias del sector, se identifiquen soluciones para los problemas relacionados con la calidad de la vida (defensa del ambiente, educación, salud, desarrollo comunitario, otros servicios básicos), la comercialización, los servicios financieros, la capacitación, los sistemas de gestión y manejo y la organización social y empresarial.

Al respecto, y con base en esta perspectiva, se considera fundamental tener en cuenta las elaboraciones teóricas y las experiencias concretas realizadas en el marco del enfoque de *desarrollo humano,* formulado en 1990 por el PNUD y ampliamente practicado por varios actores de cooperación internacional, y entre ellos la Cooperación Italiana.

En fin, se señala la importancia de sostener y colaborar con las organizaciones de los pueblos pesqueros y las respectivas ONGs de apoyo que existen en los países del Sur, y de favorecer - a mediano y largo plazo - la creación de organismos regionales o continentales.

Pesca y ambiente

En lo que se refiere al tema pesca y ambiente, los participantes al Seminario reconocen y hacen propios los planteamientos del Global Forum de Rio de Janeiro (junio de 1992), y particularmente el texto del *Tratado de Pesca* que fue aprobado y firmado por más de 150 ONGs de los cinco continentes, y del Capítulo 17, punto d) de la Agenda 21 (y especialmente los párrafos 17.75, 17.82 y 17.83), aprobado por los gobiernos participantes a la United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) que se realizó en Rio de Janeiro paralelamente al Global Forum.

Además, se consideran prioritarios los siguientes criterios.

- Contribuir con la defensa de los ecosistemas locales, favoreciendo un aprovechamiento sostenible de los recursos.
- Crear y sostener entre los pescadores una conciencia profesional de tipo nuevo, que facilite una correcta relación con los recursos ambientales. En tal contexto se considera importante, además, valorizar el papel potencial de los pescadores artesanales como *centinelas* en defensa del ambiente.

Derechos de los pescadores

En lo que se refiere al tema de los derechos de los pescadores, los participantes al Seminario reconocen y hacen propia la *Carta de los derechos fundamentales de los*

pescadores artesanales del mundo, elaborada por el Colectivo Internacional de Apoyo a los Pescadores Artesanales (CIAPA) con el respaldo del Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) y presentada al Global Forum '92 de Rio de Janeiro. A saber:

1. Derecho a la participación de los pescadores en su organización y en los organismos oficiales de decisión.
2. Derecho a un medio ambiente limpio, especialmente de contaminación química, bacterial y mineral.
3. Derecho a una zona exclusiva destinada a la reproducción de especies, pesca y cultivos artesanales.
4. Derecho de participación de las mujeres en sus organizaciones y actividades de pesca.
5. Derecho de recibir los beneficios de la modernidad, créditos, educación y tecnología.
6. Respeto a sus derechos tradicionales, costumbres y tecnología.
7. Derecho a previsión social y seguridad laboral.

Hypothesis for the implementation of development policies for artisanal fishing[1]

Carlo Tassara
(editor)

1. Some general questions: the characteristics of the sector

The technical, social and economic features of artisanal fishing are extremely heterogeneous, depending on the different national and environmental contexts in which this type of fishing is practiced. In general terms, one could define artisanal fishing as an activity engaging in the extraction of available hidrobiological resources either from saline (coastal) waters, or inland fresh water (lakes, lagoons and rivers). From a technical and socio-economic viewpoint, artisanal fishing is usually distinguished by simple inexpensive technology and low capital investment, and is extremely labour-intensive.

Almost half of the 100 million tons of fish produced annually comes from the developing countries, while at the present time artisanal fishing generates more than a third of the fish destined for direct human consumption; it provides both employment and nou-rishment for several million artisanal fishermen and their families, as well as others whose work and livelihood is related to this activity - in the areas of preserving, processing and marketing.

By contrast with industrial fishing on the high seas, artisanal fishing employs mostly human and material resources which are to be found in each country; it requires far less investment and incurs much lower operational costs, and often exhibits a better cost-benefit relationship, contributing to the self-sufficient nourishment of developing countries. For example, the cost of setting up a workplace for industrial fishing is around US$ 12,000, as against US$ 535 in the case of artisanal fishing.

1. In the context of the Seminar, three workshops were set up to deal with the following: 1) operational and strategic priorities, 2) methodological matters and 3) the role of national, regional and international cooperation. The present text is the final document and consists of three parts: a general introduction on the characteristics of the sector; a synthesis of the suggestions which arise from the experiences carried out during the past ten to fifteen years; the conclusions of the Seminar, as they were approved by the participants.
Following the Seminar, Carlo Tassara wrote the paragrapah 1 and 2 and reorganized and edited the material and findings produced. (paragraphs 3 and 4).

* CISP Deputy Director and Responsible of Projects Department.

Besides that, the social benefits derived from the development of artisanal fishing have a direct effect on improving the quality of life of thousands of individuals.

From the environmental viewpoint, it is evident that artisanal systems are far more selective. The experiences carried out in several countries have shown that, by assigning certain areas for artisanal fishing, it is possible to exert a far greater control over the ictic resources, thus avoiding over-production and reducing the negative impact of extraction on the environment and on the available bio-mass.

Regarding the context of cooperation for development, one must underline the fact that artisanal fishing, in terms of operational priorities and available resources, is a sector of fairly recent growth.

After the optimism typical of every activity in its early stages, there follows the gradual awareness of the existence of certain related matters which restrict the sector's development, such as:

- achieving the maximum exploitation of the bio-mass of certain species;
- the extreme difficulty experienced by aquaculture in obtaining good results in those countries where there is no specific tradition in this field;
- an exaggerated emphasis on the importance of transferring equipment and technology (boats, land equipment, fishing methods);
- a disregard for such matters as the training of the fishing communities and the sustaining of initial operational organizations.

2. Suggestions arising from experiences already carried out

Based on a preliminary assessment of the experiences carried out in the last ten to fifteen years [2], one can single out the main special characteristics of the sector and therefore arrive at certain operational suggestions for the future.

It is important to underline, in the first place, that artisanal fishing is a sector which is extremely articulated and is characterized by its extraordinary complexity. For those who practice it, it usually constitutes only one of several activities in a context of complex economic strategies adapted to real needs, and is likely to include other activities related to fishing (building, preparation, repairing of nets and boats, etc.), marketing and other productive activities (small-scale commerce, agriculture, care of small domestic animals) characterized by a division of labour based on gender (masculine-feminine). A fundamental aspect of this context is the part played by other activities which are not directly productive (education, health, energy, etc.).

In the second place, this type of fishing is characterized by the following special features which distinguish it from other productive sector: a high level of inexactitude in

2. P. Spliethoff, N. MacPherson and M. Peña (1990) *A Review of Experiences in and Guidlenes for Fisheries Development Assistance*, CEC Evaluation Series N.l. , Brussels

evaluating available resources; a great deal of dependency-interaction vis a vis the natural environment (seasons, tides), the required infrastructures (ports, roads, supply centres) and "external" variables (cultural values, socio-ecoomic conditions, macro-economic factors); communal ownership and free access to resources which, on the one hand, tends to accentuate social and economic conflicts with a consequent danger of over-investment, and on the other, leads to the active presence of an agent which regulates and controls the exploitation of resources - namely, the State; the existence of multiple products (1 species = 1 product) with diverse and fluctuating prices and demand; techniques for extraction which are, in the end, complex and not very clear to those who are not working in this sector.

Lastly, the social and political status of the fishing industry is one of the lowliest. Artisanal fishing folk, above all, are generally individualists, not well organized from a trade point of view, and marginated from a socio-economic standpoint. At the same time, the sector of fishing has a low hierarchic level amongst the development priorities of local governments. In the majority of cases this implies: under-valuing human resources and financing; little capacity for absorbing investments and technological transfers (and the transfer of know-how) by means of cooperation; the absence of a clear-sighted and efficacious policy in this sector.

Based on these analytical considerations, amongst the present guidelines of finance bodies and other related groups (NGOs, development agencies, government bodies and local spokes-people), one should point out the following.

The strategic need of giving operation priority to the artisanal sub-sector (which involves a multiplicity of people and object-groups) according to a focus of integrated development which strives for an improvement in the quality of life in the fishing communities (education, services, health). In this context, it is adviseable to: a) concede their full importance to the women, who play a decisive role in activities such as the processing and marketing of the ictic products (fish), and who are usually the people most sensitive to the need for promoting community development; b) allow for the direct participation of the beneficiaries and their communities in the various phases of the project's cycle; c) give up the idea of considering an improvement in quality of life as a direct result of increased income.

In order to combat the concept that the development of this sector is a result of a simple transfer of technology, equipment and know-how, one must adopt a new and different attitude towards the traditional methods of savings, obtaining loans and of marketing. Mostly these are important and complex methods and it is not adviseable to try to compete with them, least of all with an eye to replacing them overnight with new ones. On the contrary, innovations should be introduced gradually, with full respect for the traditional balance of things.

We should aim at a greater flexibility in carrying out projects, so as to allow for investment in activities different from fishing in order to better conditions of life of the fishing communities; at the same time, we should foment the management of the activities in a

gradual and modulated fashion, allowing for the high level of inexactitude and uncertainty inevitable in this form of production.

The decisive importance of the human factor implies, on the one hand, the need to keep an eye on the quality of both expatriates and local personnel, as well as on the contribution from central offices; on the other hand, one must emphasise the importance of investing in the training of fishermen, technicians and local leaders.

The suggestions made up to this point, taken as a whole, would seem to highlight the usefulness of a multi-disciplinarian focus which would take into account the variables and the diverse forms of competence - such as orientation towards the technical, social, cultural, economic and environmental aspects.

3. Conclusions of the Seminar

Based on the reports presented and on the analyses carried out in the plenary sessions and in the commissions (workshops), the participants in the International Seminar arrived at the following conclusions [3].

3.1 Operational and strategic priorities [4]

This commission collated the opinions of its participants on the main problems and perspectives of development policies for artisanal fishing in Latin America, with a few examples taken from countries elsewhere. In general the discussion revolved around aspects such as the participation of the fishing communities[5]; plans for obtaining credit, infrastructure and training; problems of processing and marketing; the role of the State in formulating fishing policies; the balance between the process of extraction and the ability to renew resources.

The following are the conclusions and recommendations of this Commission:

a) The participation of the fishing communities and their organizations in the debating, planning and execution of policies in the sector is of fundamental importance.

3. A coordinating team acted as a go-between with the Commissions (workshops); its members were Stefano Cataudella (*Tor Vergata* University, Rome) and Carlo Tassara (CISP- Movimondo)
4. Coordinators: Héctor Luis Morales (UTFSM - Valparaíso) and Marcos do Rosario Pereira (MONAPE). Secretary: Santiago Contreras W. (INP - Guayaquil)
5. In general the use of terms such as *fishing people, fisher folk* or *fish workers* is thought to be more appropiate than fishermen; the former expressions classify the members of a fishing community, thus including the women and others who live in these communities and work in the area closely related to artisanal fishing; while the second expression *(fish workers)* applies to the group of people who derive their livelihood from fishing (artisanal fishermen and their crews) and from related activities

b) In order to achieve this, priority should be given to processes of organization of the fishing people within spontaneous and autonomous systems so as to ensure that the fishermen act as valid spokes-people and popular representatives vis a vis both State and private bodies (universities, study centres, NGOs, etc.). This will serve to increase the self-confidence of grass-roots organizations.
c) In this context, the State should take on a supportive role, complementing the organizational processes and thus control the application of fishing policies, specially with reference to infrastructure, protection of the environment, and marketing.
d) In the designing and execution of these policies it is of vital importance that programmes of credit, technical assistance and infrastructure be integrated. Likewise, the overall policies of each country and region should be taken into account in order to ensure that these policies are viable and contribute effectively to the improvement of the quality of life of the fishing communities.
e) Priority should be given to consolidating productive processes, since this is the basic activity in the area. Also, care should be taken to maintain a balance between the capacity for renewal and the availability of resources.
f) Development strategies should take into account the specific characteristics of each country and region, planning long-term actions with the possibility of growing gradually according to the demands of internal development of each organization as it exists in the local context.
g) In the matter of loans, special emphasis should be placed on ensuring that credit is available on time, in accordance with the seasonal requirements of the clients, and special interest rates should be made available as well as guarantees and escalated reimbursement plans, depending on the seasonal flow of the catch in each fishing area, as well as the intrinsic ability for saving in each case.
h) Appropiate methods of saving should be fomented in the fishing community, as well as the ability to accumulate financial resources, bearing in mind that the fishermen's income is not constant and the activity is subject to recurring fluctuations (in accordance with the fishing seasons, public demand and other factors). Also, fishing folk are rarely accustomed to handling bank accounts and often operate within informal loan systems which tend to be prejudicial.
i) Priority should be given to the human and personal growth of the fishing communities, both men and women, and their organizations, so that they can come to participate as the chief agents in the social and economic processes.

3.2 Methodological matters [6]

3.2.1 Operational modes for identifying, implementing and evaluating activities related to the development of the fishing industry

a) Before starting any practical activity, one should carry out a viability study in order to understand in depth the economic, social and environmental factors at play in each country, and specially in each region where one is operating.

6. Coordinators: Antonio Carlos Diegues (USP-CEMAR, São Paolo) and Hector Montero Montero (FENACOPEC) Secretary: Pablo Rey González (IPAGL - La Habana)

b) In identifying, planning and implementing programmes and projects, a close relationship should be established between all those involved. In this context, the interests and opinions of the potential beneficiaries (and their organizations) should be understood and kept in mind. These beneficiaries should be involved at every stage of the process (as described above).
c) In order to achieve this end, the following criteria should be kept in mind:
   - understand in depth the social environment in which the activities are to be developed, as well as the type of organizations which exist locally;
   - define the objectives which are being sought, in the context of the area's needs, and discuss these with the fishing community and its organizations;
   - achieve a minimum of organization within the communities and establish mecanisms for the participation of the beneficiaries and their families.
d) Before activities begin in the field, one must:
   - identify the indicators (social, economic, environmental, etc.) which will be used to monitor and evaluate the activities and their impact;
   - carry out at least one preliminary evaluation of the environmental impact, taking into account the state of the fishing resources and the aquatic ecosystems involved.
e) Due to the specific characteristics of artisanal fishing, which is subject to considerable changes at short notice, the donating bodies are advised to avoid lengthy periods of time between the identification of a project and its beginning, and to foresee the possibilty of financing micro-projects of a study-action kind, which allow for viability studies and, at the same time, specific activities of support for the beneficiaries.
f) Finally, social and economic matters should be taken into account from a gender (masculine-feminie) perspective.
g) To achieve the greatest possible success in implementing policies and projects for fishing development, it is wise to foment opportunities for interaction between the public sector and non-governmental bodies, so that the former be obliged to fulfill its function in a fitting manner, while the latter confront organically all matters related to development in the area of fishing.

3.2.2 Multidisciplinarian focus

a) The multidisciplinarian focus entails that one keep in mind all the disciplines (sectorial, economic, socio-cultural, environmental) involved in the processes of development of artisanal fishing.
b) Once a preliminary identification has been made by means of the modes indicated above, the identifying subject (which will be an individual person or an organization trained in identifying and structuring the real needs of the communities who are to benefit) will have to evaluate the need for the intervention of specialists capable of contributing positively to functions within the area in order to achieve the desired result.
c) As far as possible, the specialists ought to be identified with the country or region (South-South cooperation), both for reasons of expense and to ensure a profound knowledge of the local situation.

3.2.3 Production and handling of information

a) Governments, intergovernmental organizations and development agencies produce enor-

mous quantities of information of great value for the development of the fishing industry. Nonetheless, several serious problems exist related to the usefulness of this information in the development of artisanal fishing. These can be enumerated as follows:
- information produced on the question of artisanal fishing is far less (and of poorer quality) than that produced on the subject of industrial fishing;
- the information produced is concentrated in the Northern hemisphere (industrialized countries) and little is available in the countries to the South (developing countries) in general, and more specifically, very little reaches the organizations of artisanal fishing folk.

b) Regarding the above, the following operational guidelines are suggested:
- support and promote the circulation of information from North to South;
- foment the creation of regional information networks amongst NGOs and fishing organizations in the South in order to take advantage of existing information, and also to obtain both human and material resources which are neccesary for the production of local information.

c) Many entities handle information in a restricted manner. The people handling this information should be encouraged to do the very opposite, making sure that the information circulates. On the one hand, they should carry out information exchanges on specific experiences; and on the other, information should be fed back to the beneficiaries and the fishing organizations.

3.2.4 Human resources

a) It is important to give proper importance to human resources and local technical abilities and, in this regard, to foment an exchange of experiences on a regional level, promoting South-South cooperation.

3.2.5 The role of women

a) Women play a fundamental part in the social and economic development of artisanal fishing communities. In the majority of cases, they represent the group which is most sensitive (and committed) to community development and the quality of life. It is of vital importance, therefore, that institutions and the communities themselves give due recognition, in an explicit fashion, to the contribution of women.
b) Besides, concrete steps should be taken to give full importance to the participation and integration of women in the economic activities related directly or indirectly to the integral employment of hidrobiological resources and to the life of both local and national organizations of artisanal fishing folk.

3.2.6 Conflicts in the handling of recources

a) In an activity as complex as fishing, the conflicts (artisanal fishing versus industrial fishing, artisanal fishing versus tourism, etc.) do not constitute a merely occasional element, but rather a permanent feature of fishing and of specific situations.
b) For this reason, one ought to foment the creation of adequate contexts where the diverse special interests in the employment of resources can be aired, and where solu-

tions can be negotiated - solutions which do not increase the privileges of those groups which are already politically and economically the strongest. In this sense, we have accumulated valuable experiences in projects and programmes for handling resources, and for coastal areas.

3.3 The role of national, regional and international cooperation [7]

3.3.1 Identification and implementation of cooperation

a) In general terms, and despite mistaken focuses which have led to people becoming aware, all too late, of the importance of the technical aspect (or the aspect of extraction), international cooperation has been useful for the development of the fishing industry. Nonetheless, in tracing plans for the future, cooperation ought to give greater priority to artisanal fishing, and ought also to be integral, ensuring the training and participation of the fisher folk and their organizations (local, regional and national).
b) The programmes and/or projects of artisanal fishing ought to be considered in the context of long-term actions. As a consequence, cooperation ought to be carried on over several years so that better results can be obtained. For this reason, the evaluation of programmes ought also to be done on a long-term basis, bearing in mind the impact which the macro-economy of each country might exert on the outcome of a particular project.
c) Cooperation ought to be identified and planned at the grass-roots level, evaluating it from time to time in consultation with all agents: official institutions, non-governmental bodies, organized fishermen, communities, etc. As well as this, the organizations of fishermen and of the local community ought to participate in a real way in decision making.
d) Wherever possible, the evaluation of a project ought to be carried out on two levels: 1) technical and socio-economic information by means of forms designed for purposes of control, and 2) by directly consulting the beneficiaries.

3.3.2 Modes of financing

a) Considering the impact which a large investment might cause in a particular organization or geographic area, this effect should be mitigated by means of gradual investment through pre-projects which enable one to correct and evaluate the original planning, and thus reach a final operational plan which is realistic.
b) In each project or activity, one should ensure that national counterparts also participate. For this reason, national institutions should be aware of the need for a definite committment, all the more so when one considers that often sums of money available for projects are not made use of, either due to a lack of information or to the absence of dialogue between different entities.

---

7. Coordinators: Nino Merola (MAE - DGCS) and Humberto Chamorro Alvarez (CONAPACH) Secretary: Eduardo Del Real Martínez (Minagricultura, Colombia)

3.3.3 Strengthening regional cooperation South-South

a) South-South cooperation should be strengthened, since past experience shows that through direct exchange and relationships, as well as communication and integration between countries in the same region, and between those in neighbouring regions, important results can be obtained in many areas, above all in training, transferring successful experiences and in handling resources.
b) Also, South-South cooperation allows one to take better advantage of facilities and human resources (on both local and regional levels) and to have a greater impact with relation to costs.

3.3.4 The role of NGOs

a) In general, the majority of NGOs are flexible and efficient in relation to costs and results, and have sustainable development as their aim. The 1990's reports of the United Nations Development Programme (UNAP) on Human Development has enphasized that "in any viable strategy for human development, it is essential to count on a global policy of participation by NGOs". Thanks to their horizontal focus and their strong roots in each country and region where they operate, the NGOs achieve very close relations with their national counterparts and constitute a valuable source of information regarding local (and even national) socio-economic characteristics.
   Certain specific areas are hereby identified in which the cooperation of NGOs in artisanal fishing is considered to be particularly successful:
   - support for exchange and direct relationships between fishing folk and their organizations, and the forging of fraternal links at the local, national and international levels;
   - the ability to give a voice to fishing communities and their organizations;
   - support for fishing organizations, with special emphasis on setting them up and consolidating them in their socio-economic growth, and in counselling at the stage of project design, and in the initial paper work;
   - in training, above all on the socio-organizational level;
   - in handling small amounts of money for rotating loans to support the activity of extraction, processing and marketing;
   - in the activities of Private Environmental Care (PEC) related to the preservation and sustainable use of aquatic ecosystems.
c) NGOs constitute a natural bridge between peoples. For this reason, they ought to aim at creating an awareness amongst people in the donating countries regarding the characteristics and needs of the receiving countries; and collect funds for their activities from among ordinary people.
d) Something which occasionally restricts the action of NGOs is their small size. All the more valuable, therefore, are the efforts of many of them to achieve forms of operational coordination and the identification of common policies which allow them to 1) achieve a greater impact, and 2) participate in a coordinated way in various forums and international meetings.
e) Because of the enormous number of NGOs in existence, it is fitting that they identify the appropriate modes (codes of conduct, certification systems, etc.) to guarantee the most complete information possible on their identity, quality and specialization vis a vis the donating and/or receiving countries.

4. General Conclusions

The experience of cooperation in the past ten to fifteen years have been characterized by a one-dimensional focus which has stressed the need for investment in the transfer of technologies (boats, infrastructures on land, fishing methods) as the surest way to bring about the "modernization" of the fishing industry.

In the future, it would seem wise to concede a special place to the multi-dimensional focus which has recently begun to find a wide audience and which makes a point of taking into account the many variables (technical, economic, social, cultural, environmental) which are involved in the processes of development.

In this context, priority must be given to those strategies which are oriented towards an integral development of the fishing communities and in whose context, apart from matters of technical interest (and/or those concerned with specific extraction in the area of fishing), seek out solutions to problems which have to do with the quality of life (protection of the environment, education, health, community development, basic services), not to mention aspects such as marketing, financing, training, systems for planning and administration, as well as social and managerial skills.

In this framework, both theoretical production and practical implementations done following the *Human Development* approach should be taken in the highest consideration. This approach has been inspired by UNDP from 1990 and it has been widely translated into reality by several international cooperation agents, incluiding the Italian Cooperation.

In a word, what is being stressed is the need to sustain (and collaborate with) organizations of the fishing communities and the respective support NGOs which exist in countries of the South; and to favour (not only on a medium-term basis, but also over longer periods) the creation of regional or continental organisms.

Fishing and the environment

As far as fishing and the environment are concerned, the participants in the Seminar approve of (and make their own) the resolutions taken at the Global Forum of Rio de Janeiro (June, 1992) and particularly the text *Treaty on Fishing* which was approved and signed by over 150 NGOs from five continents, and Chapter 17, Section d) of Agenda 21 (specially paragraphs 17.75, 17.82 and 17.83), approved by the governments which took part in the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), held at Rio de Janeiro concommitantly with the Global Forum.

Also the following criteria are though to be of the utmost importance:

- Contribute to the protection of local ecosystems by fomenting the sustainable use of resources
- Create and sustain, amongst fishing folk, a new style of professional awareness, leading to a proper attitude to natural resources. In this regard it is vital to give proper weight

to the potential role of artisanal fishermen, seeing them as *sentinels* (or outpost guards) in the front line of defence of the environment.

Rights of fishermen

On the subject of fishermen's rights, the participants in the Seminar approved and made their own the *Declaration of the Fundamental Rights of the Artisanal Fishing Peoples of the World* published by the International Collective of Support for Artisanal Fish workers (ICSF) with the support of the Comitato Internazionale per il Sviluppo dei Popoli (CISP) and presented at the Global Forum '92 in Rio de Janeiro, the main points of which are the following:

1. The fishing folk's right to participate in their organizations and in official decision-making organisms.
2. Their right to a clean environment, free from chemical, bacterial and mineral contamination.
3. Their right to a special area destined exclusively to the reproduction of species, as well as fishing and artisanal fish farming.
4. The right of women to participate in their organizations and in fishing activities generally.
5. The right to benefit from modern advances in loans, training and technology.
6. Respect for traditional rights, customs and technologies.
7. The right to social welfare and work security.

Anexos Parte IV

Anexo 1

Tratado sobre Pesca

(aprobado por el Global Forum '92 de Rio de Janeiro (junio 1992)

I. Preámbulo

Los recursos pesqueros constituyen una fuente de alimento de vital importancia y un aporte económico fundamental para los pueblos de todo el mundo.

Las comunidades de pescadores, incluyendo los artesanales, los indígenas, los tradicionales, los pescadores a pequeña escala y los otros trabajadores de la pesca, constituyen uno de los grupos sociales más pobres y, al mismo tiempo, marginales desde el punto de vista social, político y económico.

Los pescadores de todo el mundo están enfrentando el agotamiento de los recursos, la pérdida del acceso a los mismos, la competencia cada vez más fuerte de la pesca industrial. Los mismos recursos están afectados por la destrucción de los ecosistemas originada por varias fuentes, incluyendo la contaminación de origen industrial y urbana, la sobre pesca y la pesca indiscriminada realizada con tecnologías no selectivas.

Las organizaciones de pescadores y las demás Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) son conscientes de esta situación y acuerdan trabajar conjuntamente para lograr los siguientes objetivos:

1. Apoyar a los pescadores y sus comunidades;
2. Cuidar y proteger los ecosistemas acuáticos.

II. Principios

Con base en estas consideraciones generales, se acuerda:

1. Pesca artesanal. Que la pesca artesanal es una fuente sumamente importante de alimento para el consumo local y de trabajo en las áreas rurales, favorece la integración y estabilidad de las comunidades locales, sus prácticas tienen en cuenta la conservación de

los recursos y la protección de los ecosistemas acuáticos marinos, costeros y de aguas continentales. Por estas razones tiene que ser reconocida como un sector prioritario.

2. *Utilización de un enfoque ecológicamente sostenible.* Que la pesca tiene que ser realizada de manera ecológicamente sostenible para lograr la disponibilidad de los recursos para las generaciones presentes y futuras, tiene que ser realizada de manera equitativa y respetando las especificidades culturales, biológicas y ambientales.

3. *Principios equitativos.* Que las modalidades de acceso a los recursos pesqueros tienen que reconocer las necesidades de las comunidades de pescadores y fundamentarse en principios equitativos y de respeto hacia el medio ambiente y no únicamente en el poder político y la disponibilidad de tecnologías y capitales.

4. *Enfoque ecosistémico.* Que la pesca tiene que ser manejada con base en una perspectiva ecosistémica, utilizando principios de manejo integrado y teniendo en cuenta las actividades humanas que implican la degradación de los ecosistemas acuáticos y el ambiente, así como: prácticas agrícolas, forestales, acuícolas y pesqueras realizadas de manera no apropiada; destrucción de ecosistemas acuáticos; fuentes de contaminación marinas o terrestres; desarrollo no sostenible realizado con propósitos industriales, turísticos o de urbanización. La consciencia común y la unidad de acción necesaria para resolver estos problemas son los desafíos más importantes que tiene que enfrentar la colaboración entre pescadores, ONGs ambientalistas y ONGs de desarrollo.

5. *Participación.* Que un enfoque exitoso para el manejo de la pesca y de los otros factores que afectan los ambientes acuáticos tiene que prever la participación plena y significativa de todos los sujetos involucrados, incluyendo los pescadores, en especial los que tengan experiencia y conocimientos tradicionales, las ONGs ambientalistas, las ONGs de desarrollo y los investigadores.

6. *Las mujeres en la pesca.* Que es indispensable reconocer y apoyar el papel fundamental que desempeñan las mujeres en la pesca y en el desarrollo integral de las comunidades. Las mujeres tienen que participar a todos los niveles en la toma de decisiones relativas a estas cuestiones.

7. *Cuidados y evaluación de impacto ambiental.* Que se necesita mucho cuidado y la aplicación de sistemas de evaluación de impacto ambiental en la toma de decisiones relativas a recursos pesqueros y ecosistemas acuáticos.

8. *Pesca en alta mar.* Que tienen que ser reconocidos los derechos especiales y las necesidades de los estados costeros y de las comunidades pesqueras con respecto a los cardúmenes oceánicos y a las especies altamente migratorias bajo la Convención de las Naciones Unidas sobre la Ley del Mar (UNCLOS). La pesca oceánica tiene que sujetarse a marcos legales que tengan en cuenta sus efectos sobre los ecosistemas marinos, así como sobre las aguas costeras adyacentes. Todas las regulaciones adoptadas por la pesca industrial tienen que ser aplicadas a las pesquerías de los cardúmenes oceánicos y a las especies altamente migratorias en la ZEEs.

9. Derechos básicos. Que tienen que ser respetados los derechos básicos - incluyendo los derechos humanos - de las comunidades de pescadores, de los trabajadores de la pesca y de los demás sectores, previstos por las leyes, acuerdos y convenios nacionales e internacionales; y que hay que desarrollar, adoptar y aplicar por lo menos los standards mínimos de seguridad en el trabajo. Que es de fundamental importancia reconocer y aplicar los derechos elementales de los pescadores, como por ejemplo:

a) constituir sus propias organizaciones y participar con voz y voto en las comisiones nacionales de planificación, en las decisiones relativas al manejo de las pesquerías y en los programas de desarrollo pesquero;
b) tener zonas marítimas y de aguas continentales exclusivamente reservadas a las actividades de pesca artesanal;
c) tener acceso al crédito y a los servicios básicos.

III. Plan de Acción

Reconociendo la necesidad de realizar una acción conjunta para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores de la pesca y de las comunidades de pescadores con base en el principio identificados en el presente Tratado.

Reconociendo la necesidad de realizar las pesquerías según un enfoque ecosistémico integral, se recomienda: la adopción de tecnología existentes que reduzcan las capturas accidentales y favorezcan la protección de los ecosistemas acuáticos y la promoción de nuevas tecnologías con el mismo propósito; la restricción o la eliminación de las tecnologías no selectivas o en todo caso dañinas para los ecosistemas acuáticos; la incorporación de programas de monitoreo en el manejo de las pesquerías; la necesidad de negociar un régimen internacional legalmente fortalecido para las pesquerías en aguas internacionales, incluyendo mecanismos apropiados para asegurar el respeto de la Resolución de las Naciones Unidas sobre Redes de Arrastre (46/215).

Reconociendo la necesidad de ampliar el conocimiento de los ecosistemas, se considera oportuno estimular el apoyo a programas de investigación para aumentar el conocimiento de las relaciones entre organismos acuático y medio ambiente y para determinar rendimientos pesqueros ecológicamente apropiados. Estos programas tendrán que prever la cooperación entre todos los pueblos y reconocer los métodos y conocimientos nativos y tradicionales.

Reconociendo la necesidad de fortalecer la colaboración entre pescadores, ONGs ambientalistas y ONGs de desarrollo a través de: mecanismos de intercambio de informaciones, intercambio de visitas y formación (como por ejemplo, a través de programas entre nuestras organizaciones de intercambio de personal para lograr el entendimiento recíproco y la condición de conocimientos e instrumentos operativos); constitución o fortalecimiento de organizaciones que puedan brindar cooperación y apoyo; acciones conjuntas; realización de iniciativas comunes - ya sea a nivel nacional e internacional - acerca de las políticas de desarrollo, inversiones, cooperación y al marco legal.

Reconociendo que tan solo algunas organizaciones participaron en la discusión sobre la pesca realizada en el Global Forum de Río de Janeiro y que, por ende, se necesita una participación y un consenso más amplio acerca de los principios mencionados.

IV. Compromisos de las ONGs

Las organizaciones que suscriben el presente Tratado trabajarán conjuntamente para apoyar, con base en los principios mencionados en este documento, la constitución y/o fortalecimiento de redes regionales de organizaciones de pescadores, grupos ambientalistas, ONGs de desarrollo, y otras entidades involucradas con la perspectiva de realizar en 1994 un Encuentro Mundial sobre Pesca y Medio Ambiente en Roma, donde en 1984 se realizó - paralelamente a la Conferencia de la FAO - la primera reunión internacional de pescadores artesanales y organizaciones de apoyo.

Negociado en el Forum Global de Río de Janeiro
Junio, 1-14 de 1992

Fisheries Treaty

I. Preamble

Fishery resources are a vital source of food and make a valuable economic contribution to the peoples of the world.

Traditional fisherfolk, including artisanal, indigenous and small-scale fishers and fishworkers are among the poorest and most socially, politically and economically disadvantaged segments of society.

Fishers around the world face resource depletion, loss of access to resources, competition from industrial and distant water fleets. The resource itself suffers ecosystem destruction from various sources, including industrial and urban pollution, overfishing and destructive and non-discriminatory fishing technology.

Fisherfolk organizations and other Non-Governmental Organizations (NGOs) recognize these problems and pledge to work together to achieve the following objectives:

a. support fishers and fishing communities
b. conserve and protect aquatic ecosystems.

II. Principles

In addressing these concerns, we agree that:

1. *Artisanal Fisheries.* Priority should be given to artisanal fisheries in recognition of their importance as a source of food for local consumption, income and employment and a means of promoting community stability, resource conservation and the environmental protection of marine, coastal and inland waters areas.
2. *Ecologically Sound Practices.* Fisheries should be conducted in a manner that is

ecologically sound to sustain the resource for present and future generations and that is socially just, respecting cultural, biological and ecosystem diversity.

3. *Equitable Principles.* Access to fishery resources should recognize the needs of fishery communities and be based on equitable principles and respect for the environment, not solely on political power and the availability of technology and capital.
4. *Ecosystem Approach.* Fisheries should be managed from an ecosystem perspective, utilizing integrated management principles which take into consideration human activities leading to degradations of aquatic ecosystems and the environment, such as; inappropriate and distructive agriculture, forestry, aquaculture and fishing practices; land-based and sea-based sources of pollution; and development for tourism, urban and industrial purposes. The common recognition of, and agreement to act to solve, these problems are the main challenges facing the cooperative endeavors of fishers', environmental NGOs and development NGOs.
5. *Participation.* Successful management of fisheries and other factors affecting the aquatic environments should have the full and meaningful participation of all interested parties including fishers, particularly those with traditional knowledge and experience, environmental NGOs, development NGOs and scientists.
6. *Women in Fisheries.* It is essential that the vital role of women in fisheries and integrated community development should be recognized and supported, and that the women participate at all levels in decisions affecting these matters.
7. *Precautionary Approach and Environmental Impact Assessments.* A precautionary approach should be taken in making decisions that affect fisheries and aquatic environments, including the use of environmental impact assessments.
8. *High Seas Fishing.* The special rights and needs of coastal states and coastal fishing communities with respect to straddling stocks and highly migratory species under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) should be recognized. All high seas fishing must be subject to a legally binding regime which takes into account the ecosystem effects on the high seas as well as in the adjacent coastal waters. Any environmental standards negotiated for fishing on the nigh seas should apply to fisheries for straddling stocks and highly migratory species in the exclusive economic zones (EEZs).
9. *Basic Rights.* Basic rights, including human rights, as provided in national and international laws, agreements and conventions should be observed for fishers and fishworkers and in all sectors, and that minimum standards of safe working conditions must be developed, adopted and applied. It is essential to recognize and apply the basic rights of fisherfolk including, for example to:
   a. form their own organizations which can participate by voting in national planning commissions, fisheries management decision and fisheries development plans;
   b. have marine and inland water zones reserved exclusively for artisanal fishing activities;
   c. have access to credit and social services.

III. Action Plan

Recognizing the needs for common action to improve the quality of life of fisherfolk and fishworkers based on the principles set out in this treaty.

Recognizing that fisheries should be conducted using a comprehensive ecosystem approach, we recommend that:

a. all existing technologies which reduce by-catch and protect aquatic ecosystems be implemented and the development of others be encouraged;
b. technologies determined to be non-selective or otherwise harmful to the aquatic environment be restricted or eliminated;
c. fisheries management incorporate enforcement mechanisms and establish effective monotoring programs;
d. an internationally binding regime for high seas fisheries be negotiated that includes mechanisms to ensure compliance with the United Nations Drifnet Moratorium (Resolution 46/215).

Recognizing the need to enhance knowledge of aquatic ecosystems, we encourage support for research programs to increase our understanding of the relationships between aquatic organisms and their environment and to determine ecologically appropriate fishery yields. Such programs should enlist the cooperation of all peoples and recognize traditional and indigenous knowledge and methods.

Recognizing the need for cooperation among fishers, environmental NGOs and development NGOs, we encourage such mechanisms as: information exchange, reciprocal visits and training (for example, establishing programs within all of our organizations for personnel exchange which facilitates mutual understanding and the sharing of knowledge and skills); developing or strengthening organizations to facilitate cooperation; joint action; and cooperative action with respect to national and international policy, law, investment and aid.

Recognizing that only some groups could participate in the fisheries discussions in Rio de Janeiro's Global Forum and that broad participation and agreement of the above principles is needed.

IV. NGOs Commitments

The signers of this treaty agree to work together to help facilitate regional networks, following the above principles, of small-scale fishers organizations, environmental groups, development NGOs and other concerned interests, with a view to holding a world conference on fisheries and environment in Rome in 1994. This conference will be organized a decade after the first international meeting of artisanal fisherfolk and support organizations held in 1984, concurrently with the Food and Agriculture Organization (FAO) Conference.

Negociated in Rio de Janeiro at the Global Forum
June 1 to 14, 1992

V. Signatures

NEGOCIADORES - NEGOTIATORS - NEGOTIATEEURS - NEGOCIADORES

Andrew Palmer. AOC - American Oceans Campaign (U.S.A.)
Carolina Joana da Silva. AME - Associacão Matogrossense de Ecologia (Brazil)
Nathanael Maranhão Valle. Centro Josué de Castro (Pernambuco-Brazil)
Carlo Tassara. CISP- Comitato Internazionale per lo Sviluppo del Popoli (Italy)
Jim Logan, Emily Gardner. Earthtrust (U.S.A.)
Cissa Wa Nunbe. Federation Regionale des Cooperatives du Sud-Kivu (Zaire)
Mariette Korsrud. Fishermen's Wives Association (Norway)
Michael Gardner. Gardner Pinfold Consulting Economist Ltda. (Canada)
Matthew Gianni. Greenpeace International (The Neherlands)
Marcos do Rosário Pereira, Joaquin Silva Ramos. MONAPE - Movimento Nacional dos Pescadores (Brazil)
Maria de Fátima Pereira de Sa. MOVIDA - Movimento pela Vida (Brazil)
Sergio Henrique de Araújo Costa. Movimento Ressurgencia-Coop.Mista de Pescadores Arraial do Cabo (Brazil)
Rodolfo Sambajon, Arturo Oligario. Nationwide Coalition of Fisherfolk for Aquatic Reform (Pilippines)
David Van der Zwaag, Judith Swan OIC - Oceans Institute of Canada
Linda Petrucelli. The Presbyterian Church in Taiwan - Fishermen's Service Center
Hector Luis Morales. ICSF International Collective in Support of Fishworkers (India)

Anexo 2

Versión en inglés del Capítulo 17, punto d) de la Agenda 21, aprobada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en junio de 1992

D. Sustainable use and conservation of marine living resources under national jurisdiction.

Basis for action

17.70. Marine fisheries yield 80 to 90 million tons of fish and shellfish per year, 95 por cent of which is taken from waters under national jurisdiction. Yields have increased nearly fivefold over the past four decades. The provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea on marine living resources of the Exclusive Economic Zone and other areas under national jurisdiction set forth rights and obligations of States with respect to conservation and utilization of those resources.

17.71. Marine living resources provide an important source of protein in many countries and their use is often of major importance to local communities and indigenous people. Such resources provide food and livelihoods to millions of people and, if sustainably utilized, offer increased potential to meet nutritional and social needs, particularly in developing countries. To realize this potential requires improved knowledge and identification of marine living resource stocks, particularly of underutilized and unutilized stocks and species, use of new technologies, better handling and processing facilities to avoid wastage, and improved quality and training of skilled personnel to manage and conserve effectively the marine living resources of the Exclusive Economic Zone and other areas under national jurisdiction. Emphasis should also be on multi-species management and other approaches that take into account the relationships among species.

17.72. Fisheries in many areas under national jurisdiction face mounting problems, including local overfishing, unauthorized incursions by foreign fleets, ecosystem degradation, overcapitalization and excessive fleet sizes, underevaluation of catch, insufficiently selective gear, unreliable databases, and increasing competion between artisanal and large-scale fishing, and between fishing and other tipes of activities.

17.73. Problems extend beyond fisheries. Coral reefs and other marine and coastal

habitats, such as mangroves and estuaries, are among the most highly diverse, integrated and productive of the Earth's ecosystems. They often serve important ecological functions, provide coastal protection, and are critical resources for food, energy, tourism and economic development. In many parts of the world, such marine and coastal systems are under stress or are threatened from a variety of sources, both human and natural.

Objectives

17.74. Coastal States, particularly developing countries and States whose economies are overwhelmingly dependent on the exploitation of the marine living resources of ther Exclusive Economic Zones, should obtain the full social and economic benefits from sustainable utilization of marine living resources. within their Exclusive Economic Zones and other areas under national jurisdiction.

17.75. States commit themselves to the conservation and sustainable use of marine living resources under national jurisdiction. To this end, it is necessary to: --(a) Develop and increase the potential of marine living resources to meet human nutritional needs, as well as social, economic and development goals; --(b) Take into account traditional knowledge and interests of local communities, small-scale artisanal fisheries and indigenous people in development and management programmes; --(c) Maintain or restore populations of marine species at levels that can produce the maximun sustainable yield as qualified by relevant environmental and economic factors, taking into consideration relationships among species; --(d) Promote the development and use of selective fishing gear and practices that minimize waste in the catch of target species and minimize by-catch of non-target species; --(e) Protect and restore endangered marine species; --(f) Preserve rare or fragile ecosystems, as well as habitats and other ecologically sensitive areas.

17.76. Nothing in paragraph 17.75 above restricts the right of a coastal State or the competence of an international organization, as appropriate, to prohibit, limit or regulate the exploitation of marine mammals more strictly than provided for in that paragraph. States shall cooperate with a view to the conservation of marine mammals and in the case of cetaceans shall in particular work through the appropirate international organizations for their conservation, management and study.

17.77 The ability of developing countries to fulfil the above objectives is dependent upon their capabilities, including the financial, scientific and technological means at their disposal. Adequate financial, scientific and technological cooperation should be provided to support action by them to implment these objetives.

Activities

(a) Management-related activities

17.78. States should ensure that marine living resources of the Exclusive Economic Zone and other areas under national jurisdiction are conserved and managed in accordance with the provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea.

17.79. Coastal States, individually or through bilateral and/or multilateral cooperation and with the support, as appropriate, of international organizations, whether subregional, regional or global, should, inter alia: --(a) Assess the potential of marine living resources, including underutilized or unutilized stocks and species, by developing inventories, where necessary, for their conservation and sustainable use; --(b) Implement strategies for the sustainable use of marine living resources, taking into account the special needs and interests of small-scale artisanal fisheries, local communities and indigenous people to meet human nutritional and other development needs; --(c) Implement, in particular in developing countries, mechanisms to develop mariculture, aquaculture and small-scale, deep-sea and oceanic fisheries within areas under national jurisdiction where assessments show that marine living resources are potentially available; --(d) Strengthen their legal and regulatory frameworks, where appropriate, including management, enforcement and surveillance capabilities, to regulate activities related to the above strategies; --(e) Take measures to increase the availability of marine living resources as human food by reducing wastage, post-harvest losses and discards, and improving techniques of processing, distribution and transportation; --(f) Develop and promote the use of environmentally sound technology under criteria compatible with the sustainable use of marine living resources, including assessment of the environmental impact of major new fishery practices; --(g) Enhance the productivity and utilization of their marine living resources for food and income.

17.80. Stakes, in implementing the provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea, should address the issues of straddling stocks and highly migratory species, and taking fully into account the objetive set out in paragraph 17.74, access to the surplus of allowable catches.

17.81. Coastal States should explore the scope for expanding recreational and tourist activities based on marine living resources, including those for providing alternative sources of income. Such activities should be compatiple with conservation and sustainable development policies and plans.

17.82. *Coastal States should support the sustainability of small-scale artisanal fisheries. To this end, they should, as appropriate: --a) Integrate small-scale artisanal fisheries development in marine and coastal planning, taking into account the interests and, where appropriate, encouraging representation of fishermen, small-scale fisherworkers, women, local communities and indigenous people; --b) Recognize the rights of small-scale fishoworkers and the special situation of indigenous people and local communities, including their rights to utilization and protection of their habitats on a sustainable basis; --c) Develop systems for the acquisition and recording of traditional knowledge concerning marine living resources and environment and promote the incorporation of such knowledge into management systems.*

17.83. *Coastal States should ensure that, in the negotiation and implementation of international agreements on the development or conservation of marine living resources, the interests of local communities and indigenous people are taken into account, in particular their right to subsistence.*

17.84. Coastal States, with the support, as appropriate, of international organizations should conduct analyses of the potential for aquaculture in marine and coastal areas under national jurisdiction and apply appropriate safeguards as to the introduction of new species.

17.85. States should prohibit dynamiting, poisoning and other comparable destructive fishing practices.

17.86. States should identifiy marine ecosystems exhibiting high levels of biodiversity and productivity and other critical habitat areas and provide necessary limitations on use in these areas, through, inter alia, designation of protected areas. Priority should be accorded, as appropriate, to: --(a) Coral reef ecosystems; --(b) Estuaries; --(c) Temperate and tropical wetlands, including mangroves; --(d) Seagrass beds; --(e) Other spawning and nursery areas.

(b) Data and information

17.87. States, individually or through bilateral and multilateral cooperation and with the support, as appropriate, of international organizations, whether subregional, regional or global, should: --(a) Promote enhanced collection and exchange of data necessary for the conservation and sustainable use of the marine living resources under national jurisdiction; --(b) Exchange on a regular basis up-to-date data and information necessary for fisheries assessment; --(c) Develop and share analytical and predictive tools, such as stock assessment and bioeconomic models; --(d) Establish or expand appropriate monitoring and assessment programmes; --(e) Complete/update marine biodiversity, marine living resource and critical habitat profiles of Exclusive Economic Zones and other areas under national jurisdiction, taking account of changes in the environment brought about by natural causes as well as human activities.

(c) International and regional cooperation and coordination

17.88. States, through bilateral and multilateral cooperation, and with the support of relevant United Nations and other international organizations, should cooperate to: --(a) Develop financial and technical cooperation to enhance the capacities of developing countries in small-scale and oceanic fisheries, as well as in coastal aquaculture and mariculture; --(b) Promote the contribution of marine living resources to eliminate malnutrition and to achieve food self-sufficiency in developing countries, inter alia, by minimizing post-harvest losses and managing stocks for guaranteed sustainable yields; --(c) Develop agreed criteria for the use of selective fishing gear and practices to minimize waste in the catch of target species and minimize by-catch of non-target species; --(d) Promote seafood quality, including through national quality assurance systems for seafood, in order to promote access to markets, improve consumer confidence and maximize economic returns.

17.89. States should, where and as appropriate, ensure adequate coordination and cooperation in enclosed and semi-enclosed seas and between subregional, regional and global intergovernmental fisheries bodies.

17.90. States recognize: --(a) The responsibility of the International Whaling Commission for the conservation and management of whale stocks and the regulation of whaling pursuant to the 1946 International Convention for the Regulation of Whaling; --(b) The work of the International Whaling Commission Scientific Committee in carrying out studies of large whales in particular, as well as of other cetaceans; --(c) The work of other organizations, such as the Inter-American Tropical Tuna Commission and the Agreement on Small Cetaceans in the Baltic and North Sea under the Bonn Convention, in the conservation, management and study of cetaceans and other marine mammals.

17.91. States should cooperate for the conservation, management and study of cetaceans.

Means of implementation

(a) Financing and cost evaluation

17.92. The Conference secretariat has estimated the average total annual cost (1993-2000) of implementing the activities of this programme to be about $6 billion including about $60 million from the international community on grant or concesional terms. These are indicative and order of magnitude estimates only and have not been reviewed by governments. Actual costs will depend upon, inter alia, the specific strategies and programmes governments decide upon for implementation.

(b) Scientific and technological means

17.93. States, with the support of relevant intergovernmental organizations, as appropriate, should; --(a) Provide for the transfer of environmentally sound technologies to develop fisheries, aquaculture and mariculture, particularly to developing countries; --(b) Accord special attention to mechanisms for transferring resource information and improved fishing and aquaculture technologies to fishing communities at the local level; --(c) Promote the study, scientific assessment and use of appropriate traditional management systems; --(d) Consider observing, as appropriate, the FAO/ICES Code of Practice for Consideration of Transfer and Introduction of Marine and Freshwater Organisms; --(e) Promote scientific research on marine areas of particular importance for marine living resources, such as areas of high diversity, endemism and productivity and migratory stop-over points.

(c) Human resource development

17.94. States individually, or through bilateral and multilateral cooperation and with the support of relevant international organizations, whether subregional, regional or global, as appropriate, should encourage and provide support for developing countries, inter alia, to: --(a) Expand multidisciplinary education, training and research on marine living resources, particularly in the social and economic sciences; --(b) Create training opportunities at national and regional levels to support artisanal including subsistence fisheries, to develop small-scale use of marine living resources and to encourage equitable

participation of local communities, small-scale fishworkers. women and indigenous people; --(c) Introduce topics relating to the importance of marine living resources in educational curricula at all levels.

(d) Capacity-building

17.95. Coastal States, with the support of relevant subregional, regional and global agencies, where appropriate, should: --(a) Develop reserch capacities for assessment of marine living resource populations and monitoring; --(b) Provide support to local fishing communities, in particular those that rely on fishing for subsistence, indigenous people and women, including, as appropriate, the technical and financial assistance to organize, maintain, exchange and improve traditional knowledge of marine living resources and fishing techniques, and upgrade knowledge on marine ecosystems; --(c) Establish sustainable aquaculture development strategies, including environmental management in support of rural fish-farming communities; --(d) Develop and strengthen, where the need may arise, institutions capable of implementing the objectives and activities related to the conservation and management of marine living resources.

17.96. Special support, including cooperation among States, will be needed to enhance the capacities of developing countries in the areas of data and information, scientific and technological means and human resource development in order to enable them to participate effectively in the conservation and sustainable use of marine living resources under national jurisdiction.

Anexo 3

The Struggle of Fishworkers: New Concerns for Support Final Statement of the Cebu Conference (June 1994)

La lucha de los trabajadores de la pesca: nuevos frentes por sostener

Resumen

Conferencia del Colectivo Internacional de Apoyo a los Trabajadores de la Pesca (CIAPA/ICSF) realizada en Cebu, Filipinas, 2 - 7 Junio de 1994

Esta declaración final resume las principales recomendaciones de la Conferencia de Cebú (Filipinas) que reunió cerca de 100 participantes llegados de 31 países en representación de los cinco continentes. Las recomendaciones agrupan alrededor de cinco temas que fueron tratados en el marco de la conferencia.

1. Ambiente costero y trabajadores de la pesca

Se estudiaron las amenazas al medio ambiente que afectan la vida de las comunidades - tales como los desastres naturales, la destrucción de manglares, la polución del agua, el turismo irresponsable, el desarrollo de infraestructuras en las costas, técnicas de pesca destructivas, la tala de bosques y la privatización de los recursos.

Después de analizar las movilizaciones de los pescadores en varios países (Chile, Brasil, Perú, México, India, Bangladesh, Filipinas y Nueva Guinea), la conferencia recomendó el empleo de personas expertas en materia técnica y legal. Recomendó igualmente la toma de conciencia de los problemas y un esfuerzo por establecer lazos entre las distintas organizaciones, una abogacía internacional y el monitoreo de los avances en esta lucha.

2. Organizaciones de trabajadores de la pesca

Después de repasar los casos de la India, Senegal, Canadá y Filipinas, se

recomendó la producción de una red internacional de organizaciones. ICSF debe apoyar esta iniciativa mediante intercambios, información estratégica y asesoría en el campo de gerencia y mejoras tecnológicas. ICSF debe ejercer influencia en los foros internacionales, facilitar reuniones regionales y programas de educación, y estudiar las distintas medidas propuestas (control estatal, control comunitario, etc.) acerca del manejo de los recursos pesqueros.

3. El empleo de tecnología y energía

Sobre esta materia, la conferencia recomendó que el ICSF promueva una toma de conciencia acerca de las consecuencias del empleo de tecnologías inapropiadas, y que lance una campaña contra el sistema de rastreo en aguas tropicales, buscando amplio apoyo en los países desarrollados. ICSF debe mejorar su actual programa para medir el efecto de la acuicultura intensiva en las costas y su impacto en la pesca a pequeña escala, lo mismo que en el medio ambiente. Debe extender el programa a la región de Asia.

4. Lazos transnacionales

La conferencia expresó preocupación por los posibles efectos de los nuevos reglamentos del GATT y del "nuevo liberalismo" en las economías. Recomendó que el ICSF continuara estudiando los acuerdos nacionales e internacionales y su impacto. Igualmente debe estudiar e informar sobre el efecto de las políticas de comercio y promover un intercambio de información al respecto entre las organizaciones de pescadores en diferentes países. ICSF debe participar activamente en el desarrollo de redes de las ONGs que trabajan en este campo.

5. Trabajo y condiciones de seguridad social

Un examen de las pésimas condiciones de trabajo de los pescadores y de los trabajadores de la industria en general (especialmente de las mujeres) impulsó a recomendar la creación de estructuras involucrando a los dueños, los trabajadores y los gobiernos para mejorar la situación. ICSF debe abogar por el respeto a las convenciones internacionales y por una mejoría en el estado de la mujer dentro de la industria. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) debe ser objeto de una campaña para mejorar estas condiciones mediante legislación internacional. Igualmente se deben realizar programas de educación sobre los derechos del trabajador de la pesca.

Conclusion: a pesar de la audacia con la que las organizaciones han avanzado durante la última década - desde la Conferencia de Roma - muchos problemas quedan sin resolver, sobre todo aquellos relacionados con la degradación del medio ambiente y las tecnologías inapropiadas. Además, hay que buscar alternativas viables a algunas políticas negativas en materia de comercio internacional y de globalización de la industria pesquera.

Introduction

The Tenth Anniversary of the International Conference of Fishworkers and their Supporters (Rome Conference) and the Triennial Conference of the International Collective in Support of Fishworkers (ICSF) took place in Cebu, the Philippines, from 2 to 7 june 1994. It was attended by about 100 participants from 31 countries spread across Asia, Africa, the Pacific, Europe and the Americas. The participants included fishworkers representing important fishworkers' organizations from different countries, social and physical scientists, community organizers and NGO workers.

Almost a decade has gone by since the Rome Conference. This period has seen a rise in clashes at sea and on land between conflicting groups while the growth of the world's fishing fleets has outpaced the regenerative capacity of the seas. Moreover, fishworkers, particularly in the artisanal and small-scale sectors, have yet no guarantee to either resources or their traditional means of livelihood. Undoubtedly, these are disturbing trends which have to be immediately addressed if they are to be reversed.

The theme of the Cebu Conference, *The Struggle of Fishworkers: New Concerns for Support,* ought to be located within this perspective. By providing a forum where people directly concerned with these problems could interact and exchange ideas and experiences, the ICSF hoped to promote fresh solutions and support mechanisms. The Conference addressed five different but related topics, namely, coastal environment and fisworkers, fisheries and fishworkers' organizations, technology and energy use in fisheries, transnational linkages in fisheries, and work and social security conditions in fisheries. The Conference adopted the following statement of concerns and recommendations.

Coastal Environment and Fishworkers

Numerous threats to the coastal and marine environment affect the lives and working conditions of fishworkers' communities. These include natural calamities, destruction of mangroves, water pollution, irresponsible tourism, development of coastal infrastructure, destructive fishing techniques, privatization of fisheries resources and deforestation. All of these, in one way or another, may displace fishing communities, affect fishworkers' access to resources and/or damage the resources themselves. They also eliminate jobs, security, income and livelihood. The protection of coastal environments and active mobilization to ensure this are priorities for a sustainable future for small-scale fishworker communities.

Importantly, fishworkers' organizations around the world have acted to safeguard their coastal environment. In *Chile,* the National Confederation of Artisanal Fishworkers of Chile (CONAPACH) succeeded in having the state Congress declare the Bay of Talcahuano a zone of ecological catastrophe. In *Brazil,* the National Movement of Fishworkers (MONAPE) has launched campaigns agains the destruction of extensive zones of the Amazon and the emission of waste waters un the bays which have destroyed the zones of traditional fishing by artisanal fisherfolk. *Peruvian* fishermen have accused the fish-meal

and fish-oil industry of polluting the sea. The National Network of Riverine Fishermen of *Mexico* has mobilized opinion against the tourism project of Punta Diamente which has destroyed the bivalve fisheries. In *India,* the National Fishworkers' Forum and environmental groups organized an all-India campaign around the slogan "Protect Waters-Protect Life" to raise awareness about the value of both inland and marine water resources. In *Bangladesh,* fishworkers have been experimenting with a simpler, three-symbol code for better cyclone warning. In *Papua New Guinea,* fishworkers and landowners have got together to force a mining company to build a tailings dam to control the pollutants flowing downstream. In the *Philippines,* fishworkers campaigned for pollution control measures in a geothermal power plant that was causing land, sea and air pollution. In *Indonesia,* fishing communities have fought to prevent the destruction of coral reefs and mangroves.

These examples highlight the potential of organized actions by fishworkers and other resource users for corrective measures in the coastal zones. To be effective, their afforts often need to be supported by technical and legal expertise as well as by social and environmental groups at the national and international levels.

In the light of these facts, the Cebu Conference recommends that:

- ICSF should promote and facilitate greater awareness on coastal environment issues affecting fishworker communities as well as help to develop nurture strategies for a sustainable future;

- ICSF should facilitate greater networking among fishworkers' organizations involved in such struggles and also between them and other movements sharing the same concerns;

- ICSF shoud provide international advocacy for appropriate action against coastal degradation and should document and publicize examples of successful coastal environment management; and

- ICSF should monitor relevant developments concerning negotiations and treaties for the protection of the environment at the international level and inform fishworkers' organizations of these developments.

Fishworkers' Organizations

Fishworkers' organizations refer primarily to the trade unions and co-operatives working in all departments of the fisheries sector. They reflect the diversity of their country's historical experience in terms of social movements and the links with political organizations, aid agencies, religious institutions, as well as government agencies. Such organizations are often confronted with difficult problems. In some countries, they operate in harsh political contexts where authoritarian rule prevails. In others, a long tradition of narrow dependence on state patronage make it difficult for fishing communities to develop and operate in an autonomous manner.

Although constantly swimming against the tide, several fishworkers' organizations can boast a few significant milestones in their struggle for equity and conservation. In *India,* the fishworkers' movement could wrest from the government a seasonal ban on botton trawling in the near-shore waters. The South Indian Federation of Fishermen Societies an apex body of a network of fishermen's co-operatives, has been successfully undertaking credit and fish-marketing, boat-building, development of new technology and servicing of outboard motors. In *Senegal,* fishworkers have forced the government to establish minimum prices for their disposable catch and for purchase of fishing inputs. In *Canada,* the Maritime Fishermen's Union (MFU) was able to pressure the government to include inshore fishermen under the legislation for collective bargaining rights. Co-management initiatives between the MFU and the government have resulted in the better management of the lobster fishery. In the *Philippines,* several fishworkers' organizations have lobbied the government to legislate a new fisheries code that protects the interest of artisanal and small-scale fishermen. The National Federation of Fishworkers' Cooperatives of *Ecuador* (FENACOPEC) is active in lobbying their government to implement programmes for sustainable management of fisheries resources and for the well-being of fishworkers. In *Chile,* CONAPACH has been able to force changes in govermment regulations in coastal fisheries. As a result, a five-mile zone has been reserved for small-scale fishermen for cultivation of seaweeds.

One problem that, over time, threatens all organizations is bureaucracy which brings a division between leadership and the members. This may be due to an administrative structure, where the role of the members is limited. It may be reinforced by the nature of fishing, which keeps fishworkers away from home for relatively long periods of time. One way to limit this problem could be to strengthen the role of women in fishworkers' organizations. They can play an important role in the mobilization and accountability of the leadership.

Fishworkers' organizations often face financial problems due to the poverty of their members, to dependency *vis-á-vis* external donors, and to a lack of understanding of, or interest in, the objetives of these organizations. As the experience of some fishworkers' organizations reveals, they could overcome this difficulty by undertaking direct sale of fish, supply of inputs into the fishery and by doing consultancy work for government, taking advantage of their basic knowledge or fishing communities and fisheries resources.

Given the rapid resource depletion and degradation in many coastal fisheries, the fishing communities dependent on these resources for their livelihood have an important role to play in the designing, monitoring and enforcement of management strategies. But they are usually unable to do so for lack of knowledge and effective organizations. The granting of stewardship over the resources is necessary to stimulate greater interest in fishworkers' organizations to undertake resource management.

In an increasing number of countries, fishworkers' organizations have adopted a variety of forms of struggle, ranging from massive public demonstrations, litigation, lobbying and advocacy, to more militant methods. These have often led to concrete achievements such as bans on trawling and the establishment of exclusive zones for artisanal fishing. While these are significant gains, they should be seen only as first steps towards community control over fishery resources which would also allow, in certain instances, for effective

co-management with the state. Whether such control requires that specific quotas be granted to fishermen's organizations and whether these quotas ought to be made transferable are complex questions that deserve to be carefully studied.

The Cebu Conference recommends that:

- Should an international network of fishworkers' organizations emerge, ICSF must support such an initiative through exchange, strategic information and expertise on fisheries management and technological improvements;

- ICSF should lobby for the interests of fishworkers in international forums like the International Labour Organization (ILO), the United Nations and its organs like the Food and Agriculture Organization (FAO).

- ICSF should determine whether aid and development projects jeopardize the livelihood of fishing communities and should forewarn all concerned if these projects interfere with the autonomy of fishworkers' organizations;

- ICSF should facilitate regional meetings among fishworkers' organizations to address problems related to the exploitation of shared fishery resources, and other issues of common interest;

- ICSF should help to conduct training programmes for capacity-builing of leaders;

- ICSF should continue to suppoert and strengthen the participation of women in fishworkers' organizations, particularly at the decision-making level; and

- ICSF should undertake a programme to consider the viability of various measures (state control, community management, co-management, individual transferable quotas, and so on) that are being suggested to ensure better management of fishery resources.

Technology and Energy Use in Fisheries

The development of fishing technology has been influenced by many different factors, such as the kind of fishing ground (inshore, offshore, high seas, rivers, lakes, and so on), physical aspects of the sea, availability of resources and different levels of demographic pressure. While certain types of technology have been destructive, others have contributed to improve people's lives. Any evaluation of technology, therefore, has to take into consideration these factors.

Small-scale fishworkers have little choice in adopting modern techonologies because of factors and interests beyond their control. The case of *Canada* is an example where bottom- trawling technology has been largely responsible for almost completely destroying one of the largest fish biomass of the world, the cod stocks of the Atlantic coast. This is of specific concern in fisheries because sharp competition under open-access conditions compels fishermen to adopt the most effective technology in use, in order to maintain their

relative catching capacity. This technological race not only causes a tremendous waste of energy and capital assets but it is also likely to deplete fishery resources.

Capital-intensive harvesting technologies reduce labour requirements at sea and on shore. They tend to marginalize small-scale fish marketers and women fish processors, since the landed quantities are beyond their handling capacity due to limited access to technology, information and credit.

There is increasing international awareness and recognition of the highly destructive capacity of bottom trawling. There is also firm evidence of the negative social and economic impacts of this technique on millions of small-scale fishworkers worldwide, particularly in tropical multi-species fisheries of developing countries.

Equally worrisome is the rapid spread of intensive aquaculture, especially of shrimp, in coastal areas. The negative evironmental and socio-economic effects of this monoculture practice are becoming increasingly evident.

The Cebu Conference recommends that:

. ICSF should promote awareness about the economic and social consequences of inappropriate technology choice and inadequate fisheries management. It should assist to set up guidelines for R&D and adoption of suitable technologies;

. ICSF should launch an international campaign to achieve a complete ban on bottom trawling in tropical waters. This requires seeking widespread support from national fisworkers' organizations, environmental movements, and consumer groups, especially in developed countries;

. ICSF should strengthen its present programme to monitor the impact of intensive coastal aquaculture on small-scale fishworkers and the environment and extend it to the Asian region;

. ICSF should assist interested fishworkers' organizations to access appropriate technology through exchange of information and should raise awareness about the displacement of women as a result of unfair technological developments; and

ICSF should facilitate continued discussion amongst fishworkers' organizations and help draft and elaborate a general set of agreed criteria against which to measure the social and ecological impacts of fishing technology to determine the acceptability of various technologies.

Transnational Linkages in Fisheries

Two important recent events which are liable to affect the fisheries sector are the new rules of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) on liberalization of international trade, on the one hand, and economic liheralization (including adjustments in the exchange rate and the cost of capital) under the aegis of structural adjustment pro-

grammes, on the other. The Cebu Conference expressed concern about the possible affects of these on the fishworkers, including women in fish processing plants. It is *a priori* difficult to determine what in the net impact of these changes.

Increasingly, fishing agreements provide a means to maintain access to fishing grounds which were historically exploited by long-distance fleets off the coasts of developing countries. These agreements often have undesirable features such as capacity limits but no catch quotas, highly unsatisfactory catch reporting practices by the participating fishing companies, violations of local fisheries regulations, and interference with local artisanal fisheries.

There is a need for better international cooperation and strengthening of support networks, particularly with development NGOs which often have little awareness and knowledge of the specific problemes of the fisheries sector.

The Cebu Conference recommends that:

- ICSF should continue to monitor fisheries agreements and assess their impact on fishworkers, lobby for just, fair and transparent agreement conditions, and, if requested, support local movements of fishworkers in their struggles against agreements which negatively affect their lives;

- ICSF should monitor the evolving situation of the fishworkers with regard to the impacts of international trade, structural adjustments, and other aspects of international economic policies (especially as they affect food security in certain countries) and promote the exchange of information on these questions among the fishworkers' organizations of different countries;

- ICSF should disseminate information on international fisheries issues, especially those of concern to local fishing communities, to development NGOs, the media and other neworks, as well as to established organizations of all types in the maritime sector; and

- ICSF should actively participate in relevant development and environment NGO networks and regularly inform fishworkers' organizations of the activities of these networks.

Work and Social Security Conditions in Fisheries

The working conditions on board industrial fishing vessels are often poor due to inadequate facilities and lack of physical safety and social security. There have also been several instances reported where crews on high-seas vessels were subjected to severe physical and other human rights abuses. Flags of convenience are often used to circumvent national and international labour laws. This is particularly the case with regard to vessels involved in high-seas fishing.

In fish processing factories where most of the workforce are usually women, working

conditions are often unsatisfactory and job security is low. Women are know to sufter from work-related health problems.

In artisanal fisheries, drudgery of manual labour, poor navigational and emergency life-support aids, bondage to middlemen, and payment of wages/shares at levels below subsistence, dispossession of fishing rights and displacement from traditional fishing sites persist in several countries. In many developing countries, artisanal fishworkers are not entitled to old age pension and accident benefits.

The Cebu Conference recommends that:

- ICSF should request the creation of adequate national tripartite structures in which boatowners, fishworkers and government can meet to decide on appropriate measures to improve the situation described above;
- ICSF should campeign against the practice of using flgs of convenience and for the adherence of all countries to relevant international conventions;
- ICSF should continue to study and raise awareness about women's working conditions in industrial and informal fish processing activities;
- ICSF should lobby ILO to work towards international legislation in support of the working and living conditions of fishworkers, including women in fish processing plants; and
- ICSF should assist national fishworkers' organizations in education campaigns on fishworkers' rights, work and empoyment conditions, and problems of social security and safety at sea.

Conclusion

In the course of the decade since the Rome Conference, fishworkers have voyaged a considerable distance. The fishworkers' organizations that were formed or strengthened during this period have taken several bold steps to enhance the participation of fishworkers in decision-making processes. They have also undertaken measures for better protection of the coastal environment as well as for improved resource management.

Many of the problems, however, are far from being resolved. Clearly, efforts must continue in this direction to further understand the dynamics of environmental degradation of coastal waters and the inequity of inappropriate technologies. It is imperative to take better cognizance of the implications of new trade regimes, structural adjustment policies and the increasing globalization of fisheries. Viable alternatives have to be explored and adopted.

To enable fishworkers to enter the new millenniun with greater hopes of a just and improved livelihood, resulting from better and equitable management of coastal fisheries resources, all the above recommendations of the Cebu Conference need immediate attention.

ANEXOS AL LIBRO

PROGRAMA DEL SEMINARIO

18 MAYO - Ancona

9.00 Inscripción de los participantes

Presentación del Seminario

9.30 Min. Plen. Antonio Catalano
Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo (DGCS)
Ministero degli Affari Esteri

9.40 Ugo Borghi
Presidente del Ente Autónomo Fiera di Ancona

9.50 Maura Viezzoli
Directora del CISP-Movimondo

Realidad y perspectivas de la pesca artesanal en América Latina: análisis de algunos casos nacionales

Coordina: Héctor Luis Morales
Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaiso-Chile)

10.00 COLOMBIA
* Eduardo Del Real Martínez
Sub-Director de Producción Pesquera del Ministerio de Agricultura
* Jorge Enrique Valencia Pérez - Fundación Pro Agua

11.00 BRASIL
* Antonio Carlos Diegues - Universidade de São Paulo
* Marcos do Rosario Pereira
Coordinador del Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE)

12.00 ECUADOR
* Santiago Contreras - Instituto Nacional de Pesca (INP) de Guayaquil
* Héctor Montero Montero
Gerente de la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC)

13.00 Discusión

13.30 Almuerzo

15.00 CUBA
* José Castro Blanco
Ministerio Industria Pesquera - Director de Organización

16.00 CHILE
* Héctor Bacigalupo Falcón
Sub-Secretaría de Pesca del Ministerio de Economía, Reconstrucción y Pesca
* Humberto Chamorro Alvarez
Presidente de la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH)

17.00 Discusión

19.00 Conclusiones
Héctor Luis Morales
Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaiso-Chile)

19 MAYO - Ancona

Análisis de algunas problemáticas específicas

Coordina: Carlo Tassara - CISP-Movimondo

9.00 El papel de las organizaciones de pescadores artesanales en los procesos de desarrollo
Héctor Luis Morales
Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaiso-Chile)

9.30 La valorización de los recursos humanos existentes en los PVD y el papel de la cooperación Sur-Sur
Pablo Rey González - Director Instituto de la Pesca Andrés González Lines

10.00 La capacitación y la transferencia de tecnologías apropiadas
Jorge Enrique Valencia Pérez - Fundación Pro Agua

10.30 Coffee break

11.00 La originalidad del enfoque ONG: la experiencia de la cooperación italiana
Nino Merola - United Técnic Central de la DGCS-MAE

11.30 La participación de la mujer: una cuestión estratégica .
Cornelia E. Nauen
Experta de pesca de la Dirección General Desarrollo (VIII) de la Comisión la Unión Europea (CE)

12.00 Pesca artesanal y ambiente: las perspectivas futuras después de la UNCED y del Global Forum de Rio de Janeiro
Matthew Gianni - Greenpeace International
Roberto Sequi - COIPA

12.30 Las actividades de investigación, monitoreo y evaluación: su utilización en los proyectos de pesca artesanal
Francesca Declich - London School of Economics

13.00 Discusión

13.30 Almuerzo

15.00 Mesa redonda

Programas y políticas de desarrollo en el sector de la pesca artesanal: evaluación de las distintas experiencias

Coordina: Stefano Cataudella
Universidad de Tor Vergata (Roma)

Participan:
* Nino Merola
MAE-DGCS Experto de Pesca de la Unidad Técnica Central
* Richard Stride
ODA - Overseas Development Administration
* David MacLennan
MLA - Marine Laboratory de Aberdeen - Vice Director
* Enrique Murguía Oropeza
FIDA - Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
* Cornelia E. Nauen
Experta de pesca - Dirección General VIII de la CE
* François Le Gall
Pontificio Consejo para la Pastoral de los Emigrantes e Itinerantes - Resp. Apostolado del Mar
* Héctor Luis Morales
Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaíso)
* Carlo Tassara
CISP-Movimondo Vice Director y Responsable de los programas agroalimentarios y ambientales en América Latina y el Caribe

17.00 - 20.00 Constitución de los Grupos de trabajo:
* Prioridades estratégicas y operativas
* Cuestiones metodológicas
* Papel de la cooperación regional e internacional

20 MAYO - Ancona

9.00 Grupos de trabajo:
* Prioridades estratégicas
* Cuestiones metodológicas
* Papel de la cooperación regional e internacional

11.00 Coffee break

11.30 - 13.30 Conclusiones

Contribuciones y propuestas para la identificación de líneas estratégicas para fomentar políticas eficaces para el desarrollo de la pesca artesanal

Presentación de las conclusiones de los Grupos de trabajo y aprobación de líneas estratégicas
Coordina: Nino Merola - Unidad Técnica Central de la DGCS-MAE

15.00 Reunión de los participantes latinoamericanos con los Presidentes de las tres federaciones italianas de cooperativas pesqueras (AGCI-AICP, ANCP-Lega delle Cooperative, Confcooperative-FNCP)

17.00 Visita alla Feria de Ancona

21 MAYO - Fano
* Visita a: mercado íctico; astilleros; Cooperativa Coomarpesca; Laboratorio de Biología Marina y Pesca de Fano

22 MAYO - Ancona
* Visita a la Feria de Ancona
* Visita a la ciudad de Ancona

23 MAYO - Roma
* Visita a una planta acuícola en Fiumicino y al Parque Nacional del Circeo

24 MAYO - Roma
* Plenaria finalizada a la revisión y aprobación de líneas estratégicas identificadas en Ancona por los Grupos de trabajo

25 MAYO - Roma
* Reunión informativa con algunos funcionarios del Departamento de Pesca de la FAO (Paulino González Alberdi, Alberto Gumy, Margarita Lizárraga) con algunos funcionarios del FIDA (T. van der Pluijm, Anibal Monares, Omar Sánchez, Enrique Murguía, Raul Alegret y otros)

Listado de las entidades que participaron en el Seminario y en las actividades relacionadas

COLOMBIA
* Ministerio de Agricultura- Sub Dirección de Producción Pesquera
* Fundación Pro Agua (Santafé de Bogotá)
* Embajada de Colombia ante la FAO

BRASIL
* Universidade de São Paulo - CEMAR Centro de Culturas Marítimas
* MONAPE - Movimento Nacional dos Pescadores

ECUADOR
* INP - Instituto Nacional de Pesca (Guayaquil)
* FENACOPEC - Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador

CUBA
* MIP - Ministerio de la Industria Pesquera
* IPAGL - Instituto de la Pesca Andrés González Lines (Mariel-Provincia Habana)
* Embajada de Cuba en Italia

CHILE
* Sub-Secretaría Pesca - Ministerio Economía, Reconstrucción y Pesca
* CONAPACH-Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile
* UTFSM - Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaíso)
* Universidad de Concepción

MEXICO
* Embajada de México en Italia

ORGANISMOS INTERNACIONALES
* FIDA/IFAD - Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
* FAO - Food and Agriculture Organization (Departamento de Pesca)
* CE - Comisión de la Unión Europea (Bruselas)
* IILA - Instituto Italo-Latino Americano (Roma)
* Apostolado del Mar - Pontificio Consejo para la Pastoral de los Emigrantes e Itinerantes

EUROPA Y ESTADOS UNIDOS

* CISP-Movimondo-Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (Roma)
* Ente Autonomo Fiera di Ancona
* Ministero degli Affari Esteri del governo italiano
  Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo
* Greenpeace International
* COIPA - Cooperativa Idrobiologia, Pesca e Acquacoltura (Roma)
* Università di Tor Vergata (Roma)
* Marine Laboratory The Scottish Office (Abeerden)
* ODA - Overseas Development Administration (Londres)
* LSE - London School of Economics (Londres)
* AGCI-AICP - Associazione Italiana Cooperative della Pesca
* ANCP Lega delle Cooperative - Associazione Nationale Cooperative della Pesca
* Confcooperative-FNCP - Federazione Nazionale Cooperative della Pesca
* GICO srl (Roma)
* Africa '70 (Milano)
* MOLISV- Movimondo - Movimento Liberazione e Sviluppo (Roma)
* CTM - Movimondo - Centro informazione Terzo Mondo (Lecce)
* CICS - Centro Internazionale di Cooperazione allo Sviluppo (Roma)
* Consorzio Antartide (Bologna)
* Bossi Technical EEIS
* Coomarpesca Fano
* Laboratorio de Biologia Marina e Pesca di Fano

Notas biográficas de los autores

ORGANISMOS INTERNACIONALES

* Carlo Tassara
Italiano. Sociólogo. PhD en Teoría e Investigación Social. Vice Director y Responsable del Departamento Proyectos del *Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli* (CISP-Movimondo). Desde 1983 hasta principio de 1994 ha sido Responsable para los proyectos agroalimentarios y ambientales del CISP en América Latina y el Caribe.

* Matthew Gianni
Holandés-Estadunidense. Ha trabajado durante unos diez años como pescador a pequeña escala. En la actualidad es responsable de la Campaña de Pesca de Greenpeace International.

* François Le Gall
Francés. Funcionario del Pontificio Consejo para la Pastoral de los Emigrantes e Itinerantes del Vaticano. Responsable del Apostolado del Mar.

* Enrique Murguía Oropeza
Boliviano. Economista y PhD en Elaboración y Evaluación de Proyectos. Oficial del IFAD responsable para los proyectos en Colombia, Chile y Panamá.

* Cornelia E. Nauen
German. PhD in marine oceanography with fisheries specialization at Kiel University (1979). Worked with FAO (1979-1985) in a variety of assignments on marine environmental issues in several developing countries as well as within the FAO Species Identification Programme for Fishery Purposes. Joined the Commission of the European Union (EC) Cooperation Programme in 1985 and since than is DGVIII Senior Fisheries Officer and associated with HQ based fishery technical backstopping, evaluation, support to sectorial and policy work with a focus on Africa. Since 1988 editor of the *EC Fisheries Cooperation Bulletin* and other pubblications. Member of the ICLARM Board of Trustees during 1992/93.

* Carlos Ayala
Experto senior en cooperación con América Latina de la DGI de la Comisión de la Unión Europea.

* Andrés Mena Millar
Cubano. Biólogo marino. Durante muchos años ha sido Oficial de Desarrollo Pesquero

de la Dirección de Política y Planificación Pesquera de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En este marco ha actuado también como Secretario de la COPACO y Oficial de Enlace para América Latina. Actualmente se desempeña como Responsable de la Oficina Regional de la FAO en Santiago de Chile.

COLOMBIA

* Eduardo Del Real Martínez
  Biólogo marino. Ha sido Sub-Director de Producción Pesquera del Ministerio de Agricultura hasta finales de 1993, encargándose de la dirección de políticas del sector pesquero nacional y del diseño y evaluación de programas y proyectos. Desde comienzos de 1994 es Co-Director colombiano del Programa Regional de Cooperación Técnica para la Pesca VECEP.

* Jorge Enrique Valencia Pérez
  Biológo pesquero. Especializado en Francia, Alemania y Japón en ártes y métodos de pesca. Ha trabajado por el INDERENA y varias empresas pesqueras y acuícolas colombianas. Actualmente es dirigente de la Fundación Pro Agua.

* Jorge Eliécer Rivera Franco
  Ha realizado estudios de sociología y manejo sustentable de recursos naturales. Después de un período en el INDERENA, desde principios de los 80 se ha dedicado a la constitución y gestión de la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC), de la que ha sido miembro fundador y, hasta 1990, dirigente nacional. Actualmente es Director Ejecutivo de la Fundación Pro Agua.

BRASIL

* Antonio Carlos Diegues
  Sociólogo y geógrafo. Profesor de la Universidade de São Paulo y Director del Centro de Culturas Marítimas (CEMAR). Ex funcionario del Departamento de Pesca de la FAO. Director del Núcleo de Apoio á Pesquisa sobre Populações Humanas e Areas Umidas Brasileiras.

* Marcos do Rosário Pereira
  Coordinador y Responsable de la Organización y de la Política del Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE). Pescador, fundador y dirigente nacional del MONAPE, es uno de los protagonistas del actual proceso de emancipación de los pescadores del sistema de las *colonias* manejadas por la marina de guerra.

* Claudionor Alexandre da Silva
  Tesorero y Responsable de Política Pesquera y Medio Ambiente del Movimento Nacional dos Pescadores (MONAPE).

ECUADOR

* Santiago Contreras W.
  Biólogo pesquero. Hasta mediados de 1993 ha sido Jefe del Proyecto Pesca Artesanal del Instituto Nacional de Pesca (INP), encargándose de la evaluación de las pesquerías del sector pesquero artesanal. Posteriormente se ha desempeñado como asesor pesquero del Proyecto Prapesca (Esmeraldas-Ecuador).

* Héctor Montero Montero
  Dirigente del movimiento cooperativo ecuatoriano, miembro de una cooperativa camaronera y dirigente de la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC), de la cual ha sido Gerente durante muchos años.

CUBA

* José Castro Blanco
  Economista pesquero. Es Director de Organización y Secretario del Consejo de Dirección del Ministerio de la Industria Pesquera (MIP). Graduado en electronavegación y comunicaciones navales. Especialista en medios técnicos de navegación y en capacitación pesquera.

* Pablo Rey González
  Técnico de mecánica naval. Ingeniero de instalaciones energéticas navales (especializado en Canadá). Especialista en perfeccionamiento de planes y programas de estudio en el área pesquera. Es Director del Instituto de la Pesca "Andrés González Lines".

CHILE

* Héctor Bacigalupo Falcón
  Ingeniero Pesquero. Sectorialista para los programas de desarrollo del subsector pesquero artesanal. Es Jefe del Departamento de Coordinación Pesquera de la Sub-Secretaría Pesca del Ministerio de Economía, Reconstrucción y Pesca.

* Humberto Chamorro Alvarez
  Dirigente de la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile CONAPACH. Pescador, ha liderado el proceso de reorganización de los pescadores artesanales chilenos durante los últimos años y ha dirigido la CONAPACH desde 1986 hasta finales de 1994.

* Héctor Luis Morales
  Sociólogo, PHD en la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Ha enseñado en varias Universidades (chilenas y extranjeras) y realizado investigaciones en México y Estados Unidos. Autor de libros y ensayos sobre los procesos sociales y organizacionales vinculados a la pesca artesanal y la acuicultura. Actualmente es Profesor de la Universidad Técnica "Federico Santa María" (UTFSM) y miembro del International Collective in Support of Fishworkers (ICSF).

MEXICO

* José Elias
  Consejero de Pesca de la Embajada de México en Italia.

ITALIA

* Stefano Cataudella
  Profesor de Pesca, Biología y Acuicultura y Director del Instituto de Ecología Aplicada y Acuicultura de la Universidad de "Tor Vergata" - Roma.

* Nino Merola
  Biólogo. Experto de Pesca de la Unidad Técnica Central de la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia (DGCS-MAE).

* Roberto Sequi
  Biólogo. Experto de pesca, medio ambiente y manejo de parques marinos de la sociedad Cooperativa Idrobiologia, Pesca e Acquacoltura (COIPA). Es actualmente Director del Parque Marino de Ustica (Sicilia-Italia).

* Francesca Declich
  Antropóloga. Investigadora visitante de la London School of Economics and Political Sciences, Universidad de Londres. Además de implementar investigaciones antropológicas en Somalia y Tanzania, asociada con la Universidad de Londres y de Oxford, en los últimos diez años ha trabajado en países ya sea del Africa Oriental y del Nord ya sea de América Latina, en programas de desarrollo de proyectos de pesca artesanal y de salud.

GRAN BRETAÑA

* Richard Stride
  Artisanal fisheries development specialist who has spent 13 years engaged on Overseas Development Administration (ODA) projects in Africa and Latin America. He is currently working as a fisheries development consultant and also operate as a small scale fisherman in the United Kingdom.

* David MacLennan
  Químico y experto de hidroacústica. Es Vice Director del Marine Laboratory (Aberdeen) - The Scottish Office.

* Brian O'Riordan
  Fishery Adviser of the Intermediate Technology

La experiencia de CISP-Movimondo en los sectores de la pesca artesanal, la acuicultura y el medio ambiente

*Carlo Tassara**

El Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP-Movimondo) es una organización no gubernamental (ONG) italiana que, creada en 1982, realiza proyectos de desarrollo, investigaciones aplicadas y actividades de divulgación y formación en el marco de la cooperación internacional. Con este fín, el CISP es reconocido idoneo por el Ministerio de Relaciones Exteriores italiano (DGCS-MAE), en virtud de la Ley 49/87, para la identificación, planificación y realización de proyectos de cooperación con los países en desarrollo. Con el mismo objetivo, el CISP colabora también con la Comisión de la Unión Europea (CE), el Departamento para la Ayuda Humanitaria de la Unión Europea (ECHO), varias agencias de las Naciones Unidas (Fao, Fida, Oms-Ops, Undcp, etc.) y de algunos países Ocde.

En lo que se refiere a los proyectos de desarrollo y de ayuda humanitaria, el CISP opera siempre en colaboración con contrapartes locales (Ongs, asociaciones de base, agencias e instituciones oficiales), mientras los los sectores considerados prioritarios son: salud rural y urbana, desarrollo rural, pesca y acuicultura de pequeña y mediana escala, medio ambiente, ayuda humanitaria y de emergencia. Los países en los cuales el CISP ha realizado o está realizando sus actividades son los siguientes:

* América Latina: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Guatemala, Perú, República Dominicana y Uruguay
* Africa: Argelia, Etiopía, Namibia, Senegal, Somalia y Tanzania.

Las investigaciones del CISP se concentran sobre temáticas como, por ejemplo, las políticas de fomento agrícolo y pesquero, los servicios socio-sanitarios y formativos, los sistemas informativos, el monitoreo y la evaluación de proyectos y políticas de desarrollo. Desde 1990 el CISP edita también la revista *Forum Valutazione*.

Finalmente, es importante señalar que, para valorizar las distintas competencias técnicas, las posibles sinergías organizativas e institucionales y el impacto de estrategias y actividades, en 1993 el CISP - conjuntamente con otras ONGs italianas - ha constituido una asociación de asociaciones denominada Movimondo.

En lo que se refiere a pesca artesanal, acuicultura y medio ambiente, se presentan a continuación las principales líneas estratégicas y los proyectos y actividades realizadas, en curso de ejecución o identificadas, y una selección de los materiales producidos.

---

* Vicedirector y Responsable del Departamento Proyectos de CISP-Movimondo

1. Principales lineas estratégicas

1.1 Realizar programas que puedan dar un aporte concreto y ofrecer indicaciones operativas para la realización de políticas nacionales para el desarrollo integral de la pesca artesanal, como en el caso de la estrategia *Centros de Servicios a la Pesca Artesanal- CESPAs* en Colombia.

1.2. Experimentar y difundir un enfoque orientado al desarrollo integral de las comunidades de pescadores en cuyo contexto, además de las cuestiones técnicas y formativas propias del sector, se afronten y resuelvan otros problemas relacionados con la calidad de la vida (defensa del ambiente, instrucción, salud, desarrollo comunitario, otros servicios básicos).

1.3. Contribuir a la defensa de los ecosistemas locales, favoreciendo un aprovechamiento sostenible de los recursos y evitando su progresivo empobrecimiento.

1.4. Crear y sostener entre los pescadores una conciencia profesional de tipo nuevo, que facilite una correcta relación con los recursos ambientales. En tal contexto se pretende, además, valorizar el papel potencial de los pescadores artesanales como *centinelas* en defensa del ambiente.

1.5. Identificar las características específicas de las políticas de crédito para la pesca artesanal adecuadas a los diversos contextos nacionales, para colmar el notable retardo que existe al respecto.

1.6. Valorizar los recursos humanos y las capacidades técnicas locales, incentivar el intercambio de experiencias a nivel regional y promover la cooperación Sur-Sur.

1.7. Promover y valorizar la participación e integración de las mujeres en las actividades de transformación y comercialización de los productos ícticos, de generación de ingresos y de desarrollo comunitario.

1.8. Sostener y colaborar con las organizaciones de pescadores y las otras ONGs existentes a nivel nacional e internacional, favorecer la creación de redes informativas y - a medio y largo plazo - de organismos regionales o continentales.

1.9. Favorecer en cada país las ocasiones de interacción y colaboración entre el sector público y el no gubernamental, de manera que el primero sea estimulado a realizar sus tareas de apoyo y el segundo se confronte en modo orgánico con las cuestiones relacionadas con el desarrollo del sector.

1.10. Estimular las ONGs, la cooperación italiana y los otros operadores a un intercambio informativo sobre las experiencias realizadas (con especial referencia a América Latina), buscando identificar lineas estratégicas y operativas más eficaces.

2. Programas y actividades

El CISP actúa en el sector de la pesca artesanal, la acuicultura y el medio ambiente desde 1982 y, en este marco, ha realizado o está realizando programas de desarrollo y de investigación aplicada, estudios de factibilidad y múltiples micro-acciones.

Programas de desarrollo

* Desarrollo pesquero integral y constitución de un Centro de Servicios a la Pesca Artesanal (CESPA) en el Departamento del Magdalena (Colombia, 1989-1994)

* Producción y protección: cooperativismo, desarrollo de la pesca artesanal y defensa del ambiente costero en las Provincias de Manabí y Esmeraldas. Módulo Manabí: Apoyo al cooperativismo pesquero (Ecuador, 1992-1995)
* Apoyo a las actividades formativas y de la cooperación Sur-Sur en el sector de la pesca artesanal del *Instituto de la Pesca Andrés Gonzáles Lines* de La Habana (Cuba, 1993-1996)
* Diagnóstico y elaboración del Plan de manejo integral y ejecución de obras prioritarias en la cuenca hidrográfica del río Aracataca (Colombia, 1995-1996)
* Apoyo a la constitución de un Centro Formativo Polifuncional en el sector de la pesca artesanal y la acuicultura en Valparaíso (Chile, 1995-1997)

Programas de investigación aplicada
* Cambios tecnológicos en las actividades productivas artesanales (minería y pesca) en la Costa Pacífica colombiana (1983-1985)
* Constitución de un sistema informativo sobre la pesca artesanal en el Ecuador (1993-1996)

Micro-acciones
* Apoyo a las actividades formativas del *Instituto de la Pesca Andrés González Lines* (Cuba, 1989)
* Actividades formativas e informativas para las cooperativas afiliadas a la *Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador* - FENACOPEC (Ecuador, 1990)
* Educación ecológica y defensa del medio ambiente en la Bahía de Cartagena (Colombia, 1990)
* Posibles alternativas en el aprovechamiento ecosustentable de la selva amazónica en Calamar, Depto. del Guaviare (Colombia, 1991)
* Apoyo al desarrollo de las organizaciones de pescadores algueros de Maullín (Chile, 1991)
* Apoyo a la Cooperativa pesquera de Villa Soriano (Uruguay, 1991)
* Apoyo socio-organizativo al *Movimento Nacional dos Pescadores* - MONAPE (Brasil, 1991 y 1994)
* Promoción del papel de las mujeres en la conservación y el aprovechamiento sostenible de ecosistemas frágiles en Tumaco (Colombia, 1992)
* Apoyo a las actividades de las mujeres en el procesamiento y comercialización de productos ícticos (Senegal, 1992)
- Investigación-acción sobre manejo de recursos costeros e impactos de la acuicultura en América Latina (Chile, 1992)
* Actividades de piscicultura en la comunidad indígenas de Parintins (Brasil, 1993)
* Actividades productivas de microempresas de mujeres procesadoras de pescado en Palomino (Colombia, 1993-94)

Estudios de factibilidad
* Constitución de un Centro acuícola integrado con actividades agrozootécnicas y de defensa del medio ambiente en Montelíbano-Córdoba (Colombia, 1988)
* Fomento de la pesca artesanal en las islas de Providencia y Santa Catalina (Colombia, 1990)

* Valorización y desarrollo ecosostenible del Archipiélago de Fernando de Noronha y constitución de un Centro de Educación, Investigación y Valorización del Medio Ambiente y de los Recursos Marinos (Brasil, 1991)
* Valorización y manejo del ecosistema costero en el área de Porto Seguro (Brasil, 1991)
* Estudio técnico económico del Chame (*Dormitator latifrons*) utilizando subproductos agrícolas en asociación a cultivos integrados comerciales (Ecuador, 1991)
* Estudio del impacto ambiental de la actividad camaronera en la Provincia del Guayas e identificación de medidas para su mitigación (Ecuador, 1992)
* Desarrollo comunitario, recuperación ambiental y diversificación productiva ecosustentable de los Complejos Cenagosos de Zapatosa y Chilloa (Colombia, 1992-1993)
* Manejo costero ecosustentable integrado en la zona Sur de Manabí (Ecuador, 1994)
* Estudio de la pesquería de post-larva de camarón en Colombia y Ecuador: aproximación a las características socioeconómicas de los *larveros* y mejoramiento de la selectividad de las artes de pesca utilizadas (1994-1995)
* Monitoreo, reproducción, repoblación y pruebas para el la acuicultura de la *concha prieta (Anadara tubercolosa)* asociada con otras especies de moluscos y crustáceos (Ecuador, 1994-95)

Además, el CISP ha:
- participado como observador a los principales eventos internacionales vinculados al sector pesquero y al manejo de los recursos costeros, como por ejemplo, la Conferencia Mundial sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros (FAO, Roma, 1984), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - CNUMAD (Rio de Janeiro, 1992) y múltiples Consultas Técnicas entre los cuales la consulta sobre el Código de Conducta para la Pesca Responsable (Roma, 1994);
- patrocinado el *Primer Encuentro Latinoamericano de las Organizaciones Pesqueras Artesanales. Por la integración y la reivindicación de los pescadores artesanales* (Puerto López, Ecuador, agosto de 1990);
- promovido y patrocinado el Seminario Internacional *Impactos de la acuicultura en América Latina* (Guayaquil, Ecuador, mayo de 1992);
- promovido y organizado el Seminario Internacional *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe* (Ancona, Italia, mayo de 1993);
- identificato y experimentado un sistema de monitoreo y evaluación para las actividades de desarrollo de la pesca artesanal;
- producido o patrocinado publicaciones y otros materiales sobre las temáticas del sector (ver punto 3).

A continuación se presentan algunas informaciones sintéticas sobre los principales programas de desarrollo y de investigación aplicada.

* Desarrollo pesquero integral y constitución de un CESPA en el Depto. del Magdalena (Colombia, 1989-1994)

El CISP opera en Colombia desde el 1982, donde - en colaboración con varias instituciones y organismos locales - ha realizado estudios de factibilidad e investigaciones aplicadas, programas y micro-acciones de desarrollo, actividades formativas y divulgativas.

En lo que se refiere a la pesca, el programa principal del CISP, concluido a finales de 1994, apoyó la realización de la estrategia CESPA (*Centros de Servicios para la Pesca Artesanal*) que, formulada en el 1985 por la *Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia* (ANPAC) para favorecer el desarrollo de la pesca artesanal y el mejoramiento de la calidad de la vida en las comunidades de pescadores artesanales, fue adoptada por el gobierno colombiano en el 1988.

Este programa consistió en la realización de un CESPA en el área costera del Departamento del Magdalena. Sus objetivos generales eran los siguientes:

a) crear un centro de servicios, asistencia técnica y formación para los pescadores de la región;
b) incentivar las capacidades productivas y el conocimiento de los instrumentos necesarios para un mejor tratamiento del producto;
c) reforzar las potencialidades socio-organizativas y de desarrollo humano de las comunidades;
d) valorizar las profesionalidades existentes a nivel local y favorecer la coordinación operativa de los organismos e instituciones que operan en la región y tienen a que ver con las comunidades pesquera del área;
e) contribuir al mejoramiento de la calidad de la vida mediante la realización de actividades de desarrollo comunitario.

Los objetivos específicos eran:

a) promover la participación de los pescadores en la estructura de comercialización, disminuyendo la dependencia respecto a intermediarios y mayoristas;
b) mejorar y complementar las embarcaciones y los sistemas y métodos de pesca, teniendo en cuenta la disponibilidad natural de la biomasa;
c) fomentar la diversificación de las actividades productivas (acuicultura, productos elaborados a base de pescado, etc.);
d) formar un grupo de *maestros pescadores* capaces de desempeñar un rol activo en el desarrollo pesquero;
e) promover el papel de la mujer en la realización de actividades productivas y de desarrollo comunitario.

La participación orgánica de los pescadores en las diversas fases de programación, implementación y evaluación de las actividades, en este como en todos los demás programas del CISP, constituye una prioridad estratégica y metodológica. Así, en todas las comunidades vinculadas con el programa, se promovió la constitución de un Comité de Base de Pescadores que, además, coordina el trabajo de extracción y de comercialización de sus miembros.

Durante la ejecución del Programa ha operado también un Consejo de Programación, Evaluación y Participación, que compuesto por 2 delegados de cada Comité, ha colaborado con los expertos para evaluar las actividades realizadas y programar las nuevas. En abril de 1993 este Consejo se ha constituido legalmente con el nombre de Federación de Pescadores del Norte del Magdalena (FEPESNOMAG).

* Producción y protección: cooperativismo, desarrollo de la pesca artesanal y defensa del ambiente costero en las Provincias de Manabí y Esmeraldas. Módulo Manabí: Apoyo al cooperativismo pesquero (Ecuador, 1992-1995)

El CISP opera en Ecuador desde el 1989 donde, con base en las relaciones establecidas

con la *Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador* (FENACOPEC), se identificó el programa en cuestión, que se coordina operativamente con otro implementado en la Provincia de Esmeraldas por una otra ONG italiana.

A nivel estratégico se busca verificar la viabilidad de una hipótesis de desarrollo integral de la pesca que pueda constituir un punto de referencia para el mejoramiento de la calidad de la vida de los pescadores artesanales, con los siguientes objetivos generales:

a) sostener el movimiento cooperativo del sector, operando en estrecho contacto con las cooperativas y organizaciones de segundo (provincial) y tercer nivel (nacional);
b) identificar y experimentar nuevos canales de comercialización de los productos de la pesca;
c) reforzar la potencialidad organizativa y de auto-desarrollo de las comunidades de pescadores;
d) promover las competencias técnicas existentes y multiplicar las ocasiones de interacción entre los diversos organismos e instituciones operantes en el sector;
e) contribuir al mejoramiento de la calidad de la vida en las comunidades de pescadores mediante la realización de actividades de desarrollo comunitario.

En particular el programa pretende conseguir los siguientes objetivos específicos:

a) mejorar la colocación de las cooperativas existentes en la estructura de comercialización y contribuir a reforzar su papel en este sector;
b) formar un grupo de *maestros pescadores* en grado de realizar la capacitación básica en la propia comunidad y de favorecer la difusión de las experiencias innovativas;
c) erogar un apoyo puntual a las cooperativas que practican la acuicultura;
d) valorizar el papel de las mujeres en las comunidades de pescadores, con particular referencia al desarrollo comunitario y a las actividades productivas no convencionales (pequeños restaurantes, productos alternativos, etc.);
e) mejorar las condiciones de vida a partir de las necesidades y recursos existentes, mediante la realización de actividades de desarrollo comunitario.

* Constitución de un sistema informativo sobre la pesca artesanal en el Ecuador (1993-1996)

Se trata de un programa de investigación aplicada co-financiado por la Comisión de la Unión Europea (DG XII Ciencia, Investigación y Desarrollo) en el marco del Programa *Life Sciences and Technologies for Developing Countries* (STD).

Desde el 1981 el Instituto Nacional de Pesca (INP) empezó a recoger datos sobre el esfuerzo de pesca y captura en el sector artesanal, aunque limitado sólo a las especies pelágicas. Sucesivamente (1988), con la colaboración y el apoyo de la Overseas Development Administration (ODA) del gobierno británico, el INP ha ampliado progresivamente su base informativa, incluyendo además datos relativos a las especies demersales.

La utilización de las informaciones existentes se ha vuelto problemática a causa de la falta de continuidad de los datos disponibles y de la poca confiabilidad de algunas fuentes usadas.

Con este programa, por lo tanto, se pretende mejorar y estandarizar el sistema de recolección de datos y constituir un Sistema Informativo articulado en tres áreas principales: producción y biomasa disponible; flota y equipos de pesca; características socio-económicas de los pescadores.

Así integrado, el sistema podrà ofrecer oportuna y rigorosamente las informaciones necesarias para la toma de decisiones relativas a la planificación del esfuerzo de pesca y a las políticas de desarrollo de la pesca artesanal.

Desde el punto de vista metodológico, el programa busca practicar un enfoque multidisciplinario que comprenda la interacción sistemática entre las diversas disciplinas (biología, estadística, ciencias sociales).

* Apoyo a las actividades formativas y de la cooperación Sur-Sur en el sector de la pesca artesanal del *Instituto de la Pesca Andrés Gonzáles Lines* de La Habana (Cuba, 1993-1996)

El CISP entró en contacto con la realidad cubana en el 1988 y en el bienio 1989-90 realizó un micro-proyecto de apoyo al *Instituto de la Pesca Andrés González Lines* (IPAGL).

El programa inició en el 1993, y busca valorizar los servicios didácticos del IPAGL para afrontar mejor las nuevas necesidades formativas del sector de la pesca artesanal tanto en Cuba como en la región.

Se indican a continuación los objetivos generales:

a) contribuir a la recalificación de los servicios didácticos del IPAGL, para atender mejor las necesidades formativas del sector de la pesca costera (o de plataforma);
b) sostener el IPAGL como centro formativo regional;
c) promover la cooperación Sur-Sur e incentivar el intercambio de experiencias entre Cuba y otros países de la región;
d) valorizar los recursos humanos y las capacidades técnicas existentes en el país;

Los objetivos específicos son:

a) sostener el proceso de actualización y recalificación del personal docente del IPAGL;
b) mejorar el nivel de preparación de sus alumnos y de los operadores de la pesca de plataforma que atienden a sus cursos de recalificación profesional;
c) contribuir a satisfacer la demanda de personal calificado del sector pesquero a nivel nacional y regional;
d) crear nuevas oportunidades formativas para técnicos y pescadores cubanos y de otros países de América Latina.

Las actividades del programa se planifican y realizan de acuerdo con el personal directivo del IPAGL y del Ministerio de la Industria Pesquera.

* Apoyo a la constitución de un Centro Formativo Polifuncional en el sector de la pesca artesanal y la acuicultura en Valparaíso (Chile, 1995-1998)

El CISP entró en contacto con la *Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile* (CONAPACH), que es el *partner* del presente programa, mediante la red de relaciones constituída en América Latina con organizaciones profesionales y de apoyo a los pescadores artesanales.

Las primeras actividades realizadas con CONAPACH remontan al 1990, cuando se implementaron conjuntamente dos micro-acciones: una en sostenimiento del cultivo de algas en Maullín (X Región) y una de apoyo al *Movimento Nacional dos Pescadores* (MONAPE), en Brasil.

Los objetivos generales del programa, cuyo arranque está previsto para finales de 1995, son:

a) constitución de un Centro Formativo Polifuncional articulado en dos áreas prioritarias:

un polo formativo socio-organizativo para cuadros y dirigentes de la CONAPACH, un polo formativa profesional y social para los pescadores chilenos y sus familias;

b) identificación y erogación de los *inputs* formativos necesarios para consentir a los dirigentes de categoría que cumplan adecuadamente el papel de identificación y negociación de las políticas de desarrollo del sector;

c) valorización de las competencias técnicas existentes a nivel local y promoción de intercambios de experiencias en el sector de la formación técnica y socio-organizativa en relación con la pesca artesanal y la acuicultura;

d) mejoramiento del nivel de asistencia técnica calificada ofrecida a los pescadores artesanales chilenos.

Los objetivos específicos son:

a) diseño e implementación (dotación de equipos de base) del Centro Formativo Polifuncional;

b) formalización del programa formativo plurienal de CONAPACH y de la relativa metodología operativa;

c) apoyo al proceso de descentralización de las actividades formativas mediante la asistencia técnica a algunas Federaciones Regionales, con el objetivo de sostener y/o activar Departamentos de Educación;

d) promoción/realización de becas, cursos y actividades formativas para los miembros de las familias de los pescadores artesanales chilenos, dedicándole especial atención a las mujeres;

e) actualización y recalificación profesional de técnicos intermedios y especialistas comprometidos con la promoción del desarrollo de la pesca artesanal en Chile;

f) realización de actividades formativas de tipo socio-organizativo para cuadros y dirigentes de asociaciones y federaciones de pescadores artesanales de otros países de Latinoamérica (en particular Colombia, Ecuador y Brasil).

* Diagnóstico y elaboración del Plan de manejo integral y ejecución de obras prioritarias en la cuenca hidrográfica del río Aracataca (Colombia, 1995-1996)

El objetivo general del programa es lo de contribuir a la recuperación, ordenamiento y manejo integral de las condiciones ecológicas y socio-económicas del ecosistema formado por la cuenca hidrográfica del río Aracataca.

Los objetivos específicos son:

a) elaboración de los planes de manejo de la cuenca hidrográfica del río Aracataca, que desemboca en la Ciénaga Grande de Santa Marta, e implementación de algunas actividades prioritarias;

b) realización de actividades de capacitación, organización y educación comunitaria para el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente;

c) implementación de acciones de reforestación con el establecimiento de modelos agroforestales y silvopastoriles, ofreciendo asistencia técnica a los moradores de la cuenca;

d) realización del saneamiento de áreas del Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco, actualmente ocupadas por colonos y extractores.

3. Selección de los materiales producidos y/o patrocinados

Videos y audiovisuales

* Preguntas y respuestas sobre las estrategias Centros de Servicios a la Pesca Artesanal, 18'-1989;
* Diezmil kilómetros de pesca. Una propuesta para el desarrollo de la pesca en Colombia, 24'-1990;
* Primer evento cultural colombiano sobre pesca artesanal. Cuando el arte es promoción social, 23'- 1990;
* El tiburón. Un programa de formación para maestros pescadores, 1991 (audiovisual);
* Amanecer costeño, programa de Tele Caribe sobre las actividades formativas en el sector pesquero realizadas por el CISP en Colombia, 1991;
* Las flor del mangle. Mujeres y ecosistemas frágiles, 26'-1994;
* Proyecto CISP/Movimondo-IPAGL. Una experiencia de cooperación Sur-Sur en la capacitación pesquera, 24'-1994;
* Pescatori di Colombia, 23'-1994;
* Producción y protección. Desarrollo humano y manejo sustentable de los recursos costeros en la Provincia de Manabí - Ecuador, 18'-1995.

Cartillas

* Cuanto nos cuesta pescar (Colombia, 1990);
* Comunidad y organización (Colombia, 1991).

Libros

* Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana, ECOE, 1990;
* Small-scale fishery, agri-food activities and environment in Latin America, CISP, 1993;
* Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo, ECOE, 1995.

Ensayos

* Plan de investigación básica, monitoreo y evaluación para un proyecto de pesca artesanal, Santa Marta, 1990;
* Movimientos sociales, pesca y medio ambiente en Colombia, en *Asociaciones de base y planificación del desarrollo*, ECOE, 1992;
* Il monitoraggio dei progetti di sviluppo della pesca artigianale: l'esperienza di un progetto del CISP in Colombia, en *FORUM Valutazione*, N. 3, Franco Angeli, maggio 1992;
* Lo sviluppo integrale della pesca artigianale e il suo monitoraggio: un'esperienza di cooperazione in Colombia, en *FORUM Valutazione*, N. 4, novembre 1992;
* Ambiente e sviluppo. Attività e proposte delle ONG italiane su PEC e VIA, en *FORUM Valutazione*, N.4, nov.1992;
* Valutazione dell'impatto ambientale di un progetto di sviluppo integrale della pesca artigianale nel Magdalena, en *Colombia. Sguardi da vicino e da lontano su un paese andino-tropicale*, RC, Roma, 1994.

Artículos

* La capacitación en el sector pesquero artesanal, en *EC Fisheries Cooperation Bulletin*, Vol.4 N.3, Sept.1991;
* La valutazione dei programmi di pesca artigianale, en *FORUM Valutazione*, N.2, F.Angeli, 1991;
* Training in the artisanal fisheries sector, en *EC Fisheries Cooperation Bulletin*, Vol.4 N.4, December 1991;
* El medio ambiente y el desarrollo pesquero, en *El Heraldo*, 18 junio 1991;
* El Proyecto CISP-CORPAMAG, en *Pescadores*, N.11, mayo 1992;
* El Proyecto Apoyo al cooperativismo pesquero en la Provincia del Manabí, en *Pescadores*, N.12, diciembre 1992;
* La experiencia del CISP en el sector de la pesca artesanal y de la acuicultura, en *Pescadores*, N.12, diciembre 1992;
* Le politiche di sviluppo della pesca artigianale in America Latina e Caraibi, en *Il Gazzettino della Pesca*, N.3, marzo 1993;
* Les politiques de développement de la pêche artisanale en Amérique du Sud et aux Caraïbes, in *Pêche & Développement*, N.24, 3éme trimestre 1993;
* La experiencia chilena y latinoamericana en la cooperación horizontal entre organizaciones de pescadores artesanales, en *EC Fisheries Cooperation Bulletin*, Vol.6 N.2, June 1993;
* The policy of artisanal fishery development in Latin America and the Caribbean, en *EC Fisheries Cooperation Bulletin*, Vol.6 N.2, June 1993;
* L'expérience et la coopération régionale cubaine dans le domaine de la formation, en *EC Fisheries Cooperation Bulletin*, Vol.6 N.2, June 1993;
* La pesca artigianale in Colombia. L'esperienza di un progetto per lo sviluppo integrale delle comunità di pescatori nella costa atlantica, en *Il Gazzettino della Pesca*, N.7/8, julio/agosto 1994.

APENDICES

EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE UN PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA PESCA ARTESANAL

Carlo Tassara, sociólogo, CISP
Stefano Marani, geólogo, Centro Estudios Antártida
Hernando Sánchez Moreno, biólogo, CORPAMAG
Alfonso Escobar Nieves, biólogo, CORPAMAG

Introducción

El presente ensayo constituye una nueva elaboración sintética del resultado final de uno de los tres estudios de casos efectuados en el ámbito de trabajo desarrollado por la Comisión Ambiente de Coordinamento delle Organizzazioni non governative per la Cooperazione Internazionalle allo Sviluppo (COCIS) para identificar un modelo de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) oportuno respecto a la filosofía y a las caractéristicas operativas de las ONGs italianas.

Como en los otros dos casos, fue analizado un programa específico identificado o en curso de ejecución bajo la supervisión de una de las ONGs que hacen parte de la Comisión Ambiente. En el caso en cuestión se trata del programa del Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) denominado: *Desarrollo Integral de la Pesca Artesanal y constitución de un CESPA en el Departamento del Magdalena.*

El estudio en cuestión fue realizado por un Grupo de Trabajo[1] mediante cuatro fases principales:

- la primera consistió en la elección preliminar *(screening)*- efectuada en el ámbito del Seminario desarrollado en Bologna el 21 y 22 de junio de 1991-, en la recolección de materiales y de la documentación disponible en Italia y en la demarcación de las problemáticas generales conectadas con la EIA del programa (julio 1991-enero 1992);

1. El grupo de trabajo compuesto desde el inicio por Giulio Conte (biólogo experto en pesca, Lega Ambiente), Stefano Marani (geólogo, Centro Estudios y Comunicaciones Ambientales Antártida) y Carlo Tassara (sociólogo, CISP), se valió en ocasión del Seminario de Palermo, de la colaboración de Hernando Sánchez (biólogo, CORPAMAG), Cristiana Cometto (antropóloga COSV) y Valeria Rocha (CISS). La misión sobre el campo fue realizada por Stefano Marani con el apoyo científico y organizativo del CISP y de CORPAMAG, y especialmente del Dr. Alfonso Escobar.

- la segunda -que tuvo su momento central en el Seminario desarrollado en Palermo del 12 al 14 de marzo 1992- fue dedicada a la evaluación preliminar del programa *(scoping),* realizada valiéndose de un acercamiento multidisciplinario y después formalizada en un primer documento que constituye una de las dos fuentes principales del presente ensayo (febrero-marzo 1992);
- la tercera se centró en la preparación y realización de una misión en el campo, dedicada a la evaluación completa *(full assessment)* de algunos elementos problemáticos identificados previamente, del cual surgió una relación integral que constituye la segunda fuente del presente ensayo (abril-junio 1992);
- la cuarta y última fase consistió en el trabajo de interacción-integración con los grupos de trabajo que supervisaron los otros dos estudios del caso, en la revisión y re-elaboración de materiales producidos y en la redacción del presente ensayo (septiembre1992-marzo1993).

1. Características de la región

1.1 Características ambientales

El Departamento del Magdalena está ubicado entre las coordenadas: 8' 56" y 11'37" (lat. Norte) y 73'32" y 74'56" (long. Oeste), tiene una extensión de 23.770 Km^2 y 220 Km. de costa sobre el Mar Caribe. La población total es de 890.934 habitantes, en 21 municipios.

La Sierra Nevada de Santa Marta es el sistema montañoso prospiciente a la costa más alto del mundo. Los picos más altos (Cristobal Colón y Simón Bolívar) llegan a los 5.770 metros sobre el nivel del mar.

El clima presenta dos estaciones: una seca (diciembre-mayo) y una húmeda (junio-noviembre). La plataforma continental es muy reducida, a excepción del área de la Bahía de la Ciénaga Grande. La presencia de la Sierra Nevada caracteriza la región por un nivel de biodiversidad entre los más altos del mundo.

Los elementos estructurales que forman el macro-sistema ecológico son: la Sierra Nevada, el río Magdalena, la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Mar Caribe. Se trata de sub-sistemas interdependientes que comparten el mismo flujo de energía que tiene origen en la Sierra y en el Magdalena y se ramifica en el mar sosteniendo otras cadenas alimenticias (Sánchez y Arenas:1992).

1.1.1 Los ecosistemas sensibles

La Ciénaga Grande de Santa Marta

La Ciénaga Grande de Santa Marta es una laguna de más de 450 Km^2 de extensión, comprendida entre el estuario del Río Magdalena, al Oeste, el Mar Caribe, al Norte, y las primeras faldas de la Sierra Nevada de Santa Marta, al Este. Hace parte de un vasto sistema de lagunas que bordean toda el área costera comprendida entre Santa Marta y Barranquilla

y constituye un área de gran valor ambiental; en su parte occidental (Isla de Salamanca) fue declarada Parque Nacional.

Su productividad primaria neta alcanza los 990 g/cm^2, mientras la lorda a 1690 g/cm^2; ésta está determinada en gran parte por los aportes de energía y materia orgánica provenientes de la extensa cobertura de bosque de manglares (30.346 ha).

Las especies presentes son el manglar rojo *(Rhizophora mangle),* la más difundida, de las raíces acuáticas; el manglar salado *(Avicennia germinans),* de las raíces aéreas, situada en zonas parcialmente inundables; el manglar blanco *(Laguncularia racemosa)* y el botoncillo *(Conocarpus erecta),* que ocupan las zonas emergentes. La producción de madera y hojas es utilizada en parte por insectos (hormigas y termitas), a su vez alimento de pájaros, arañas, etc. Pero la mayor parte, una vez caída al suelo, es descompuesta por hongos y bacterias y transformada en detritus. Esto constituye la base de una cadena alimenticia, que alimenta cangrejos, crustáceos y gusanos, también mamiferos como el zorro cangrejero *(Procyon cancrivorus),* siempre más escaso, y pájaros como las garzas.

El mayor cuantitativo de materia orgánica producida se exporta hacia ecosistemas adyacentes, en un promedio de 15,7 t/ha/a; constituyendo ésta un recurso alimenticio fundamental por las diversas especies de organismos marinos que viven en la región. Se observa que el manglar constituye el habitat para numerosas especies establemente residentes y es el refugio de muchos organismos marinos que habitan temporalmente, en alguna fase de su propia vida, en busca de alimento o para defenderse de los predadores.

Fue registrada la presencia de más o menos 130 especies (Sánchez y Escobar,1991), entre las cuales aparecen con mayor frecuencia la Lisa *(Mugil sp.),* el Lebranche *(Mugil lisa),* las Mojarras *(Eugerres sp., Eucistonomus sp.)*; además se encuentran Anchovetas, Chivos, Macabí y Sábalos.

Actualmente, la Ciénaga Grande de Santa Marta y las otras lagunas costeras se encuentran en un estado de grave degradación, unida al impacto determinado por las actividades antrópicas. Las causas de la degradación se hallan en:

- cierre de las bocas de comunicación con el mar, debido a la construcción de la calle nacional que une Santa Marta con Barranquilla. Ésto determinó una modificación de la tasa de salubridad de las aguas y del régimen hidrológico y un incremento de la sedimentación;
- acentuada disposición de aguas para la irrigación de las adyacentes zonas bananeras; También este factor determinó una modificación del régimen hidrológico y un aumento en la sedimentación;
- creación de nuevos pastos mediante el abono de amplias áreas húmedas comprendidas entre la Ciénaga y el río Magdalena. Ésto determinó una sensible disminución de los aportes de aguas continentales al sistema de lagunas;
- contaminación orgánica e inorgánica (ya sea urbano o industrial), provocada por las aguas del río Magdalena, que drena gran parte del territorio nacional;
- contaminación orgánica debida a la presencia de numerosas invasiones humanas (Ciénaga, Tasajera), ya sea de orilla como de palafitas, que descargan sus propios desechos directamente en la laguna.

La llamada *muerte del manglar*, un fenómeno de degradación progresiva y de muerte en masa, interesó en los años comprendidos entre 1957 y 1987 una superficie de bosque par a 16.460 has en la parte occidental de la laguna, cerca a la isla de Salamanca. Paralelamente, en el mismo periódo se pudo registrar una clamorosa disminución de cuantitativos de pesca: para 1969 la Corporación del Valle del Magdalena (institución que precedió a la actual CORPAMAG) reportava un cuantitativo de recursos ícticos extraídos (peces y ostras) par a 27.000 t; en 1987, la estadísticas sobre la comercialización indican un cuantitativo que apenas alcanza las 1.600 t para los peces y las 185 t para las ostras, con una reducción que se acerca al 93%. Especies como el Róbalo *(Centropomus sp),* cuya extracción en los años 70 alcanzaba medianamente las 648 t/a, practicamente desaparecieron de las estadísticas de extracción.

Actualmente la explotación de los recursos ícticos en la zona de la Ciénaga está prácticamente centrada en la pesca de Mojarra y de un pequeño calamar llamado Titi *(Xiphopenaeus kroyeri),* mientras que en los ecosistemas de fondo duro, como las barreras coralinas, la especie con mayor tasa de extracción es el Pargo. La pesca industrial en cambio apunta hacia la extracción de camarones *(Penaeus).* Aún faltando datos estadísticos sobre la extracción, es una opinión relativamente difundida, que los volúmenes recolectados son muy importantes. Otra especie intensamente extraída es la ostra de los manglares, que garantiza el aprovisionamiento de todo el país y su consistencia fue estimada, sólo en la parte norte de la Ciénaga, en 938 t/a (Sánchez y Escobar 1991). En fin un recurso adicional relevante está constituido por un cangrejo *(Callicnetes sapidus),* cuya extracción alcanzó, en los años 1989 y 1990, las 102 t/a. Faltando datos estadísticos sobre el potencial de los recursos ícticos de la Ciénaga, fueron efectuados cálculos (Sánchez y Escobar, 1991) que prevéen un rendimiento de 50 kg/ha/a, es decir un potencial de producción de unas 3.257 t/a sobre la totalidad de la laguna.

Los sistemas de barreras coralinas, praterías de fanerogàmas y bosques de manglar

Tales ecosistemas complejos se encuentran en la zona nororiental del área considerada, sobre la costa prospiciente el Parque Nacional Tayrona. Aquí las laderas de la Sierra Nevada se entrelazan directamente con el Mar Caribe, según una morfología hecha de promontorios y profundas concavidades, de vez en cuando bordeadas por playas, y frecuentemente con escarpadas recubiertas por una espesa vegetación tropical, directamente a pico sobre el mar. Según una sección procedente de la costa hacia el mar abierto, el primer ecosistema que analizaremos está constituido por el *bosque de manglares,* descrito anteriormente.

Hacia el exterior, encontramos extensas *praterías de fanerógamas,* plantas herbáceas marinas, que desarrollan sus propios aparatos radicales en terrenos fangosos y/o arenosos poco profundos; entre ellas recordamos la Thalassia, la Zostera, la Posidonia, la Cymodocea. Los criterios funcionales de las comunidades de fanerógamas se pueden sintetizar así:

- producción de una gran cantidad de materia orgánica, susceptible de ser descompuesta por hongos y bacterias;
- mejoramiento de la velocidad de las corrientes, estabilización de los sedimentos e incremento de la acumulación de materia orgánica e inorgánica;
- reducción de los procesos erosivos por parte de los aparatos radicales;
- captura del material en suspensión y mejoramiento de las condiciones de transparencia;
- producción de detritus vegetal que entra en el ciclo de nutrientes;

- aumento de la complejidad ecológica del sistema, con un alta densidad de organismos animales;
- apoyo para un gran número de organismos epífitos.

Este es un ecosistema poco estudiado localmente, en el cual a niveles muy elevados de productividad frente a una baja densidad de consumidores, por lo menos entre los animales de grandes dimensiones (tortugas y manatíes) fueron exterminados por el hombre. Entre los consumidores de pequeñas dimensiones, encontramos pequeños foraminíferos, anélidos arenícolos, ofiuroides y oloturios, bivalvos y gasterópodos, crustáceos como cangrejos y calamares, isópodos y anfípodos. Herbívoros y detriódos son a su vez presa de carnívoros que viven en los ecosistemas adyacentes, en particular en las barreras coralinas: Gasterópodos como el Strombus, la Caronia, el Casis, cangrejos, langostas, y peces de escollera son muy frecuentes en estas praterías. Barracuda, pólipos, murenas, estrellas marinas *(Oreaster reticulatus)* y cangrejos de grandes dimensiones desarrollan la función de carnívoros superiores.

Sobre la franja externa hay extensas *formaciones coralinas,* ecosistemas calcáreos típicos de los mares tropicales, los mismos que contemporaneamente presentan condiciones adecuadas de temperatura (25-30 °C), salubridad estable (36‰), baja tasa de sedimentación, elevada transparencia e iluminación, agua pobre en nutrientes, lo que limita la concurrencia con otros organismos. Los corales se desarrollan de modo particular entre 0 y -30m, donde las aguas son agitadas y bien oxigenadas.

En la zona de Santa Marta predominan las comunidades que crecen aferradas o muy cerca a la costa y los *tapetes* de corales, constituidos por individuos dispersos o cercanos pero no sobrepuestos, que no modifican radicalmente la topografía marina.

Desde el punto de vista ecológico, los principales productores primarios están constituidos por *zooxantelas,* microalgas unicelulares que viven dentro de tejidos de coral y las macroalgas, que abundan en todas las formaciones coralinas. Igual importancia tiene la energía en ingreso de otros sistemas: las corrientes aportan el plancton y partículas orgánicas provenientes de los manglares, de las praterías de fanerógamas, de sistemas pelágicos. Numerosos peces herbívoros se alimentan de algas, mientras los corales utilizan aquello que las algas producen, además capturan pequeños animales planctónicos (zooplancton), que a su vez se nutren de microalgas y partículas suspendidas. También aquí una parte importante de la producción es descompuesta por hongos y bacterias, creando el detritus que constituye la base de la cadena alimenticia, según el esquema delineado anteriormente, que ve en este caso, entre los carnívoros, grandes predadores como el tiburón, la barracuda, la raya y el hombre.

La pesca, de superficie y submarina, es una actividad que se desarrolla de manera muy acentuada en todos los ecosistemas descritos. Langostas, Pargos entre los cuales el Pargo negro, Lisas (las primeras son especies que se originan exclusivamente en los sistemas de praterías-barreras coralinas), además Roncos, Saragos, Tiburones, Gasterópodos y Calamares son extraídos variantemente a lo largo de la faja costera entre Santa Marta y el Parque Tayrona.

Las principales problemáticas ambientales de los ecosistemas descritos anteriormente, se pueden resumir así:

- explotación de los recursos ícticos según métodos y tecnologías inadecuadas; el uso de la dinamita y de redes como el chinchorro de jala, (escasamente selectivo respecto al tipo y las dimensiones de las especies extraídas) determinan situaciones de seria degradación ya sea del ambiente físico como de los recursos ícticos (Sánchez y Escobar, 1991);
- competencia entre la pesca artesanal y la industrial del camarón, en la franja inmediatamente cercana a la costa. Tal actividad se realiza utilizando redes de arrastre y dañando por lo tanto en modo indiscriminado la íctiofauna. Las embarcaciones, de dimensiones relativamente grandes, provocan graves daños a las barreras coralinas y a las praterías, además que a los instrumentos de los pescadores artesanales;
- pesca submarina, desarrollada de manera aún limitada y unida al desarrollo embrional de la actividad turística, pero que genera graves y gratuitos daños a las barreras coralinas.

1.2 Caractéristicas sociales y económicas del área de referencia

El área del Programa, ubicada en el Departamento del Magdalena y -en mínima parte- el de la Guajira, comprende los tres municipios costeros de Santa Marta, Ciénaga y Pueblo Viejo (cerca de 400.000 personas en total), habitadas prevalentemente por comunidades negras y mestizas. La cuenca para su utilización directa está constituida por el trecho de costa comprendido entre Tasajera y La Jorará (casi 120 km); 26 son pueblos de pescadores y/o lugares de pesca, incluyendo aquellos de palafítas ubicados sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta (ver figura 2) y unas veinte organizaciones de base.

La actividad productiva se desarrolla sobre tres zonas geográficas principales, con características propias: la Zona 1: Santa Marta-Ciénaga-Barranquilla (15 sitios), la Zona 2: Santa Marta-Taganga (4 sitios) y la Z 3: Santa Marta-Parque Tayrona-Riohacha (7 sitios).

Tabla 1
Pescadores, embarcaciones e implementos

	Sitios	Pescadores P	Pescadores O	Embarcaciones CM	Embarcaciones SM	Producción* (ton/año)	Implementos más usados
Zona 1	4	274	220	57	83	903,3	Chinchorro/Nasa
Zona 2	7	82	104	20	39	332,4	Red multifilamento/Nasa
Zona 3	15	519	878	45	198	1.144,8	Red monofilamento/ Palangre
Totales	26	875	1.202	122	320	2.380,5	**

Leyenda: P= Profesionales O=Ocasionales/Estacionales CM= Con Motor SM= Sin Motor

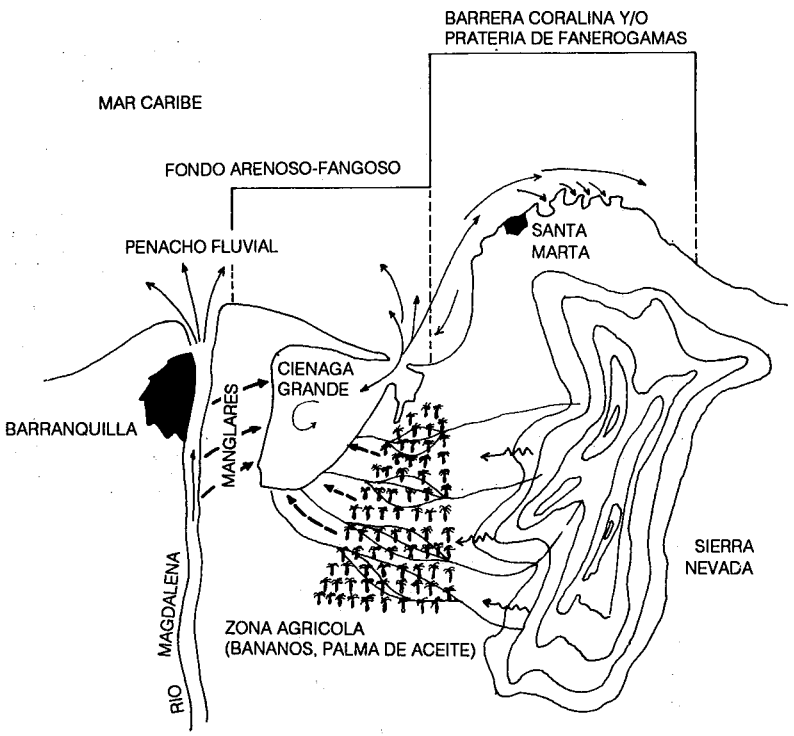
Notas

* Periódo: mayo 1990- abril 1991 (estimado). Valor estimativo (precio de playa): US$ 1.945.700

** Principales especies capturadas: Machuelo *(Opistonema oglinum)*, Ojo Gordo *(Selar crumenophtalmus)*, Cachorreta *(Auxis thazard)*, Picúas *(Efirena barracuda)*, Pargos *(Lutjanus sp)*, Carite *(Scomberomorus regalis)* y Sable *(Trichmris lepturus)*.

FIGURA 1

RELACIONES ENTRE LOS SISTEMAS DE AGUAS DULCES, SALOBRES Y MARINAS



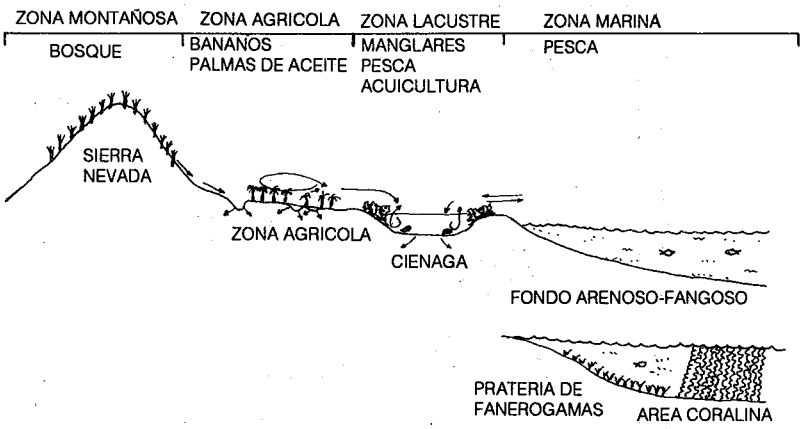
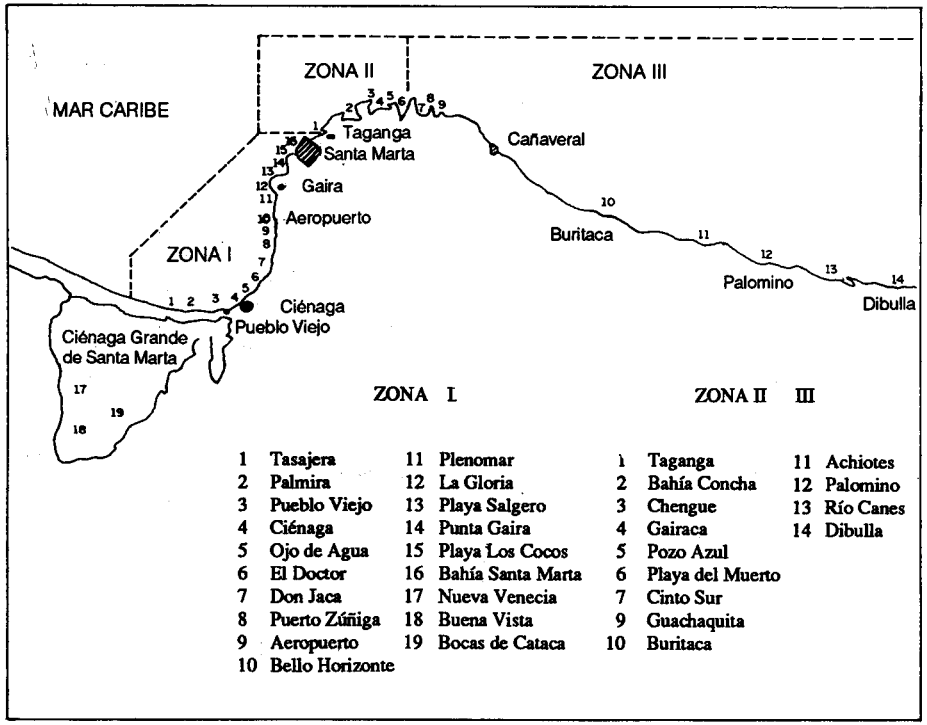


FIGURA 2
AREA DEL PROYECTO

1A - UBICACION DEPARTAMENTO MAGDALENA

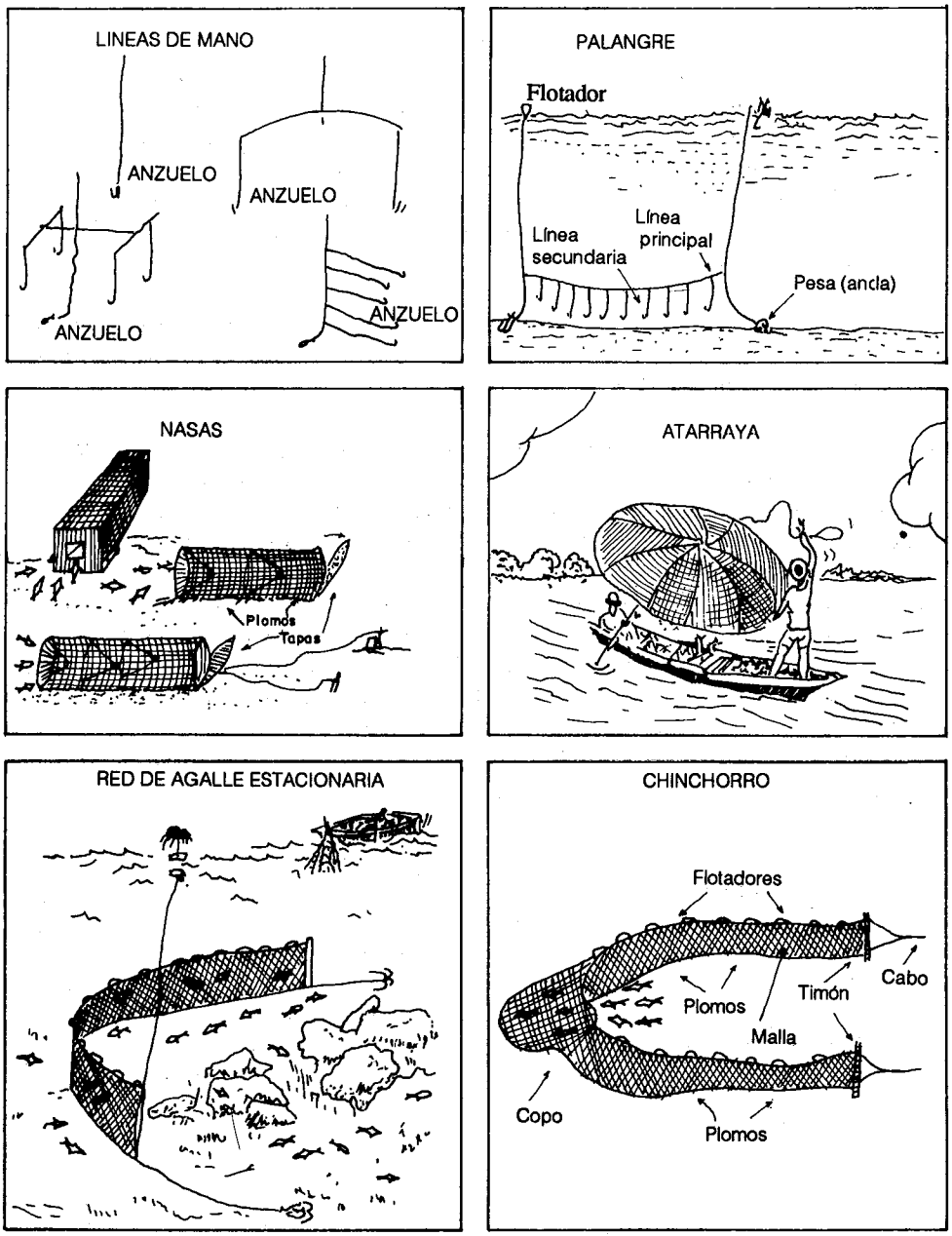


1B - PRINCIPALES COMUNIDADES Y LUGARES DE PESCA



1	Tasajera	11	Plenomar	1	Taganga	11	Achiotes
2	Palmira	12	La Gloria	2	Bahía Concha	12	Palomino
3	Pueblo Viejo	13	Playa Salgero	3	Chengue	13	Río Canes
4	Ciénaga	14	Punta Gaira	4	Gairaca	14	Dibulla
5	Ojo de Agua	15	Playa Los Cocos	5	Pozo Azul		
6	El Doctor	16	Bahía Santa Marta	6	Playa del Muerto		
7	Don Jaca	17	Nueva Venecia	7	Cinto Sur		
8	Puerto Zúñiga	18	Buena Vista	9	Guachaquita		
9	Aeropuerto	19	Bocas de Cataca	10	Buritaca		
10	Bello Horizonte						

FIGURA 3
ARTES Y METODOS DE PESCA UTILIZADOS EN EL AREA DEL PROYECTO



La gran mayoría de los sitios y de los pueblos está bien conectada con los centros de consumo a través de carreteras asfaltadas y servicios de transporte aceptables, aún si la distribución de combustible es de todos modos carente. Solamente la localidad de Bahía de Cinto se puede alcanzar unicamente por vía marítima.

No existen vehículos predispuestos para el transporte del pescado, para el cual son utilizados jeep y carros privados contratados. A excepción de sitios ubicados en la Zona 3, los otros disponen de electricidad y servicio de acueducto en condiciones más o menos aceptables. En la región existen 12 celdas frigoríferas y 31 operadores que se dedican a la conservación y comercialización de productos ícticos (Fernández et al.: 1991). La particular riqueza de recursos hídricos de toda la zona del Parque Tayrona, constituida por los numerosos ríos que bajan de la Sierra Nevada de Santa Marta, podrá facilitar la realización de acueductos rurales.

El inventario de los implementos de pesca utilizados en el área permitió la identificación de 358 redes monofilamento, 58 redes multifilamento (trasmallo), 178 chinchorro, 97 palangres y varias centenas de *long-line* (Tab.1 y Fig.3)

El análisis de los flujos actuales de comercialización indica que cerca del 60% del pez producido, es consumido en la región de Santa Marta, mientras que el 40% restante es comercializado hacia el mercado nacional o internacional (Fernández et al.: 1991). Generalmente los pescadores venden el pescado directamente en la playa a un millar de compradores independientes que mueven pequeñas cantidades de producto y lo revenden en los mercados populares. Existen también algunos mayoristas y un cierto número de intermediarios que actúan por cuenta de los primeros (en total casi 500 operadores). En esta situación, caracterizada por una extrema fragmentación, la mayor parte del valor agregado (entre el 50 y el 80% del precio final) es captado por la cadena de intermediación que opera sobre los grandes compradores, como hoteles, restaurantes, supermercados y grandes pescaderías (Tassara:1992). Fueron censados 132 puntos de venta en Santa Marta y Ciénaga.

2. Características del Programa

El Programa se inició en 1989 con una fase preoperativa y tiene una duración prevista de seis años. Las entidades responsables de su ejecución son: el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli (CISP) y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG). En la primera etapa de ejecución (hasta el final de 1990) la contraparte local fue la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (ANPAC).

2.1 Objetivos

El Programa apoya la realización de la estrategia CESPA (Centros de Servicio para la Pesca Artesanal), formulada por la ANPAC y adoptada formalmente por el gobierno colombiano en 1988.

Con el intento de favorecer el desarrollo de la pesca artesanal costera y de mejorar integralmente la calidad de vida en la comunidad de pescadores artesanales, el Programa está realizando un CESPA en el Departamento del Magdalena. Los *objetivos generales* son:

a) crear un centro de servicios, asistencia técnica y formación para pescadores de la región;
b) incentivar las capacidades productivas, el conocimiento de los instrumentos necesarios para un mejor tratamiento del producto y la apertura de nuevos canales de comercialización;
c) reforzar las potencialidades organizativas y de auto-desarrollo sostenible de las comunidades de pescadores;
d) valorizar la competencia y las profesionalidades existentes a nivel local y favorecer la coordinación operacional de los diferentes organismos e instituciones que operan en el área;
e) contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades de pescadores con la realización de campañas para el desarrollo comunitario.

Los *objetivos específicos* son:

a) favorecer una mayor participación de los pescadores en la estructura de comercialización, disminuyendo su dependencia de los intermediarios y los mayoristas;
b) mejorar los actuales equipos y métodos de pesca, teniendo en consideración la efectiva disponibilidad de la biomasa;
c) verificar las posibles diversificaciones de las actividades productivas con la implementación de la acuicultura;
d) formar un grupo de *maestros pescadores* en grado de ejercitar un rol propulsivo en el desarrollo de la pesca;
e) promover el rol de las mujeres en la gestión del ingreso familiar y en la realización de actividades productivas y de desarrollo comunitario.

2.2 Metodología

La participación orgánica de los pescadores en las diferentes fases de programación, implementación y evaluación de las actividades, constituye una prioridad estratégica y, contemporáneamente, metodológica. Por ésto, en todas las comunidades vinculadas al Programa, fue promovida la constitución de un Comité de Base de los pescadores beneficiarios, que a su vez elige dos delegados que conforman un Consejo de Participación, Evaluación y Programación que se reúne con el equipo técnico del Programa para evaluar las actividades desarrolladas y planificar las nuevas.

Además cada seis-nueve meses, se desarrolla un Taller de Evaluación y Programación en el cual participan al menos cuatro delegados para cada Comité de Base.

Para coordinar mejor las actividades, evitar la dispersión de recursos y favorecer el cambio del *know-how,* fue constituido también un Comité Inter-Institucional de apoyo a la estratégia CESPA y al Programa, compuesto actualmente por unos veinte organismos entre públicos y no gubernamentales.

2.3 Actividades principales [2]

Adiestramiento y formación: a) gestión cooperativa y administración; b) tratamiento y conservación del pescado; c) comercialización; d) técnicas y métodos de pesca; e) educación ambiental.

Producción: adaptación de las embarcaciones existentes, dotación de embarcaciones tradicionales mejoradas y de nuevos instrumentos de pesca, monitoreo de la captura, diversificación de los productos a base de pescado.

Tratamiento y conservación: construcción de la estructura física del Centro de Servicios para la Pesca Artesanal y dotación de las implementaciones para la conservación y el tratamiento del producto.

Comercialización: constitución de un Fondo Rotatorio, creación de una red de captación y comercialización de una parte de la producción de las comunidades locales, dotación de vehículos y otros instrumentos necesarios.

Documentación: constitución de un pequeño Centro de Documentación sobre la Pesca Artesanal y la acuicultura, producción de video, audiovisuales y publicaciones utilizadas también para las actividades de formación.

Desarrollo comunitario: promoción de las organizaciones básicas y de actividades de alfabetización, organización de la comunidad, saneamiento ambiental, higiene, y prevención de enfermedades profesionales.

2.4 Entidades que sostienen el Programa con recursos propios

Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores italiano (DGCS-MAE); Comisión de la Unión Europea; CISP; CORPAMAG; Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

---

2 Durante la fase de identificación del Programa, el CISP y su contraparte se plantearon dos problemas de carácter general: la existencia de alternativas productivas a la pesca artesanal, marítima y la posibilidad de introducir en el Programa actividades de recuperación ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. A propósito recordamos que una alternativa, para ser considerada, debe garantizar beneficios análogos a la actividad que sustituye o integra, reclamar costos del mismo orden de grandeza o tener el mismo grado de aceptación e interés por parte de la contraparte y de la población local. La alternativa representada por la acuicultura no fue descartada del todo. De hecho está previsto realizar en la primera etapa estudios de factibilidad en algunos meandros prospicientes de la costa para pasar después en la segunda etapa, a la fase productiva. Aún así no constituía -ni constituye- una alternativa global a la pesca artesanal en relación a la complejidad de *convertir* a los pescadores en acuicultores (P. Spliethoff, N. MacPherson y M. Peña: 1990). En cambio, por cuanto se refiere a la posibilidad de realizar actividades de recuperación ambiental de la Ciénaga Grande, dicha hipótesis es descartada en relación al monto de las inversiones necesarias y a la intención, por parte de la cooperación alemana (GTZ), de proceder en la identificación de un programa dedicado específicamente a este sector.

3. Identificación de los impactos

La identificación y el análisis de los impactos potenciales *(screening)* inducidos por la realización del proyecto fue efectuada utilizando el método de las *networks*[3], cuya peculiaridad se basa en el asunto de que cada impacto está al origen de una cadena de efectos. Fue reconstruida la cadena de eventos o impactos potenciales inducidos por las acciones de proyecto sobre el *ambiente de partida,* (ver Figura 4). El acercamiento al análisis se basa en el principio de que cada impacto está en función de los niveles de presión inducidos por las actividades de proyecto y de los niveles de vulnerabilidad de los ecosistemas interesados.

3.1 Infraestructuras

Actividad: Construcción de un Centro de Servicios para la Pesca Artesanal (CESPA) en la comunidad de Taganga (Municipio de Santa Marta); un subcentro en Pueblo Viejo y 9 minicentros en las localidades de Ciénaga, Bahía de Santa Marta, Neguanje, Don Jaca, Bellavista, Los Cocos, Tasajera, Islas de Rosario y Cabañas de Buritaca. El primero será dotado entre otras cosas de: una máquina para la producción del hielo en bloques; una celda frigorífera 0 °C para el pescado fresco, bancos y servicios para la limpieza y el fileteo, un taller para la reparación de los motores. Se prevee el tratamiento inicial de 300 ton/anuales con una proyección máxima de 1.000-1.500 toneladas anuales.

Impactos: Incremento de la producción de residuos orgánicos y desechos (cerca de 500-1.000 kg/ día); posible *degradación de las aguas y de los ecosistemas vulnerables.*

Actividad: Eventual realización de un pequeño muelle para las embarcaciones artesanales. Aún tratándose de una actividad no prevista por el Programa, éste incluso podría apoyarla, dado el caso de que las autoridades locales se decidieran por la construcción.

Impactos: modificación de los equilibrios de la hidrodinámica costera; *modificaciones en la organización espacial del territorio.*

Actividad: Campañas de higiene ambiental; implementación de varias decenas de letrinas para uso familiar, media docena de letrinas para uso plúrimo (de escuelas) y de pequeñas obras hidráulicas (acueductos locales y gestión de las aguas negras).

Impactos: mejoramiento de la calidad de la vida.

3.2 Introducción de nuevas tecnologías

Actividad: Estudio, experimentación e introducción de embarcaciones mejoradas (multifuncionales), con las siguientes características técnicas: casco en fibra de vidrio (8-10 m.) tipo Pesquero-765-N-MI, motor entrobordo de 30-40 HP, timón hidráulico.

Actividad: Mejoramiento de las artes y de los métodos de pesca existentes (sobre todo palangres para la pesca del tiburón y del pargo, trasmallo para la pesca estacionaria) e introducción de nuevos (red de cerco con jareta, pesca con luces).

Impactos: aumento de las capturas, con riesgo de *sobre aprovechamiento de los stock ícticos;* aumento de la renta y eventuales *modificaciones en la estructura ocupacional y distribución espacial de la población.*

3. El método de las *networks* se basa en el modelo de Sorensen (1971) y en modelos aplicativos del Army Engineering Institute de los Estados Unidos.

Figura 4

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA E IMPACTOS POTENCIALES

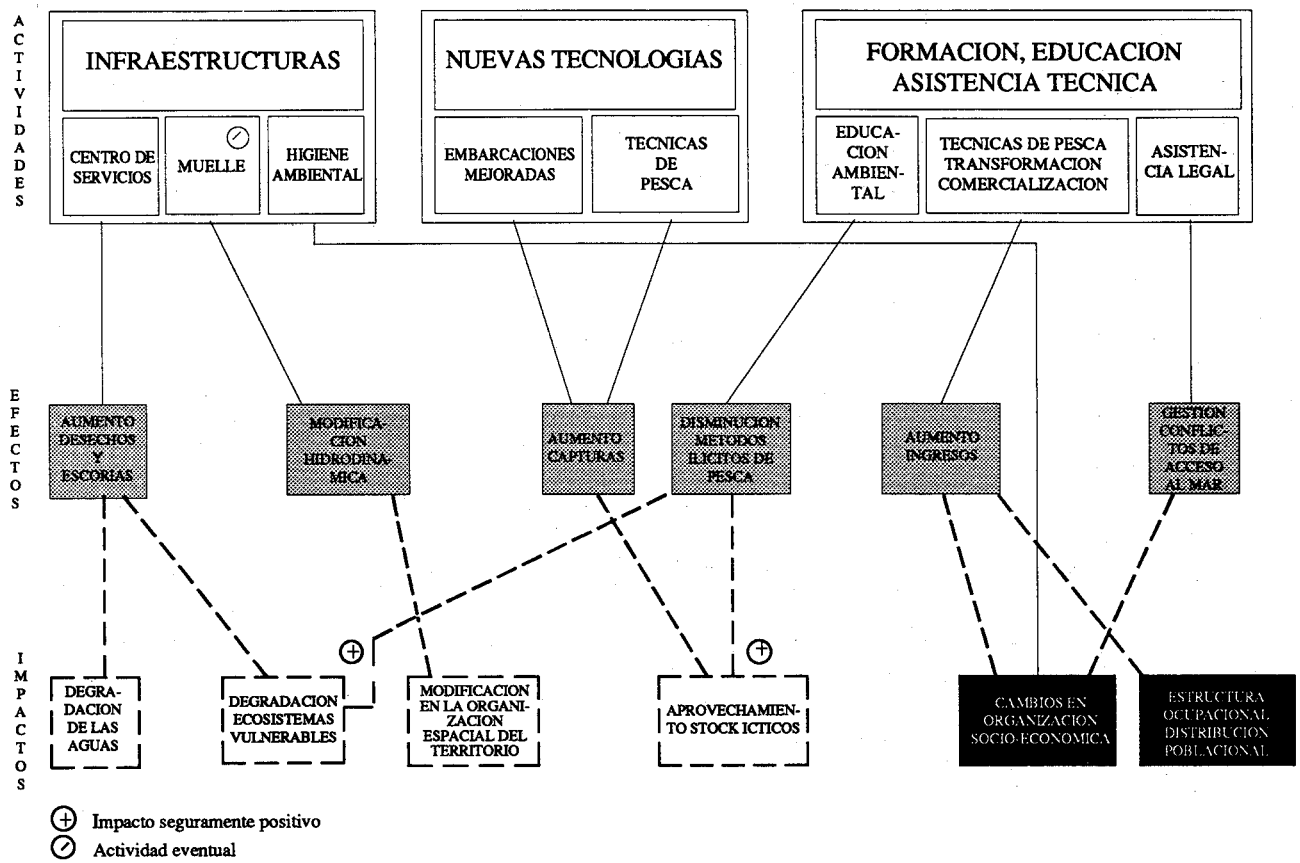


Tabla 2

PONDERACION DE LOS IMPACTOS POTENCIALES

PONDERACION	Positivo	Reversible	Mitigable	Directo	Temporal	POSIBLES MEDIDAS MITIGADORAS DE LOS EVENTUALES IMPACTOS NEGATIVOS
IMPACTO	Negativo	Irreversible	No mitig.	Indirecto	Permanente	
Degradación de las aguas	N	R	M	D	P	* Realización de piscinas de sedimentación para los reflujos líquidos. * Utilización de desechos sólidos para la alimentación en acuicultura o para la producción de compost.
Aprovechamiento de los stock ícticos	N	R	M	D	P	* Monitoreo de los stock ícticos. Eventual disminución de la presión extractiva sobre las especies en riesgo. * Educación ambiental de los pescadores.
Modificación de la organización espacial del territorio (construcción del Centro Servicios y del muelle)	N	I	M	D	P	* Construcción del muelle; asunción de las precauciones necesarias para evitar: a) posible acción de fenómenos erosivos; b) posible enterramiento de la zona de avampuerto; c) estancamiento de las aguas.
Cambio en la organización socio-económica	P	R	-	I	P	* No se preveen impactos negativos.
Estructura ocupacional y distribución espacial de la población	P/N	R	-	I	P	* El impacto podría ser positivo. El sistema de monitoreo del proyecto garantiza la identificación previa de los eventuales impactos negativos.
Degradación de los ecosistemas más vulnerables	N	I	M	D	P	* Monitoreo de la barrera coralina. Eventual disminución de la presión extractiva sobre la misma.

3.3 Formación, educación, asistencia técnica

Actividad: Campañas contra el uso de la dinamita y otros medios ilícitos de pesca (malla de red muy pequeña, "bolicheo", etc.).

Actividad: Cursos de educación y formación ambiental con el fin de alcanzar una mayor conciencia ecológica entre los pescadores y, en algunos casos, a su utilización como "centinelas ambientales" de primer nivel.

Impactos: disminución de los medios ilícitos de pesca y *disminución de la presión sobre los stock ícticos.*

Actividad: formación y asistencia técnica para el tratamiento (lavado y limpieza interna) y la comercialización del pescado: se desea por una parte un impacto positivo sobre la calidad y la higiene de los productos, por otra sobre la estructura de los flujos de comercialización. Estas actividades, además podrían modificar las relaciones entre pescadores e intermediarios o mayoristas en ventaja de los primeros.

Impactos: aumento de la renta; *mejoramiento de la calidad de vida; eventuales modificaciones en la estructura ocupacional y distribución espacial de la población.*

Actividad: servicio de asistencia legal a las comunidades de pescadores artesanales para los casos de conflicto en el uso y el acceso a las playas (propietarios privados) y de posesión o propiedad de la tierra (presión de la industria turística para la instalación de hoteles, restaurantes o estructuras adecuadas).

Impactos: mejor gestión de los conflictos; *mejoramiento de la calidad de vida.*

4. Ponderación de los impactos y posibles mitigaciones

Partiendo de los impactos seleccionados en el *screening* y al no disponer de informaciones suficientes para realizar una previsión cuantitativa rigurosa, se efectuó una ponderación *(scoping)* según algunas categorías generales y precisamente:

- Positivo/ Negativo P-N
- Reversible/ Irreversible R-I
- Mitigable / No mitigable M-N
- Directo/ Indirecto D-I
- Temporaneo/ Permanente T-P
- Inexistente o no evaluable NE

El sucesivo análisis cuantitativo de algunos de estos impactos tuvo origen en esta sencilla clasificación. Además se tuvieron en cuenta las siguientes cuestiones de carácter general.

Contaminación de las aguas costeras

El mar es, entre todos los sistemas acuáticos, aquél ecológicamente más *resistente* a la contaminación: su poder de disolución y autopurificación es inmenso. Aún así algunos sistemas costeros pueden presentar una cierta vulnerabilidad, ya sea por la calidad particular, como por eventuales condiciones de stress iniciales.

Impacto de la pesca sobre los recursos ícticos

La pesca se introduce en el sistema ecológico como una actividad de predación, sujeta a las leyes que regulan las relaciones presa-predador (ecuación de Lotka-Volterra). El esfuerzo de pesca (evaluable solo con datos cuantitativos) debe por lo tanto ser medido en la capacidad de reclutamiento de los stock, o sea a la capacidad de estos últimos de remplazar la biomasa extraida por la pesca mediante la reproducción y/o la inmigración de poblaciones ícticas cercanas.

4.1 Degradación de las aguas (N-R-M-D-P)

La producción de desechos orgánicos (líquidos y sólidos) derivada de las actividades del centro de tratamiento, puede provocar en ausencia de un oportuno tratamiento, la contaminación de las aguas. Las características de los desechos (de origen biológico) y las cantidades previstas (alrededor de 500-1.000 kg/día) permiten formular hipótesis acerca de las siguientes medidas de mitigación:

- realización de pilas de sedimentación para los refluidos líquidos;
- utilización de los desechos sólidos para la alimentación en acuicultura o en la cría, o en la formación de Compost (Tchobanoglous et al., 1981; Pullin et al.:1987).

4.2 Aprovechamiento de los stock ícticos (N-R-M-D-P) y degradación de los ecosistemas vulnerables (N-I-M-D-P)

El principal problema de la pesca artesanal costera es la escasa producción (Hernández: 1988) y consecuentemente la baja renta de los pescadores (cerca al 67% del salario mínimo legal). Aún con el conocimiento de que el aumento de la renta no corresponde necesariamente a una mejor calidad de la vida (Declich y Tassara:1990), el Programa persigue el aumento de la producción. Las actividades experimentales ya realizadas (Valencia:1990 y 1991) demostraron que, en condiciones óptimas para el uso de materiales apropiados y asistencia técnica erogada, es posible triplicar la renta media mensual de los pescadores.

Aclarado ésto, la acción del Programa comporta el aumento de las unidades económicas de pesca a través de la distribución de créditos flexibles para la adquisición de embarcaciones, motores e implementos. Aún no disponiendo de series históricas suficientes para una evaluación puntual, las experiencias ya realizadas permiten señalar un incremento sensible de la captura de algunas especies (sobretodo tiburones y pargos). Por otro lado, los valores de la producción actual y de la biomasa disponible permiten excluir la eventualidad de sobrepesca.

Otro riesgo que se consideró necesario evaluar con mayor atención, está relacionado con el aumento de la presión extractiva sobre la barrera coralina, las praterías de fanerógamas o los manglares, cuya degradación implicaría graves consecuencias para la reproducción de la biomasa y el futuro de la pesca (Sánchez y Arenas:1992).

Las medidas de mitigación adoptables están relacionadas con la realización de un monitoreo de la consistencia de los stock y del estado de los ecosistemas vulnerables. En el ámbito del Proyecto, ya opera un sistema de monitoreo de las capturas (discriminadas por especies, talla y proveniencia) y de la cantidad de producto comercializadas (Tassara: 1992; Patrone y Acosta: 1992).

4.3 Modificaciones en la organización espacial del territorio (N-I- M-D-P)

La obra que, de ser realizada, modificaría el orden territorial de manera sensible - aunque limitadamente a la bahía de Taganga- es sin duda el muelle para motolanchas artesanales (10-13 m de longitud). La relevancia del impacto generado por la realización de la infraestructura es estrechamente dependiente de la tipología y de sus dimensiones, que permanecen aún desconocidas.

En linea general, los riesgos relacionados con la construcción del muelle son reconducibles principalmente a la modificación local de las dinámicas de las corrientes costeras, las cuales podrían sumarse:

a) perturbación del perfil de equilibrio y posible activación de fenómenos erosivos en áreas adyacentes;
b) modificación en el transporte de fondo de sedimentos con peligro de enterramiento de la zona de avampuerto, con las consecuentes cargas de drenaje del mismo;
c) estancamiento del agua en la zona más interna del puerto con peligros de eutrofización y, en general, de empeoramiento de la calidad de las aguas debido a posibles derrames y contaminación de distinta naturaleza. Otros posibles impactos están relacionados a la fase de realización de la obra, en modo particular al incremento del tráfico debido al transporte de materiales de construcción e implementos de diferente naturaleza.

4.4 Cambios en la organización socioeconómica (P-R-NE-I-P) y
Cambios en la estructura ocupacional y en la distribución espacial de la población (P/N-R-NE-I-P)

De muchas de las actividades del Programa se esperan cambios positivos en el modo de vivir de las comunidades de pescadores (nivel socio-organizativo, conciencia de las propias responsabilidades hacia el ambiente, higiene ambiental, etc.). Sin embargo, no está de hecho garantizado que tales cambios tengan en su totalidad un valor positivo.

En caso de éxito del Programa (aumento de la renta y de la calidad de vida) es predecible un aumento del número de pescadores artesanales, su concentración espacial en las zonas más productivas y, por lo tanto, una mayor presión extractiva sobre la biomasa. Pero es muy dificil cuantificar este eventual impacto y sus tiempos de realización.

El CISP por lo tanto ha previsto e implementado desde su inicio un sistema de monitoreo y evaluación del impacto socio-económico del Programa (Declich y Tassara:1990).

5. La evaluación completa *(full assessment)* de los impactos críticos

La particular sensibilidad de los ecosistemas sobre los cuales insisten las actividades del Programa nos llevó a efectuar algunas profundizaciones en mérito a la oportunidad de apuntar o no a la realización de un incremento de la extracción de pescado. Del mismo modo, se consideró necesario evaluar con atención también la realización de las infraestructuras previstas (CESPA y muelle pesquero). Con tales finalidades, en mayo 1992, se realizó una misión en situ.

Con el fin de recoger cuanta información fuera posible en el limitado tiempo a disposición, fue adoptada una evaluación unida al análisis de los problemas basado en entrevistas con "testigos privilegiados", pertenecientes a instituciones de relevancia local y nacional.

5.1 Aprovechamiento de los stock y de la degradación de los ecosistemas sensibles

5.1.1. Factores de productividad

Como evidenciado precedentemente, la productividad de la línea costera del Mar Caribe se basa en el aporte energético proveniente de la Ciénaga Grande de Santa Marta y de sistemas de barreras coralinas, praterías de fanerógamas y bosques de manglares. Otro elemento relevante, está constituido por la zona de subida de aguas profundas (120-160m de profundidad) en las cercanías de la costa. Tales aguas presentan características físicoquímicas diferentes: temperatura de 21-24 °C y salinidad de 36.5- 37.2‰ y toman el nombre de MASS (Masa de Agua Subtropical Sumergida). La misma tiene carácter estacional y es gobernada por los vientos alíseos. La importancia de la MASS se halla en el aporte de nutrientes (hidrógeno y fósforo), superior de 9 a 12 veces de las aguas tropicales normales; los nutrientes hechos disponibles pueden ser utilizados por las plantas las cuales crecen de manera más exuberante: esto se refleja en un aumento de la producción de pescado.

5.1.2 Potencial de los recursos ícticos

Hay informaciones disagregadas relativas a la disponibilidad de especies pelágicas y demersales, que se refieren al área comprendida entre el Golfo de Morrosquillo (oeste de Cartagena) y el Cabo de la Vela (Península de la Guajira) y fueron obtenidos en tres diferentes cruceros de investigación, realizados por INDERENA-JICA (1980-81), de la nave oceanográfica Arc-Malpelo con el patrocinio del CIID (1985) y de la nave Fridtjof-Nansen, en el cuadro de las investigaciones efectuadas en 1988 por la FAO y por NORAD (Cooperación Noruega).

a) Especie pelágica

Las investigaciones efectuadas en 1980-81 por INDERENA-JICA dieron resultados distintos a los sucesivos. En particular en la zona de Santa Marta- Península de la Guajira

fueron individualizadas agregaciones de Medregal *(Seriola sp.,* tasa de captura=4.5 kg/h) y Jurel (tasa de captura= 2.3 kg/h), en la franja comprendida entre 0 y 100 m de profundidad mientras entre los 100 y los 199 m prevalecieron medregales *(Seriola rivoliana y dumerili,* tasa de captura =50.6 kg/h) y Tunas ojos grandes *(Thunnus obesus,* tasa de captura 7.3 kg/h).

En líneas generales, ya sea durante los cruceros de la nave Arc-Malpelo como en los de Fridtjof-Nansen fueron individualizadas agregaciones significativas de peces pelágicos sólo en la zona comprendida entre Santa Marta y la Península de la Guajira, mientras siempre escasas y esporádicas resultaron aquellas encontradas en la zona occidental comprendida entre Santa Marta y el Golfo de Morrosquillo. La única pequeña excepción fue la de la Bahía de Ciénaga, donde el Arc-Malpelo identificó concentraciones de bajas a medias de Machuelo *(O. oglinum),* Caballa labra *(S. japonicus),* Raboamarillo *(D. punctatus)* y Ojo gordo *(Selar crumenophtalmus).*

De modo diferente, en la zona comprendida entre Santa Marta y la Península de la Guajira, la nave Fridtjof-Nansen individualizó concentraciones medias de *Clupeidos* como la sardinita *(Sardinella aurita* 60.000 t), machuelo *(Ophistonema oglinum,*40.000 t), seguida por *Carángidos (Decapterus sp.* y *Trichiurus lathami,* 14.000 t) y de los *scombridos* y barracudas (4.000 t, con una incidencia de más del 80% de *Scomberomorus brasiliensis).*

En la zona comprendida entre Santa Marta y el Golfo de Morrosquillo fueron individualizadas agregaciones de *Clupeidos* (Machuelo) solamente en una ocasión, mientras que los *Carángidos* mostraron una distribución temporal más regular, con tasas de captura comprendidas entre 2 y 36 kg/h. De particular relevancia especies como la Casabita, el Chicharro ojón y algunas del género *Caranx,* como la Cojinua y Jurel. Un promedio de las estimaciones obtenidas de las dos diferentes series de cruceros permite calcular la biomasa en la zona en unos 13.000 t (UNIMAG,1991).

b) Especie demersales

El crucero del Fidtjof-Nansen produjo datos desagregados por intervalos de profundidad (de 0 a 50 y de 50 a 100m). No fueron registradas diferencias significativas de concentración y las mayores agregaciones son ascribibles a los *Lutjianidos,* destacamos los Pargos *(Lutjianus synagris, Rhomboplites aurorubens, Lutjianus analis y purpureus)* y el Jeniguano *(Haemulon aurolineatum).*

En la zona de Santa Marta-Península de la Guajira la biomasa estimada alcanza las 10.000 t, de las cuales medianamente 6.700 de Pargos. Estos además tienen una presencia notable (11.000 t) durante el mes de diciembre, en correspondencia de migraciones desde el Golfo de Venezuela.

En la Zona de Santa Marta-Golfo de Morrosquillo, la única especie digna de interés resulta ser el del Pargo (26 kg/h), mientras que Meros y Corvinas no alcanzan tasas de 1 kg/h. Aún no habiéndose revelado diferencias particulares entre las tasas de captura, está señalado que los Pargos presentan tasas superiores en la plataforma externa. La biomasa estimada es de cerca 6.400 t, de las cuales 3.400 (53%) están constituidas por Pargos. Los

datos obtenidos por los cruceros efectuados por INDERENA-JICA son comparables con los obtenidos por la FAO-NORAD.

Otros recursos individualizados por el Fridtjof- Nansen en la zona de Santa Marta-Península de la Guajira son el Camarón, con una biomasa de unas 5.000 t, encontrable fácilmente entre los 50 y los 70 m de profundidad y el pezperro, con tasa de captura relativamente baja. Frente a la Bahía de Santa Marta fueron registradas concentraciones particularmente elevadas de Camarón Rojo Real, que presenta tasas de captura comprendidas entre los 30 y 39 kg/h a profundidades entre los 400 y los 499 m.

5.2 Análisis de los rendimientos actuales y las tecnologías utilizadas

Estudios realizados por el proyecto CISP-CORPAMAG permiten efectuar algunas evaluaciones sobre la extracción de peces mediante *lancha parguera.* La captura media en estas embarcaciones se sitúa sobre los 600 kg por faena, con una composición del siguiente tipo:

- pargos: 60%
- mero+medregal: 25%
- sierra+bonito+toyo: 15%

Durante el año se realizan más o menos 18 salidas al mar, de las cuales es posible estimar una extracción de unas 140 t por embarcación.

El programa de evaluación de la captura y del esfuerzo de pesca del proyecto INPA-CIID-UNIMAG, realizado mediante un muestreo continuo durante el mes de mayo 90-abril 91 y articulado por arte, estimó una extracción total de 2.240,5 t en toda el área.

A grandes rasgos la actividad más productiva resultó ser la linea de mano, con el 38% de la captura total; siguen el chinchorro de jala (32%), la red.de enmalle (28%), el palangres (1,9%). A nivel local, en la subárea de Santa Marta (Aeropuerto)- Ciénaga-Barranquilla domina en cambio la red de enmalle (40%) mientras que en la subárea de Santa Marta-Parque Tayrona-Riohacha prevalece el uso del chinchorro de jala.

Se pueden observar dos grandes picos en los meses de septiembre y febrero, con una extracción que supera las 300 t mensuales, mientras los volúmenes menores corresponden a los meses de julio, noviembre-diciembre y marzo.

5.3 Evaluación del esfuerzo de pesca

La evaluación del esfuerzo de pesca en el área, realizada por expertos del proyecto INPA-CIID-UNIMAG (1991), fue efectuada mediante la estandarización del esfuerzo de pesca mismo, utilizando como indicador dimensional la Unidad Económica Pesquera, constituida por una embarcación (con o sin motor) y de las artes pesqueras. Por lo tanto el

esfuerzo de pesca es expresado con una unidad llamada CPUE (Captura por Unidad de Esfuerzo Pesquero), cuyas dimensiones son kg/UEP/día.

Al respecto pueden hacerse las siguientes consideraciones:

a) para el área total la CPUE es medianamente de 34,9, mientras para las Zonas 1 (Santa Marta-Ciénaga-Barranquilla) y 2 (Santa Marta-Parque Tayrona-Riohacha) es par a 27,7 y 41,2 respectivamente. Si se considera sólo la línea de mano, la Zona 2 muestra tasas de captura anuales superiores en un 50% a la Zona 1. Igualmente, el chinchorro de jala mostró en la Zona 2 una CPUE par a 169,7, superior en un 80% a la de la Zona 1;
b) confrontando tales datos con los obtenidos en el estudio de COLCIENCIAS-CIID-FES (1986, en INPA-CIID-UNIMAG, 1991), se puede notar una notable disminución en las tasas de captura que, según las zonas, varía entre el 25 y el 77% para la red de enmalle, entre el 33 y el 77% para la línea de mano y entre el 31 y el 37% para el chinchorro;
c) el hecho de que el chinchorro de jala haya registrado una CPUE relativamente alta respecto a otras actividades, no justifica algún incremento en su utilización, por el hecho de que éste está ya limitado a algunas caletas donde la operación es posible, por su marcada estacionalidad, por la elevada exigencia de mano de obra y sobre todo por su baja selectividad, lo que genera una presión indiscriminada sobre el recurso;
d) el valor medio de 35 kg/UEP/día constituye una confirmación ulterior de la necesidad de individuar nuevos lugares de pesca, en cuanto "...el desarrollo sostenible de la pesca con estas actividades no puede fundarse en el incremento del esfuerzo en los sitios que son objeto, actualmente, de explotación" (Proyecto INPA-CIID-UNIMAG,1991);
e) la actividad de pesca es actualmente realizada en una franja medianamente de 2 millas de la costa, con puntas máximas de 10 millas. Tal hecho está determinado por una parte por la ineficiencia/ineficacia de las tecnologías utilizadas, y por la otra, por la falta de una figura profesional bien definida del pescador;
f) existe la necesidad de efectuar nuevas relevaciones hidroacústicas de los recursos disponibles, con el fin de individuar nuevos sitios donde implementar actividades dedicadas a obtener un incremento de la extracción.

5.4 Monitoreo de los stock

La situación de incertidumbre sobre la sostenibilidad real del incremento productivo, como de la necesidad de tener bajo control los aspectos estrictamente económicos de la actividad, llevaron a los operadores del programa a implementar un sistema de monitoreo sobre las capturas. Surgió además la gran importancia de disponer de un cuadro lo más exaustivo posible de las tipologías de artes utilizados por los pescadores, de su productividad y de su impacto sobre el recurso, con el fin de manejar en el modo más apropiado las intervenciones innovadoras por privilegiar.

Una primera fase de tal experiencia fue realizada en el periódo de junio 1991-febrero 1992. A través de un formulario, cuya recopilación fue encargada a cada responsable de UEP, fueron recogidas informaciones de carácter técnico (costos para la realización de la

actividad y la comercialización), y aquellas relativas a la extracción del pescado. Tal tipo de monitoreo, aún teniendo una finalidad de carácter esencialmente económico, hizo posible efectuar evaluaciones comparativas inherentes a la captura de cada especie. Resultó que aún no había sido alcanzado incrementos de la producción tales de poner en peligro la capacidad de reclutamiento de los especies comerciales.

Contemporaneamente el proyecto INPA-CIID-UNIMAG, está realizando también una actividad de monitoreo a la extracción, basado en la recolección de datos inherentes a los *cuantitativos extraídos por cada especie,* el *peso* y el nivel de *madurez sexual,* la *actividad utilizada,* el *sitio de extracción.* La necesidad de evitar duplicaciones inútiles y de hacer comparables las informaciones recogidas, llevó en dirección de la integración y de la complementación de los dos sistemas de recolección de datos, formalizada a través de un convenio. Consecuentemente al formulario inicial se adjuntó un mapa de la costa dotado de un simple sistema de coordenadas, sobre el cual ubicar los puntos o las zonas en las cuales fue realizada la extracción. Esto permite obtener una información comparable a la obtenida mediante muestreo del proyecto INPA-CIID-UNIMAG.

6. La realizacion del Cespa y del muelle pesquero en Taganga

6.1 Características del CESPA

La realización del Centro de Servicios para la Pesca Artesanal (CESPA) es estrechamente funcional al desarrollo empresarial de la actividad. Una vez realizadas las estructuras, sobre una superficie total de 270 m^2, serán instaladas sala frigorífera (30m^3 a -5 °C), planta par la producción de hielo (5t/día), bodega del hielo, sala de recolección de la pesca, reparto de tratamiento y producción, reparto de embalaje, bodega. Una zona será destinada a la manutención de las embarcaciones. El potencial de tratamiento del pescado previsto es de 288 t para el primer año de actividad; se ha considerado un incremento hasta de 830 t en el décimo año.

Entre las numerosas ventajas, relacionadas principalmente a la concentración de todos los servicios citados en un solo centro, el mejoramiento de la dieta e indirectamente de la calidad de vida, el acceso a la asistencia técnica y empresarial, la disponibilidad de una estructura utilizable también para las actividades formativas.

Además, en Taganga se registra también la presencia de un Centro piloto de la Facultad de Ingeniería Pesquera de la Universidad del Magdalena en la cual actualmente se realizan algunas actividades tanto formativas como organizativas del proyecto CISP-CORPAMAG. Hay disponibles laboratorios para análisis microbiológicos, equipos para la producción (salchichas y hamburguesas, pescado salado, jamón de atún, enlatados), una sección de control de calidad y una de acuicultura (camarón de agua dulce, tilapia roja, y nilotica). Hay disponibles también, tecnologías que permiten pensar en actividades colaterales tanto en el sector de la elaboración del producto como en la recuperación de los desechos de elaboración.

6.2 Problemáticas ambientales y posibles soluciones

Las principales problemáticas ambientales están relacionadas con la producción de desechos sólidos y líquidos en zonas tradicionalmente no dotadas ni de servicios de recolección ni de alcantarillado.

Las profundizaciones realizadas con los técnicos del proyecto permitieron efectuar algunas estimaciones acerca de la producción de desechos. Sobre una producción variable de 288 t/a (para el primer año de actividad) a 830 t/a (para el décimo año), considerando una cantidad de desechos de un 20%, son estimados:

- desechos sólidos (desechos de limpieza) = 150-450 kg/día
- líquidos (incluida el agua del proceso) = 0.35 -1.05 m³/día

Una vez activa la estructura, en relación a las desfavorables características climáticas de la zona, la eliminación de los desechos sólidos deberá realizarse en el menor tiempo posible, evitando la acumulación. Las posibles formas de eliminación de los desechos sólidos están ligadas a la conservación como cebo, a la producción de harina de pescado, producción de alimento para animales, a la utilización de la acuicultura.

La eliminación de los desechos líquidos de la elaboración será efectuada mediante una fosa séptica, sin localizar todavía y sin dimensionar. Un análisis somero puso en evidencia la existencia de una estación de tratamiento y bombeo al mar de aguas negras de la empresa municipalizada Metrogua, situada en Santa Marta, a sólo 5 km de Taganga: a ésta puede ser encargado el tratamiento y la eliminación de los mencionados desechos líquidos.

6.3 El muelle pesquero

En ausencia de un proyecto ejecutivo, se presentan a continuación algunas consideraciones sobre todo en mérito a la funcionalidad de la obra en el contexto del programa de desarrollo que interesará al pueblo de Taganga:

a) paralelamente al proceso de desarrollo de la pesca, está en acto en Taganga un proceso de valorización turística, en relación a las valiosas características ambientales de la zona, que involucra también muchos pescadores;
b) la realización de un muelle para las motolanchas, sería sin duda mucho más funcional para las operaciones de carga y descarga, actualmente realizadas mediante trasbordos sobre pequeñas lanchas;
c) desde el punto de vista puramente productivo, no subsisten aún las condiciones mínimas necesarias para realizar una inversión de este tipo, en cuanto la extracción de pescado no ha aumentado aún lo suficiente y las condiciones para conseguir este objetivo son consideradas aún demasiado aleatorias.

Desde el punto de vista técnico, no parece haber grandes contraindicaciones a la realización de tal estructura. De hecho:

a) el substrato geológico está constituido por rocas graníticas parcialmente metamorfeadas; el material de cobertura está constituido por arenas graníticas gruesas, caracterizadas por altos parámetros de resistencia al talle y es tal de hacer retener en primera aproximación no necesarias significativas obras de subfundación;

b) morfológicamente, la bahía de Taganga es un recodo largo y estrecho (5-700 m de longitud), de paredes relativamente escarposas, intercaladas por pequeñas caletas. El fondo de la bahía, en el espacio comprendido entre la línea de la orilla y el desagüe más próximo está completamente habitado;
c) las viás de comunicación están en buen estado y la distancia de los centros importantes es muy breve. Esto debería condicionar favorablemente las eventuales operaciones de movimiento tierra y transporte de materiales, ahorrando al centro del país del incremento temporáneo del tráfico;
d) la conformación de la bahía confirma la hipótesis, formulada durante la fase de *scoping,* de los riesgos derivados de la limitada capacidad de cambio de las aguas, de manera particular por cuanto se refiere a los posibles riesgos de derramamiento accidentales de hidrocarburos, pero que son evitables efectuando todas las operaciones en un modo correcto. Esto traería también la posibilidad de repercusiones sobre el turismo. Pero seguramente tales riesgos serán mayores en ausencia de dicha estructura;
e) desde el punto de vista paisajístico, la obra tendría sin duda impactos negativos, en cuanto que la bahía de Taganga no está interesada todavía en intervenciones substanciales en la ordenación del territorio. Por otro lado, la funcionalidad de la obra podría justificar el impacto provocado.

En conclusión, el riesgo principal parece unido al desarrollo de una competencia entre las dos vocaciones del área, que será entre otras posible conjurar, en relación a la estacionalidad marcada de la pesca, que permitiría privilegiar, en períodos de escasa actividad, la distrubución de servicios de transporte turístico para disfrutar del gran patrimonio de bellezas naturales constituido tanto por la bahía misma como por el cercano Parque Nacional Tayrona, alcanzable también por vía marítima..

7. Conclusiones

En conclusión al análisis realizado, parece oportuno señalar que :
a) en términos de perspectivas de desarrollo, la opinión expresada por casi todos los expertos entrevistados es rigurosamente conservadora, en cuanto se sostiene que el estado en cual se encuentran los ecosistemas del área no permite pensar en otra cosa que no sea una pesca destinada al autoconsumo de las comunidades residentes. Esta actitud nos parece condivisible de manera particular por cuanto se refiere a las zonas del Parque Nacional Tayrona y de la Ciénaga Grande de Santa Marta, por su excepcional valor y sensibilidad;
b) el problema de la contención de la extracción se pone de modo particular por las especies demersales, para las cuales no es posible pensar en un incremento de la extracción, en cuanto no garantiza la conservación del recurso; algunas opiniones diferentes tienden en cambio a una solución operativa que vaya en dirección del desarrollo de una pesca artesanal que utilice tecnologías de pesca más selectivas. El Programa está trabajando efectivamente en ese sentido;
c) por cuanto se refiere al problema del monitoreo del estado de los ecosistemas sensibles, se halla aún una cierta escasez de estudios sobre la situación que les caracteriza. No parecen faltar los recursos humanos, ni en la Universidad del Magdalena (UNIMAG), ni en el INPA, ni en INVEMAR, mientras escasean los recursos financieros. La única

actividad de monitoreo implementada actualmente, es la de la extracción, realizada con criterios complementarios por el Programa CISP-CORPAMAG y por el INPA. Su utilidad para el monitoreo del estado de los ecosistemas es sin embargo, solo parcial, en primer lugar porque es indirecta (siendo aún basada en el control de una actividad comercial) y además por el nivel no constante de fidelidad de los datos obtenidos de las asociaciones de pescadores;

d) se evidencia en toda su peligrosidad la carencia de cualquier cultura de la tutela ambiental en las comunidades de pescadores y las relativas exigencias en términos de formación. Este hecho es agravado de algún modo por las carencias demostradas en este sentido por los perfiles profesionales de los Ingenieros Pesqueros que desarrollan la actividad de extensionistas en los pueblos: en ella de hecho se hace gran énfasis en la necesidad de incrementar la producción, sin ofrecer elementos concretos de evaluación del carácter económico de la actividad desarrollada y de la necesidad de tutela del recurso en el cual ella se basa. Estos objetivos pueden ser perseguidos de manera coherente mediante la creación ex novo de una figura de pescador profesional que esté en grado de actuar en áreas dotadas de mayores cantidades de recursos, más allá de la franja restringida de intervención actual;

e) la situación de grave degradación de las condiciones habitacionales de la población de pescadores, de manera particular por cuanto se refiere a los pueblos ubicados en el área de la Ciénaga, hace sin duda necesarias inversiones finalizadas a la obtención de un aumento de renta y al mejoramiento de las condiciones habitacionales, especialmente en términos de aprovisionamiento hídrico y redes escolares;

f) la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Parque Nacional Tayrona, son ecosistemas raros y de belleza particular. Se considera necesario dar una señal efectivamente concreta en dirección a su tutela, también respecto a las otras sobresalientes vocaciones de desarrollo que muestran, de especial manera el turismo cuya promoción, en una forma no depredatoria, es auspiciada por más partes, como alternativa en todas las áreas donde no sea posible pensar en un significativo crecimiento de la renta producto de la pesca artesanal.

Referencias bibliográficas

V. AMADIO, D. AMBROSI, G. CONTE, P. MENCHINI, F. PANI, V. ROSCIO (1991)
La valutazione d'impatto ambientale nella cooperazione allo sviluppo. Guida per la selezione iniziale del progetti, COCIS-Campagna Nord/Sud-OIA, Roma

Romano AMBROGI y Anna OCCHIPINTI (1991)
Indicatori e scale di qualità del mare, en "Corso FAST-SITE-AAA Valutazione di impatto ambientale", Roma

G. CASTANY (1985)
Idrogeologia, Principi e metodi, Libreria Flaccovio Editore, Palermo

Giulio CONTE (1989)
La definizione della qualità ambientale negli ecosistemi acquatici. En: "L'impatto abientale, sociale e culturale della cooperazione non governativa italiana", COCIS-Campagna Nord/Sud, Atti de seminario. Cortona, 20-24 novembre 1989

Cooperativa ARIET (1987)
La Valutazione di Impatto Ambientale: analisi metodologiche, casi di studio, Gangemi Editore, Roma

Francesca DECLICH, en colaboración con Carlo TASSARA (1990)
Plan de investigación básica, monitoreo y evaluación (para un proyecto de pesca artesanal en Colombia), mimeo, CISP, Santa Marta

Francesca DECLICH y Carlo TASSARA (1992)
II monitoraggio del progetti di sviluppo della pesca artigianale: l'esperienza di un progetto del CISP in Colombia, en "FORUM Valutazione", N. 3, Franco Angeli, Milano

Francesca DECLICH y Carlo TASSARA (1992)
Lo sviluppo integrale della pesca artigianale e il suo monitoraggio: una esperienza di cooperazione in Colombia, en FORUM Valutazione", N. 4, Franco Angeli, Milano

ERVET (1989)
Gestione del conflitti ambientali e valutazione di impatto, ERVET, Bologna

P. MENCHINI y C. TASSARA (1992)
Ambiente e sviluppo. Attività e proposte delle ONG italiane su PEC e VIA, en "FORUM Valutazione", N. 4, Franco Angeli, Milano

Andrés MENA MILLAR (1990)
Situación y perspectivas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe. En:

"Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana", ECOE, Bogotá

Alessandro PATRONE e Ismael ACOSTA (1992)
Proyecto CISP-CORPAMAG. Informe general de actividades del segundo trimestre 1991 y programación para el primer semestre de 1992, mimeo, Santa Marta

R.S.V. PULLIN et alia (1987)
Feasibility study on a wastewater treatment: fish farming system for cola wastes, en "The Second International Symposium on Tilapia in Aquaculture", Bangkok, 16-20 March 1987

Hernando SANCHEZ MORENO y Alfonso ESCOBAR NIEVES (1991)
Contribución de los manglares de la Ciénaga Grande de Santa Marta a las pesquerías artesanales, mimeo, CORPAMAG, Santa Marta

Hernando SANCHEZ MORENO y Pedro ARENAS GRANADOS (1992)
La zona costera colombiana. Sinópsis de su problemática ambiental y marco legal, mimeo, CORPAMAG, Santa Marta

J. SORENSEN (1971)
A framework for identification and control of resource degradation and conflict in the multiple use of the coastal zone, University of California, Department of Landscape Architecture, Berkeley

P. SPLIETHOFF, N. MACPHERSON y M. PEÑA (1990)
A Review of Experiences in and Guidelines for Fisheries Development Assistance, CEC Evaluation Series N. 1, Brussels

Carlo TASSARA (1991)
La valutazione dei programmi di pesca artigianale, en "FORUM Valutazione", N. 2, Franco Angeli, Milano

Carlo TASSARA y Jorge E. RIVERA (1991)
La capacitación en el sector pesquero artesanal, en "EC Fisheries Cooperation Bulletin", Vol. 4 N. 3

Carlo TASSARA y Jorge E. RIVERA F. (1992)
Movimientos sociales, medio ambiente y pesca en Colombia. En: "Asociaciones de base y planificación del desarrollo", ECOE, Santafé de Bogotá

Carlo TASSARA y Stefano MARANI (1992)
Valutazione di impatto ambientale del Programma CISP-CORPAMAG "Sviluppo integrale della pesca e costituzione di un CESPA (Dipartimento del Magdalena-Colombia", mimeo, CISP-COCIS, Palermo

Renato VISMARA (1988)
Ecologia applicata, Hoepli, Milano

G. ZURLINI y V. DAMIANI (a cura di) (1983)
Un esempio di analisi ecologica del sistema marino costiero da Capo Circeo all'isola d' Ischie, Atti del convegno organizzato dall'ENEA, ENEA - Serie Simposi, Roma

DE PADRES A HIJOS

*Jorge Eliécer Rivera**

Se me ha pedido una colaboración para estas Memorias que recogen inquietudes y experiencias en torno a la pesca artesanal y en particular a esfuerzos e iniciativas realizados o en curso en el campo de la capacitación, la formación y el adiestramiento de pescadores.

En este contexto he considerado oportuno compartir con los lectores uno de los cincuenta testimonios que conforman el Volumen dos de la obra inédita: *El Hombre y la Pesca en Colombia: lo informal-testimonios*, que recoge las vivencias de quince años de convivencia con líderes y comunidades de la pesca artesanal en Colombia. Los testimonios aquí registrados son creaciones colectivas que expresan el pensar y sentir de estos trabajadores del agua, permitiéndonos conocer la filosofía que nutre sus vidas, acciones y omisiones, cuyo conocimiento es fundamental, determinante para quien se interese por el trabajo entre pescadores.

De padres a hijos, nos permite conocer el proceso de aprendizaje de generación en generación, lo que explica el Ser y el Hacer de estos hombres enriquecidos por las vivencias que se remontan a los orígenes de sus familias en la actividad.

La crisis de muchas comunidades de pescadores en nuestro país se agudizan cuando se dejan de lado estos procesos y cuando, ante la presión del capitalismo, los jóvenes se sienten tentados a dar la espalda a su mundo para sumergirse en los espejismos del progreso, que, de paso, les diezma sus escenarios naturales de pesca, la diversidad y abundancia de peces, al tiempo que les presionan por un consumo estimulado por la radio, la prensa, la televisión y los visitantes fortuitos que llegan a las aldeas de turismo o como emisarios de la civilización y la felicidad citadina, consumo que no admite como mediador sino al dinero, sin indagar por su origen.

El testimonio que ofrecemos a los lectores nos refleja la sabiduría de los pueblos auténticos para quienes el aprendizaje no pasa por lo superfluo, sino que se ancla en lo fundamental para la preservación de la vida, no sólo del hombre y su familia, sino de su entorno cuya permanencia garantiza la suya.

* Director de la Fundación Pro Agua (Colombia)

De este Ser y Hacer deben nutrirse todos los programas de capacitación, formación y adiestramiento de pescadores en aguas continentales o marítimas en Colombia o en cualquier lugar del mundo ya que se aprende con todo lo que se Es en lo que se Hace, lo demás puede tener apariencia de "Ciencia" pero no pasa de ser un accidentado atajo para llegar a lo que interesa al futuro de los pescadores y de nuestros pueblos.

De padres a hijos

Por aquí no se conocía escuela. Todo lo iba uno aprendiendo a medida que crecía si alguien se lo podía enseñar. Si no, tocaba inventárselo u olvidarlo y tomar un atajo. Sacarle el bulto. A trabajar se aprendía pronto. Con el padre. Con los tíos. Con el abuelo. Uno nunca estaba solo... La familia tenía brazos por todo lado. Era como un árbol frondoso.

Desde muy pequeño a uno lo embarcaban en el cayuco para que fuera viendo y grabando lo que hacían los adultos en la faena de pesca.

Los juegos con otros niños consistían en imitar lo que hacían nuestros padres. Entonces teníamos embarcaciones pequeñas para salir de pesca y repetir lo que habíamos visto. Era como hacer tarea.

A medida que se crecía se iba uno metiendo en el trabajo, hasta que, cuando menos se pensaba ya era uno un pescador. Se conocía todo lo básico de la actividad. Cada generación aportaba lo suyo.

Uno llegaba a conocer la vida de los peces como la de uno mismo. Arriba nuestros padres nos mostraban como cogerlos. Abajo en el agua los pececitos aprendían de sus padres como no dejarse coger. Sabíamos cuándo buscaban comida. Dónde la buscaban. Qué comían. Por dónde les gustaba nadar. Dónde descansaban. ¡Todo! Qué pájaros tenían relaciones con los peces y qué tipo de relación. Qué semillas, frutos, hojas, buscaban los peces o las aves relacionadas con éstos. Eso es una cadena a veces corta, a veces larga. ¡La cadena de la vida!

Así mismo se aprendía a remar, a navegar, a conocer los vientos, a sentirlos, a olfatearlos, antes de que llegaran, porque de esto dependía en buena parte nuestra vida. Si uno se duerme, se muere, o se estropea. Hay que estar con los sentidos funcionando para evitar sorpresas.

Le gastábamos buen tiempo a ingeniarnos artes o aparejos de pesca o modificaciones a las que ya se conocían, porque cuando a uno le iba bien en la pesca, uno iba cogiendo cierta fama que estaba acompañada de respeto de los otros pescadores y de la admiración de las muchachas, porque era el mejor y porque los domingos se tenía platica para invitar a regalar cosas. Todo es una cadena. ¡Ya le dije!

Cuando se le prestaba atención a todas estas cosas, uno podía localizar buenos sitios de

pesca, cuya ubicación marcaba en relación con algo que sobresaliera en la costa. Un cerro, un árbol. Una construcción. Una estrella.

Uno se las ingeniaba para no perderlo y mantenerlo oculto a otros pescadores. En esto había egoísmo. Pero el egoísmo y la pesca es como lo mismo.

En la pesca también hay que conocer los contratos para la puya de la raya o de otros bichos. Esto le evita a uno malos ratos. Como quien dice, uno aprendía de los padres y enseñaba a los hijos. Nadie más ha tenido que ver con lo que sabemos hoy de la pesca, porque la pesca se conoce pescando.

Hace poco que aparecieron personas que nos iban a enseñar a pescar, pero eso ha sido para risas. Uno es el que termina enseñándoles. Lo que sucede es que por vanidad, nunca lo reconocen así.

Un día llegó un tipo de una entidad del gobierno a capacitarnos y entonces trajo televisor y películas. Nos mostró películas de todo el mundo. De cómo se podía pescar más y ganar más dinero.

Cuando terminó de presentar las películas, le dijo: bueno, yo quiero aplicar todo eso. Por qué no viene conmigo ahora y me enseña. Porque estoy saliendo a la faena. El tiempo está bueno.

Vea compañero, me dijo. Lo que pasa es que tengo un asunto muy importante que atender en la oficina. En otra ocasión con mucho gusto le acepto la invitación.

Pasaron varias semanas. Cada que me lo encontraba le repetía la invitación, hasta que un día no me pudo sacar el cuerpo y me lo embarqué. A medida que nos alejábamos de la playa, el hombre se iba poniendo más pálido de lo que era.

Cuando llegó la hora de calar las redes, el hombre no se podía tener en pie... Mejor dicho. ¡Un fracaso! Casi que se nos ahoga.

Otro llegó como asesor de mercadeo a la cooperativa. Nos echó carreta muchos días y mucho tiempo. Hasta que un día le dijimos: bueno doctor, toca enviar un pescado para Bogotá, camine nos enseña a filetear y a empacar bien el producto.

El hombre se asustó, pero se fue a la planta y allí fue troya. El hombre no sabía nada práctico. Cogiendo el cuchillo, casi se vuela la mano. De empacar menos.

Como lo decía. La pesca no se puede enseñar en tierra. Todo lo relacionado con ella se aprende es mostrando cómo se hace. El pescador en esto no pierde tiempo. Por eso es que en los cursillos se duerme. El necesita el vaivén del agua. La brisa, para tener los sentidos abiertos.

Otra cosa es que por lo dicho, se puede deducir que el pescador no está muy

acostumbrado a las palabras raras, enredadas. Nosotros usamos un lenguaje claro, directo, porque el ejemplo, la demostración, nos ha acostumbrado a ganar tiempo. Esto evita mucha palabrería... Mi papá casi no hablaba. Yo llegué a pensar que era mudo, que le costaba hablar. ¡Pero que va! Lo que pasaba con mi papá, era que él cuando me tenía cerca, se concentraba en el trabajo de tal forma que no necesitaba decir nada para yo entenderle lo que estaba haciendo. Cómo lo hacía. Y para qué lo hacía. ¡Ese viejo era un maestro!

El le enseñó a mucha gente, porque de egoísmo con lo que sabía no tenía nada. Le gustaba enseñar. Le gustaba que otro aprendiera y se ganara la vida con lo que él le había enseñado. Esa satisfacción era su pago. Su felicidad. Eso lo aprendió él de mi abuelo, Manuel.

Tampoco se enojaba, cuando se equivocaba, porque el decía que nadie nace aprendido y que al que quiere aprender hay que acompañarlo con paciencia y constancia. Claro que él sabía muy bien diferenciar la equivocación verdadera de la simulada y ante esta última sí se enojaba mucho. Tanto que nunca más admitió en su grupo al que se comportaba así. Si era uno de sus hijos, nos castigaba. El no toleraba la mentira para nada. El mentiroso, decía, no lleva sino dos caminos: el crimen o la vagancia.

El le enseñaba a uno primero lo fácil, luego lo más complejo, porque él no trataba de asombrarlo a uno con sus conocimientos, sino más bien se proponía que uno le fuera cogiendo como cariño al aprender cosas nuevas. A sentir la necesidad de conocer más y más... ¡El viejo era un maestro!

Yo me pongo a ver la gente que nos mandan para que nos capaciten y a veces siento rabia, porque pienso qué habría sido de mi viejo si hubiera tenido oportunidad de escuela. De letras... ¡A lo mejor no habría sido lo que fue! Porque comparo la sencillez y la humildad del hombre, con la arrogancia y la soberbia de estos ignorantes que tienen el descaro de venir a enseñar lo que no saben.

Lo tratan a uno como a una cosa o lo conocen sólo cuando están con uno en el sitio de pesca. En la ciudad no nos conocen y en las oficinas son unos reyecitos. Se hacen los importantes. También hay que decir que no son todos, porque hay buena gente, gente que desde su llegada le reconocen a uno lo que sabe y reconocen su ignorancia. Con esta gente se aprende muchas cosas y da gusto compartir con ellos lo que uno sabe. Desafortunadamente no son muchos.

Algunas cosas que uno ve y aprovecha, sin explicarse del todo porque son así, se aclaran cuando uno las comenta con la gente de buen trato que sale de las universidades. Entiende uno las cosas de principio a fin y esto le da a uno mucha seguridad.

El conocimiento sacado de los libros y de las investigaciones y el conseguido del trabajo, hacen buena pareja, son un matrimonio ventajoso para las partes, porque se complementan, se enriquecen el uno al otro.

Mi papá siempre fue hospitalario con muchachos estudiantes que mostraban simpatía.

El sacaba tiempo para conversar con ellos y los llevaba a pescar explicándoles cosas. Muchos de ellos se hicieron profesionales y siguieron siendo buenos amigos de la familia. Llegaban a ser como otros hijos de mi papá.

Pero bueno, toda esta conversación era para indicarle que, en últimas, a pescar se aprende pescando.

Claro que si uno conoce formas de pesca de otras tierras, de otros países y es un buen pescador, entonces puede aprender también de esa gente, porque uno le coge el vuelo a las cosas, tiene ojo certero para lo que puede servir o no. Uno se entiende con su gente. ¿Verdad?

Hoy día los muchachos no se interesan tanto en la pesca, porque no ven el apoyo del gobierno. Entonces saltan a tierra y se pierden en las ciudades buscando otras formas de vida. Hasta razón tienen porque sin colaboración del Estado, los pescadores vamos a terminar desapareciendo. ¡Los peces ya casi se han extinguido!

Una llave de los pescadores veteranos y del gobierno, puede ser la base de un buen aprendizaje...

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de Editorial Presencia Ltda.
Calle 23 No. 24 -20
Santafé de Bogotá, D.C.
Impreso en Colombia - Printed in Colombia

El "Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli" (CISP-Movimondo) es una organización no gubernamental (Ong) italiana que, creada en 1982, realiza proyectos de desarrollo, investigaciones y actividades de divulgación en el marco de la cooperación internacional. Con este fin, el CISP es reconocido idóneo por el Ministerio de Relaciones Exteriores italiano (DGCS-MAE), en virtud de la Ley 49/87, para la identificación, planificación y realización de proyectos de cooperación con los países en desarrollo. Con el mismo propósito, el CISP colabora también con la Comisión de la Unión Europea (CE), el Departamento para la Ayuda Humanitaria de la Unión Europea (ECHO), varias agencias de las Naciones Unidas (Fao, Fida, Oms-Ops, Undcp, etc.) y de algunos países Ocde.

En lo que se refiere a los proyectos de desarrollo, el CISP opera siempre en colaboración con contrapartes locales (Ongs, asociaciones de base, agencias e instituciones oficiales), mientras los sectores considerados prioritarios son: salud rural y urbana, desarrollo rural, pesca y acuicultura a pequeña y mediana escala, medio ambiente, ayuda humanitaria y de emergencia. Los países en los cuales el CISP ha realizado o está realizando sus actividades son los siguientes:

- América Latina: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Guatemala, Perú, República Dominicana y Uruguay
- Africa: Argelia, Etiopía, Namibia, Senegal, Somalia y Tanzania.

Las investigaciones del CISP se concentran sobre temáticas como, por ejemplo, las políticas de fomento agrícola y pesquero, los servicios socio-sanitarios y formativos, los sistemas informativos, el monitoreo y la evaluación de proyectos y políticas de desarrollo. Desde 1990 el CISP edita también la revista "Forum Valutazione".

Finalmente, es importante señalar que, para valorizar las distintas competencias técnicas, las posibles sinergías organizativas e institucionales y el impacto de estrategias y actividades, en 1993 el CISP - conjuntamente con otras ONGs italianas - ha constituido una asociación de asociaciones denominada Movimondo.

Entre las publicaciones directamente editadas o en todo caso copatrocinadas por el CISP, se recuerdan:

- Migrantes y colonos de la sierra en la selva tropical colombiana, 1988, Roma, Bulzoni;
- Cambios tecnológicos, organización social y actividades productivas en la Costa Pacífica colombiana, 1990, Bogotá, Ecoe;
- Cronache del colonialismo italiano. Il Corno d'Africa, 1991, Roma, Edizioni Associate;
- Asociaciones de base y planificación del desarrollo. El caso de la Selva Baja del Perú, 1992, Bogotá, Ecoe;
- Resettlement and Rural Development in Ethiopia. Social and economic research, training and technical assistance in the Beles Valley, 1992, Milano, F. Angeli;
- Salute per tutti? Esperienze e valutazioni da un'area rurale della Somalia, 1992, Milano, F. Angeli;
- Antropología jurídica. Normas formales y costumbres legales en Colombia, 1992, Bogotá, SAC-CISP;
- Cultura y salud en la construcción de las Américas, 1993, Bogotá, ICAN-Colcultura;
- Colombia. Sguardi da vicino e da lontano su un paese andino-tropicale, 1994, Roma, RC;
- Pesca artesanal, acuicultura y ambiente. Experiencias y perspectivas de desarrollo, 1995, Bogotá, Ecoe.

CISP-Movimondo
Via Marianna Dionigi, 57
00193 Roma
Tel. +39-6-3215498
Fax +39-6-3216163

Impreso con la contribución de la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia (DGCS-MAE) y de la Comisión de la Unión Europea (CE).

El Seminario Internacional sobre *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe* (...) y estas memorias (...) ofrecen un valioso análisis sobre la situación actual y las perspectivas de desarrollo de la pesca artesanal en tan importante subcontinente.

Este libro se propone como punto de referencia significativo para los operadores europeos de cooperación (...) y, al mismo tiempo, constituye una ulterior confirmación de las notables capacidades de análisis y de propuesta que caracterizan algunas ONGs europeas.

Emma Bonino
Comisaria de la Unión Europea para la Pesca

El material que se presenta en este libro, resultado de la excelente labor del Seminario Internacional sobre *Las políticas de desarrollo de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe*, ofrece muchos elementos de reflexión y responde a varias de las inquietudes propias del sector, transformándose, por lo tanto, en un valioso instrumento para el trabajo de todos los operadores interesados en el desarrollo de la pesca artesanal.

Nino Merola
Asesor pesquero senior de la DGCS-MAE
Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia

It is particularly commendable that through the publication of the proceedings of the Seminar, at least part of the experience made will be formalised and restored to a wider professionally interested public. This essential aspect to ensure a structured learning process based on past experience is unfortunately often neglected in development cooperation.

Carlos Ayala Saavedra
Senior Technical Officer in Cooperation with Latin America
Commission of the European Union - Directorate General I

El análisis de programas y políticas de desarrollo de la pesca artesanal implementadas en América Latina es una tarea muy ambiciosa. Sin embargo, hay que asumir este riesgo justamente para intentar disminuir la posibilidad de repetir los mismos errores de siempre.

Héctor Luis Morales Zavala
Profesor de la Universidad Técnica Federico Santa María
Valparaíso - Chile

ECOE EDICIONES

CISP
MOVIMONDO

ISBN 958-648-116-6
9 789586 481168