

# El Desarrollo de la Tecnología Pesquera en America Central

CARLOS R. VILLALOBOS

*Comisión Nacional de Pesca, Republica de Costa Rica  
San José, Costa Rica*

## ABSTRACT

The socio-economic model in most of the Central American countries is characterized by a marked emphasis on agrarian development. The exploitation of marine resources has been a complementary activity of coastal inhabitants, as a result of which it only attains a level of semi-industrial development. Consequently, the relative importance of the fisheries sector in the national economies is considered of lesser importance, generally occupying fifth or sixth place among the principal exportation items. Basically, the utilization of living marine resources is characterized by an intensive exploitation of certain species or particular geographical areas. This has had a negative impact on the availability of some of the resources, as in the case of shrimps, sardines and some mollusks.

For total development of marine resources, three aspects are considered to be important limiting factors. First, and almost with no exception, there is lack of definite policies in this sector, hence comprehensive planning for optimal exploitation of the resources has not been undertaken. Second, most of our countries are not prepared, from the administrative point of view, to manage the existing resources, even though some countries have established certain fisheries infrastructures.

These two factors are closely related to the third aspect. Most of the countries lack reliable information regarding the resources under exploitation, or those potentially exploitable. Thus the problem of a proper evaluation of the living resources is still of great importance.

The mechanism for regional cooperation presents an excellent possibility to solve some of these problems. This paper briefly analyzes some of these mechanisms.

El modelo socio-económico de la mayoría de los países de América Central se caracteriza por un marcado énfasis en el desarrollo agropecuario. Cultivos tradicionales como el café, banano, el cacao y la caña de azúcar han sido la base de la economía de exportación por más de medio siglo. El desarrollo de la ganadería extensiva, por otro lado, se ha realizado a expensas del deterioro progresivo de las áreas forestales.

Dentro de este marco, puede decirse que el desarrollo ha sido conservador y que el proceso de diversificación sólo se ha iniciado muy recientemente.

La extracción de los recursos del mar en la mayor parte de los países centroamericanos ha constituido una actividad complementaria de los habitantes de la costa, que en muy pocos casos se ha desarrollado a un nivel industrial. En términos generales se caracteriza por una explotación intensiva de unas pocas especies y en áreas geograficas bien definidas. Esta forma de utilizar los recursos ha conducido a niveles de sobre-explotación en algunos de ellos, lo que ha afectado negativamente su disponibilidad. Tal es el caso del camarón, la sardina y algunos invertebrados filtradores. Así por ejemplo en Panamá la captura de camarón blanco pasó de 2.097.875 kg en 1961 a 1.776.240 kg en 1978, a pesar de que el número de barcos pasó de 69 a 285 en el mismo período (Ministerio de Comercio e Industrias, 1979). De manera similar, la captura del camarón blanco, en el caso de Costa Rica, pasó de 380.431 kg en 1961 a 137.594 en 1977 no obstante que la flota se duplicó (Chacón, 1978) (Fig. 1).

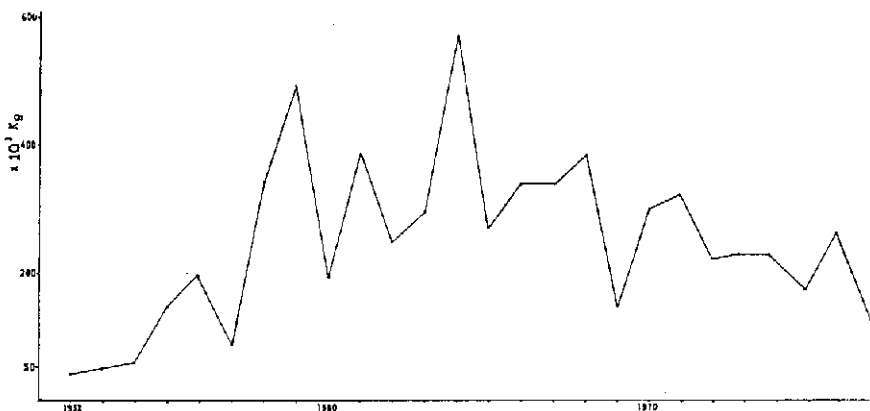


Figura 1. Total de volúmenes de camarón blanco capturado en Costa Rica entre 1952 y 1977

Por otro lado, es importante hacer notar que en los países de Centro América, la importancia del sector pesquero en las economías nacionales es poco significativa. El Cuadro 1 es una comparación para los últimos 10 años de la contribución relativa del sector agropecuario y el sector pesquero al producto interno bruto (P.I.B.) de Costa Rica. Como puede observarse, los porcentajes se han mantenido constantes, aunque se nota un ligero incremento en 1978 para el sector pesquero. En efecto, el P.I.B. aumentó de 1977 a 1978 aproximadamente un 10%; en el mismo período, el sector agropecuario incrementó su contribución en sólo un 70%, mientras que el sector pesca experimentó un aumento superior al 150%.

Aún así, la contribución de este sector continúa siendo mínima. El Cuadro 2 muestra el valor de las exportaciones y la participación del sector pesquero en el mismo período. Como puede notarse, aunque dicha participación se quintuplicó en dicho período, el porcentaje se ha mantenido relativamente constante.

El Cuadro 3 es una comparación para el año de 1978, de la contribución de los principales rubros de exportación al total de las exportaciones. De nuevo, puede observarse que la participación del sector pesquero continúa siendo mínima, aún si se la compara con productos como el cacao, que constituye una actividad que se desarrolla en pequeña escala en Costa Rica.

En los últimos años, sin embargo, como consecuencia de las discusiones en la Conferencia sobre el Nuevo Derecho del Mar, los países de la región han comenzado a comprender el significado de las Zonas Económicas Exclusivas, así como las responsabilidades que cada uno adquiere en la administración de éstas. Conviene hacer notar que algunos países de América Central habían reclamado jurisdicción sobre una zona de 200 millas mucho tiempo antes (Honduras, 1951; Nicaragua, 1965; Costa Rica, 1948), pero no es sino recientemente que se han comprendido las posibilidades que estas áreas ofrecen, de incrementar la producción de proteína animal.

Para lograr esto sin embargo, los países deben considerar varios aspectos que hasta ahora han actuado como factores limitantes del desarrollo pesquero. En primer término, la mayoría de ellos carece de la organización administrativa

Cuadro 1. Producto interno bruto, valor agregado por el sector agropecuario y valor agregado por la pesca, Costa Rica (1970 - 1979)

Año	Producto Interno Bruto	Valor Agregado Por El Sector Agropecuario		Valor Agregado Por La Pesca	
	(Millones Colones Corrientes)	(Millones Colones Corrientes)	%	(Miles Colones Corrientes)	%
1970	6.524.5	1.469.3	23.5	8.329.4	1.27
1971	7.137.0	1.443.4	20.2	10.510.8	1.47
1972	8.215.8	1.601.6	19.5	11.323.3	1.38
1973	10.162.4	1.962.9	19.3	14.231.0	1.40
1974	13.215.7	2.522.4	19.1	21.331.4	1.61
1975	16.804.6	3.417.8	20.3	26.469.7	1.57
1976	20.675.6	4.212.9	20.3	38.052.6	1.84
1977	26.330.7	5.762.8	21.8	25.525.1	0.96
1978*	29.764.2	6.165.8	20.7	65.121.2	2.18
1979*	ND	6.438.4		114.504.9	

\*Cifras preliminares. ND: Dato no disponible. Fuente: Banco Central de Costa Rica.

Cuadro 2. Valor de las exportaciones totales y participación del sector pesquero, Costa Rica (1970 - 1978)

Años	Exportaciones Totales*	Participación del Sector Pesquero*	%
1970	1.530.296.77	12.143.60	0.79
1971	1.491.902.93	17.252.18	1.16
1972	1.859.403.11	13.843.78	0.74
1973	2.200.354.39	14.886.40	0.65
1974	3.760.538.73	30.768.25	0.82
1975	4.212.822.79	29.597.47	0.70
1976	5.063.717.32	46.106.45	0.91
1977	7.072.519.59	51.593.92	0.73
1978†	7.461.549.87	62.597.64	0.84

\*Miles de colones corrientes. Fuente: Dirección General de Estadística y Censos.

†Cifra Preliminar

adecuada, aún cuando cierta infraestructura existe en cada uno. Esta es por lo general, simple y dispersa; es decir, no hay un organismo central que genere las políticas y las ejecute a través de dependencias especializadas, las cuales mantienen una relación estrecha con el organismo. Esta atomización del sector en cierta forma ha actuado como un factor limitante para el desarrollo de actividades fundamentales como la investigación, formación de recursos humanos y un sistema de crédito apropiado.

Un segundo aspecto es la falta de información científica confiable, en relación con los recursos que se explotan al presente, así como aquellos que se consideran potenciales. Por regla general, todos los países centroamericanos carecen de una evaluación adecuada de los recursos marinos, a pesar de que algunas organizaciones internacionales han tenido un cierto papel en la evaluación de los mismos. Así por ejemplo, a mediados de la década de los años 60', FAO participó activamente en un programa de evaluación en la mayoría de los países, tanto en el Pacífico como en el Caribe. Sin embargo, los resultados en cada país no fueron los mismos. Ello pudo deberse, en primer lugar, al hecho de que las agencias gubernamentales no poseían suficiente personal técnico y científico para aprovechar las experiencias, y en segundo, en algunos casos, la información no se colectó de manera sistemática lo que hizo que perdiera parte de su significado.

Puede asegurarse que el problema de una evaluación apropiada de los recursos vivos del mar continúa siendo prioritario. De ahí que la mayor parte de las naciones centroamericanas han iniciado un esfuerzo regional para desarrollar programas de cooperación técnica, que permitan investigar aspectos básicos de la dinámica de población de ciertas especies como la sardina, corvina, pargo, etc, así como de recursos no convencionales. De manera similar, una alta prioridad se le concede a la preparación de personal calificado, tanto técnico como científico.

Cuadro 3. Contribución de los principales rubros de exportación al total de exportaciones (Año de 1978)

Rubro	Volumen Exportado	Valor (dolares)
Cafe	78.456.630	276.245.795
Banano	1.023.448.555	155.137.000
Carne	34.590.000	60.273.228
Cacao	5.447.539	14.537.893
Productos Pesqueros	2.181.150	7.200.000

Un tercer aspecto que merece enfatizarse por la importancia que tiene en la disponibilidad de recursos, así como en el desarrollo de nuevas alternativas, es el aprovechamiento no integral de los recursos. La solución de este problema también se ha buscado dentro de un marco regional, tal es el caso de la fauna de acompañamiento del camarón. Esta se compone de numerosas especies de peces, crustáceos, moluscos y celentarados, algunos de los cuales pueden ser de importancia como fuente de proteína para consumo humano. La composición de especies, así como el porcentaje relativo de cada especie varía de una región a otra y con la época del año.

FAO (1975) ha indicado que este recurso se desperdicia mundialmente en volúmenes que varían entre 3 y 4 millones de toneladas métricas por año. Allsopp (1977) y Lindbergh (1974) han presentado estimaciones aún mayores.

La importancia de este recurso para los países de América Latina, puede verse en el siguiente ejemplo: la captura total de camarones en Cuba, Guyana, Venezuela, Honduras, Panamá, México y Costa Rica, es aproximadamente de 100.000 toneladas métricas por año. Si se utiliza el criterio de Young (1978) de que existe una relación de 1:5, el volumen total de la fauna de acompañamiento sería de 500.000 TM. Obviamente, no toda la fauna puede utilizarse para consumo humano. En efecto, Moya (1979) ha indicado que en el caso de México sólo el 5% de la captura total se utiliza; esto sin embargo, significan unos  $12,5 \times 10^6$  kilogramos de pescado por año.

El aprovechamiento económico de la fauna de acompañamiento del camarón constituye un ejemplo típico, de un problema cuya solución se ha planteado dentro de un marco de cooperación técnica regional. Bajo los auspicios del Comité de Acción de Productos del Mar y Agua Dulce, del Sistema Económico Latinoamericano, seis países (México, Cuba, Honduras, Costa Rica, Panamá y Venezuela) han establecido un Comité Técnico responsable de la elaboración del proyecto, cuyo punto medular consiste en el establecimiento de proyectos pilotos nacionales que tienen a su cargo: (a) Una evaluación de la composición de especies, porcentaje relativo de cada una y volumen total; (b) Un análisis de los métodos de manipulación, preservación y procesamiento; y (c) Un análisis del mercado potencial y preferencias locales.

El Comité Técnico, contando con el apoyo económico del PNUD, elaboró el proyecto entre 1979 y 1980 por un monto de US \$8.893.500, de los cuales \$6.216.200

corresponden al aporte de los países y \$2.677.300 requieren financiamiento externo.

Este tipo de esfuerzo conjunto ha mostrado la importancia del mismo, como un mecanismo concreto que asegura el intercambio efectivo de información, de técnicas y científicos, al mismo tiempo que fortalece las relaciones entre los países.

#### REFERENCIAS

Allsopp, W.H.

1977. The utilization of by-catch in shrimp fisheries. Pages 287-290 in: Handling, processing and marketing of tropical fish. Tropical Products Institute, London.

Chacón, A.

1978. Estadísticas económicas de la pesca y caza marítimas. Ministerio de Agricultura y Ganaduría. Costa Rica. 22 pp.

FAO

1975. Expanding the utilization of marine fisheries resources for human consumption. FAO Fish. Rep. 175:47.

Lindbergh, G.

1974. Fishes of the World. John Wiley & Sons. N.Y.

Ministerio de Comercio e Industrias.

1979. Estadística pesquera. República de Panamá. 67 pp.

Moya, R.

1979. Un cálculo realista. Rev. Tec. Pesq. 14C: 18-21

Young, R.H.

1978. Studies in shrimp by-catch utilization in México. Mimeografiado.