

M188e
1972
F.CC-EE

7.1
627.00

0825

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**ESTUDIO DE LA IMPORTANCIA
Y PERSPECTIVAS DEL CAMARON
EN LA ECONOMIA SALVADOREÑA**

**TRABAJO PRESENTADO POR
JOSE ARISTIDES MAGAÑA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA**

ENERO DE 1972



San Salvador,

El Salvador,

Centro América



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

R E C T O R:

Doctor Rafael Menjívar.

SECRETARIO GENERAL:

Doctor Miguel Angel Sáenz Varela.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.

DECANO

Lic. Carlos Abarca Gómez.

SECRETARIO:

Dra. Ana Delia Mendoza.

TRIBUNAL EXAMINADOR:

PRESIDENTE : Lic. René Canas.

PRIMER VOCAL : Dr. Victor Manuel Moreno.

SEGUNDO VOCAL : Lic. Roberto E. Callejas.

A G R A D E C I M I E N T O

A la Universidad de El Salvador, que a través de la Facultad de Ciencias Económicas, me dió la oportunidad de recibir una educación Superior.

Al Licenciado René Cañas, al Doctor Víctor Manuel - Moreno y al Licenciado Roberto Callejas, que con su valiosá colaboración ayudaron a mejorar la calidad de este trabajo.

Al Licenciado Jesús Henríquez Quintanilla por su efectiva labor de asesoramiento.

A todos ellos va mi reconocimiento y gratitud.

I N D I C E

" ESTUDIO DE LA IMPORTANCIA Y PERSPECTIVAS DEL CAMARON
EN LA ECONOMIA SALVADOREÑA "

INTRODUCCION

ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION.

P R I M E R A P A R T E

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA ACTIVIDAD CAMARONERA
EN EL SALVADOR.

1. <u>Marco Jurídico Actual</u>	Pag.	3
2. <u>Principales Características de la Producción</u>	Pag.	11
2.1. Zonas Camaroneras,	"	11
2.2. Proceso de Pesca,	"	13
2.3. Procesamiento del Producto.....	"	14
3. <u>Producción</u>	"	15
4. <u>Recursos Materiales</u>	"	24
4.1. Compañías en Operación,.....	"	24
4.2. Barcos en Operación,	"	27
4.3. Lugares de desembarque.	"	45
5. <u>Recursos Humanos</u> :	"	48
5.1. Cantidad de Mano de Obra,	"	49
5.2. Calificación de Mano de Obra,	"	50

6. <u>Recursos Financieros:</u>	Pag.	51
6.1. Inversiones de las Compañías,	"	51
6.2. Fuentes de Financiamiento.....	"	53

S E G U N D A P A R T E

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CAMARONERA.

1. <u>Incidencia en la Economía:</u>	"	54
1.1. Su participación en el PTB.....	"	54
1.2. Su participación en las Exportaciones	"	59
1.3. Su participación en los Ingresos Tri- butarios.....	"	62
2. <u>Análisis del Mercado Interno</u>	"	63
3. <u>Análisis del Mercado Externo</u>	"	67

T E R C E R A P A R T E

PERSPECTIVAS DE LA ACTIVIDAD CAMARONERA

1. <u>Perspectivas del Producto:</u>	"	73
1.1. Con Base a Potenciales de Camarón....	"	73
1.2. De acuerdo al Mercado Interno y Exter no.....	"	79
2. <u>Inversiones de Reposición.</u>	"	83

C U A R T A P A R T E

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

1. <u>Conclusiones:</u>	"	85
2. <u>Recomendaciones:</u>	"	88

G L O S A R I O

ATRACAR. Arrimar las embarcaciones al muelle.

ARRASTRE. Acción y tiempo que las redes de pescar hacen sobre los bancos de camarones.

ADULTOS JUVENILES. Camarones con todas sus características recién logradas, á excepción del porte. Vive en lagunas y esteros.

ADULTOS. Camarón emigrado a los bancos camaroneiros.

BANCOS CAMARONEROS. Hacinamiento de camarones.

BIOACUSTICAS. (emisiones) Sonidos especiales que el camarón provoca al moverse en los bancos.

BATIPELAGICA. Zona comprendida entre los 333 a 666 metros.

BENTONICA. Zona más profunda que comienza desde los 1536 metros.

BRAZA. Medida de longitud usada por los marinos que equivale a dos varas (1.672 m).

CONSUMO APARENTE. El consumo del camarón más las pérdidas del mismo por deterioro, extravío, propaganda, etc. El consumo aparente del camarón en los Estados Unidos se simplifica en la fórmula:

Capturas + Importaciones = Consumo Aparente.

En el caso de El Salvador sería:

Capturas - Exportaciones = Consumo Aparente.

CAMARON CAFE. Lo distingue, con cierta dificultad, su color (más rojizo que café) se pesca en lugares intermedios entre el rojo y el blanco. En nuestras aguas lo representa el *Penneaeus Californiensis* (Holmes).

CAMARON ROJO. Es el más pequeño del género *Penneaus* en nuestra mar territorial. Por su color rojo definido es fácil de distinguir. La especie que lo representa es el *Penneaus Brevirostris* (Kingsley).

CAMARONCILLO. Más pequeño que el género *Penneaus*, no es preferido por su bajo precio. Están representados -- por el género cebra o *Trachipenneaus Bydi* (Alcock), el tigre o *T. Faoca* (Burkenroad), El carabalí o *T. Similis Pacificus* (Burkenroad). El tití o *Xiphopenneaus Ribeti* (Bouvier) y el Pomada o *Pretra Chypene Precipúa* (Burkenroad).

CAMAS CAMARONERAS. Término que emplean los pescadores para indicar Bancos Camaroneros.

CICLO BIOLOGICO. (del camarón). Se entienden las distintas fases o transformaciones por que pasa en su vida. Las fases del ciclo biológico del camarón son: larvales, post-larvales, juveniles y adultos.

CICLOS DEPRESIVOS. Períodos que generalmente suceden después de una buena producción de camarón.

CAPTURA. Cantidad pescada. Las capturas pueden establecerse -- por lances, viajes, días, meses, etc.

CALADO. Parte del barco, que en condiciones normales, se mantiene sumergida.

CASCO. Cuerpo de una nave.

COLAS DE CAMARON. Dícese del camarón destarado.

CAMARON COMERCIAL. Camarón preferido por la demanda. En El Salvador está formado por el blanco, rojo y café.

CAMARON BLANCO. El nombre del blanco induce a confusiones, ya que en las especies que lo forman hay un amplio rango de colores. Tres especies entran en este grupo: *Penneacus Stylirostris* (Stimpson), *Penneacus Vanhamei* (Beone) y *Penneacus Occidentalis* (Streets). Al principio el *P. Vanhamei* era el más abundante, actualmente lo es el *P. Stylirostris*.

CAZA MARITIMA. Se considera como caza marítima, la captura de cetáceos, quelonios, pinnípedos y aves marinas, así como su procreación y cría.

CODASTE. Madero grueso, ensamblado en la quilla, y que sostiene la armazón del barco.

CHACALIN. Camarón capturado en las lagunas y estuarios, Lindner lo identificó como ejemplares jóvenes del *Penneacus Stylirostris* mezclados con pequeñas cantidades de *Macio Brachium*.

DESOVE. Acción de poner huevos para ciertos animales como el camarón.

DESTARAR. (Camarón) parte del procesamiento que consiste en descabezarlo y pelarlo.

DESEMBARQUE. Producto por viaje o captura por viaje.

ECOLOGIA. Parte de la Biología que estudia las relaciones entre los seres y el medio ambiente.

ECOSONDA. Aparato que sirve para detectar los bancos camaroneros. En El Salvador todas las ecosondas son marca-Bendix.

ESLORA. Longitud del barco desde el codaste hasta la roda por la parte inferior.

GREGARISMO. Tendencia de los camarones a permanecer agrupados.

GAMBA. Crustáceo semejante al langostino. Habita en el mediterráneo y es comestible.

INGESTION. Acción de ingerir o tragar.

LANCE. Acción de bajar las redes, tiempo de arrastre, acción de subir las redes y selección rápida y estiba del producto.

LARVA. Fase en la vida del camarón caracterizada por escasez de facultades de locomoción.

MANGA. Ancho de una embarcación.

METABOLISMO. Cambios fisiológicos entre el organismo vivo y el medio exterior.

MORRALLA. Conjunto de pescadillos menudos.

PESCA DE BAJURA. Pesca de menos de 12 millas de la costa.

PESCA DE ALTURA. Pesca a más de 12 millas y a menos de 200 --
millas de la costa.

PESCA DE GRAN ALTURA. Pesca a más de 200 millas de la costa.

PRODUCCION DE CAMARON. Total de desembarques en un período.

PROCESAMIENTO. Preparación del camarón para su conservación --
y venta.

PUERTO PESQUERO. Lugar que reúne las condiciones de atraque, --
abrigo, profundidad, anclaje, líneas de atraque, rompe olas, instalaciones y servicios --
necesarios de descarga, manipulación, venta, --
bodegaje, distribución, reparación de barcos,
etc.

PH. Grado de acidez contenido en las aguas.

PESCA MARITIMA. Se considera como tal cualquier operación o --
acción realizada con el objeto de aprehender
peces, moluscos, crustáceos u otras especies
de fauna y flora marina. También la cría, --
cultivo y reproducción de las mismas.

POPA. Parte posterior del barco.

PROA. Parte delantera del barco.

PUNTAL. Parte del barco, que en condiciones normales sobresale --
le.

QUILLA. Pieza larga de madera o acero que forma la base del --
barco y que sostiene toda su armazón.

RECLUTAMIENTO. Período en el cual los estados juveniles ingresan a la población adulta.

RED DE ARRASTRE. La llevan los barcos pesqueros a ambos lados. Con ellas ejecutan el lance.

RODA. Pieza que forma la proa de la nave.

TONELAJE REGISTRO BRUTO. (T.R.B.). Capacidad de todo el bar
xc.

TONELAJE REGISTRO NETO (T.R.N.). Capacidad de carga de un--
barco.

TAXONOMIA. Ciencia de la clasificación.

...

I N T R O D U C C I O N

ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION.

Al seleccionar el "Estudio de la Importancia y Perspectivas del Camarón en la Economía Salvadoreña", hemos tenido en mente el desarrollar un trabajo científico, con el objeto de construir una opinión imparcial sobre la industria del camarón que como a todos nos consta, ha sorprendido a la economía nacional por el desarrollo que desde sus primeros años ha manifestado.

Todos sabemos que el mar produce en forma semejante a la tierra y que, desde hace mucho tiempo el hombre recoge productos del mar con las incomodidades propias de un ambiente que no le corresponde por naturaleza. Esto ha hecho que los mares conserven más sus riquezas que la tierra, por lo que las naciones han tenido a bien extender sus territorios más allá de las costas.

Actualmente el mar está siendo investigado por el hombre a fin de conocer aún más sus riquezas, explotarlas, conservarlas o mejorarlas, todo en su provecho.

Como estas investigaciones suceden sobre un campo cuyo acceso presenta muchas dificultades, podríamos decir que se encuentran en el principio de un desarrollo alentador. Por eso el empresario o industrial a veces no encuentra soluciones claras e inmediatas.

El Salvador comenzó sus investigaciones en la década del cincuenta, habiéndolas continuado hasta el presente.

Como para nuestro estudio es necesario fijarnos un período, hemos escogido el período de diez años, de 1960 a 1969, porque antes de 1960 hay insuficiencia de datos y después de 1969 se estaban procesando. En algunos casos nos hemos extendido en el período hasta 1970, con datos proporcionados por las agencias-

de países como México y Estados Unidos.

El tema seleccionado girará alrededor del camarón en sus tres variedades representativas (blanco, rojo y café), sin embargo cuando tratamos de la producción y de las exportaciones nos referimos al camaroncillo porque ellas lo incluyen, sin mencionarlo. Tal proceder nos permite mejorar el análisis de ambas.

En el trabajo existen temas que parecen exhaustivamente desarrollados y otros, que parecen descripciones extensas; todo esto con el objeto de ilustrar mejor sobre aspectos interesantes al desarrollo del tema y a la validez de las conclusiones.

Gradual y progresivamente en el desarrollo de este trabajo se pretende demostrar la importancia del camarón y sus perspectivas. Nos parece que cada uno de los temas comprendidos en cada una de las distintas partes del trabajo podría ser motivo de principio de ulteriores estudios, dados los alcances de sus contenidos.

...

1. MARCO JURIDICO ACTUAL.

El Marco Jurídico lo forman la Ley de Pesca y Caza Marítima y el Reglamento para la aplicación de la Ley de Pesca y Caza Marítima, así como también la Ley de Fomento de la Pesca y Caza Marítima.

Al ir desarrollando estos tres aspectos importantes se irán tratando aquellos puntos de vital importancia para una adecuada regulación de la explotación de los recursos camaroneros.

Ley de Pesca y Caza Marítima:

Para reglamentar la Pesca y Caza Marítima con el propósito de conservar las especies y regular su explotación, existe la Ley de Pesca y Caza Marítima. Asimismo hay un Reglamento para la aplicación de la mencionada Ley.

La Ley de Pesca y Caza Marítima, en su artículo 1o. dice:

La Pesca y Caza Marítima se consideran:

- a) De explotación, cuando se persiguen fines de lucro;
- b) De consumo doméstico, cuando se realizan con el único objeto de proveer las necesidades familiares;
- c) Mixta;
- d) Deportivas cuando se ejecutan con fines de esparcimiento, y
- e) De carácter científico, cuando está orientada por razones de investigación, estudio o enseñanza.

Para el fin que persigue el trabajo interesan solamente los numerales a y e.

En su artículo 2 se establecen normas relativas al ejercicio de la pesca y caza marítima, así: Pesca de Bajura, Pesca de Altura, y Pesca de Gran Altura. Es pesca de bajura la que se efectúa por embarcaciones que no se alejan a más de 12 millas de la costa; pesca de altura es la que se efectúa por embarcaciones que se alejan más de 12 millas y menos de 200 mi--

llas; y pesca de gran altura es la que se efectúa por embarcaciones que se alejan más de 200 millas.

En el mismo artículo se dice, que la pesca de bajura será patrimonio de los salvadoreños, de las personas jurídicas formadas por éstos, y de las personas jurídicas salvadoreñas en las que por lo menos el 50 % del capital pertenezca a los salvadoreños.

El camarón rojo es actualmente pesca de bajura, sin embargo es posible que los barcos sólo estén explotando una pequeña proporción de camarón rojo existente. Hay grandes posibilidades de que el Gobierno pueda estimular la explotación máxima del camarón rojo otorgando licencias limitadas. Existiendo la posibilidad de que todos los barcos podrían utilizarse para la pesca del atún en las épocas del año en que escasea el camarón rojo (1).

Es posible que hayan buenos bancos de camarón rojo más allá de las 12 millas, y considerando que la pesca del atún es de altura, es preciso referirse a un enorme vacío de la presente Ley, al no mencionar que la pesca de altura es patrimonio de los salvadoreños, ya que en ese sentido la Constitución Política es clara al reconocer las 200 millas como parte del Territorio Nacional, siendo que toda Ley Secundaria debe atenerse a los dictados de la Carta Fundamental, creemos que esta Ley debe especificar que la pesca de altura es patrimonio de los salvadoreños. Esto permitiría una mejor explotación y control de nuestra riqueza marítima.

El artículo 3 dice que el Ministerio de Economía regulará el ejercicio de la pesca, y que la pesca con fines científicos será ejercida por el Ministerio de Agricultura. Pero el Ministerio de Agricultura no ejerce tal función. Por otra parte al Reglamento, el cual se verá más adelante, en su artícu-

(1) Boletín de Pesca del Ministerio de Economía. No. 2, de 1965, Pag. 40.

lo 13 al hablar de investigaciones técnicas refiere tal actividad a la Dirección General de Comercio, Industria y Minería dependencia del Ministerio de Economía. Por lo tanto debe modificarse el mencionado artículo de tal manera que sea un mismo Ministerio el que regule la explotación pesquera así como las investigaciones correspondientes, tal como sucede, para que el artículo 13 no sea letra muerta.

Los artículos 4 y 5 se refieren a la obtención de licencia y parecen aceptables.

El literal "a" del artículo 6 al decir que las personas naturales o jurídicas que deseen dedicarse a la pesca deben dar prioridad a las ventas de sus productos, al abastecimiento -- del consumo interno, contradice lo que en la realidad económica sucede con el camarón, ya que está calificado como producto de exportación, por lo cual se considera que debe dársele una mayor amplitud a tal artículo calificando el producto, -- tal como lo hace el Banco Central de Reserva, como producto -- típicamente de exportación.

El artículo 7 habla de las prerrogativas de que gozarán -- las personas naturales o jurídicas con licencia de pesca, durante el término de cinco años. Estas prerrogativas son: el -- derecho al uso de los mares, bahías, esteros y playas así como las instalaciones portuarias. Así mismo se les concede --- franquicia aduanera total para la importación de embarcacio-- nes, aperos y enseres de pesca, materiales de construcción, -- maquinaria, equipo, combustibles y lubricantes para embarca-- ciones. El resto del artículo se refiere a aspectos formales -- por lo que se concluye que el Gobierno fomenta esta actividad.

El artículo 11 prohíbe esta venta de los efectos que se in -- troducen con franquicia, pero se exceptúa el caso en que se -- destinan a un objeto similar para el que se solicitaron, pre -- via autorización del Ministerio de Economía.

De importancia es el artículo 14 que dice, que las licencias de pesca con fines de explotación, se consideran consultando la capacidad de los recursos pesqueros procurando la conservación de las especies por medio de una explotación metódica y racional. Esto da oportunidad para que después de una investigación a fondo de los recursos económicos, se limite la flota (tal como está en la actualidad) o se reduzca, ya que cada cinco años se solita nueva licencia.

Reglamento para la Aplicación de la Ley de Pesca y Caza Marítima:

Como se hizo con la Ley, se procurará examinar aquellos aspectos más importantes, relacionados con el tema objeto de estudio.

El artículo 4 literal a) dice "se considera como pesca marítima: a) cualquier operación o acción realizada con el objeto de aprehender peces, moluscos, crustáceos y otras especies de fauna y flora marinas". Como se sabe, al decir crustáceos el Reglamento se está refiriendo al camarón.

El artículo 7 dice que "la pesca y caza marítima se puede verificar usando: redes de arrastre", entre sus varios numeral. Tal artículo no contradice la forma en que se pesca el camarón.

Para obtener licencia para la explotación de pesca, deberá pedirse por escrito a la Dirección General de Comercio, Industria y Minería, formulando una declaración, que entre los varios literales interesan: (Ver anexo);

- e) La denominación, clase tonelaje, calado, eslora, y número de matrícula de las embarcaciones;
- f) El tipo de pesca o caza a que habrá de dedicarse; g) el tipo de equipos con los cuales se verificará la --

pesca o caza; y h) la base de las operaciones. El literal g) y h) se refieren a requerimientos técnicos necesarios para el tipo de pesca que se especifica, el f) que sería el camarón.

En el anexo aparece el contenido de la licencia, del cual deremos de paso que el literal "g" que en el caso de licencia para pesca de camarón resulta improcedente, ya que obliga a dar prioridad en la venta del producto, al abastecimiento del consumo interno, cosa que no sucede en la realidad y que ya se explicó al hablar de la Ley.

De acuerdo al artículo 13, las licencias de pesca, no podrán concederse por un período mayor de cinco años, pudiendo renovarse por períodos iguales, siempre que acaten las leyes.

Los subsiguientes artículos se refieren a permiso para embarcaciones, y se presentan como parte anexa a este trabajo.

De especial mención es el artículo 17, ya que permite una buena regulación, aprovechamiento e investigaciones. Dicho artículo dice: "Las personas que verifiquen labores de pesca o caza marítima estarán obligadas a:

- a) Capturar solamente las especies permitidas y en las épocas o períodos hábiles de explotación, los que serán fijados por la Dirección General de Comercio, Industria y Minería.
- b) Observar todas las restricciones y regulaciones que la Dirección General de Comercio, Industria y Minería emita con respecto al tamaño y peso de las especies de pesca, así como de los otros vertebrados e invertebrados que sean capturados en las aguas marítimas.
- c) Comprobar la procedencia legal, de los productos de la pesca vedados que se posean.
- d) Traer al puerto los productos de la pesca que sean co-

mestibles y que llenen los requisitos exigidos en los literales "a" y "b" de este artículo.

- e) Devolver al agua los ejemplares capturados que no deseen utilizar, siempre que tengan vida.
- f) Dar principio a las actividades de explotación dentro del plazo estipulado en la licencia.
- g) Proporcionar a las autoridades competentes cuantos datos e informes les soliciten sobre el desarrollo, producción y situación financiera de la empresa.
- h) Usar los formularios administrados por la Dirección General de Comercio, Industria y Minería para preparar un informe completo por cada viaje de pesca sobre los resultados de los mismos.
- i) Cumplir con las demás disposiciones de este Reglamento, de las Leyes vigentes en la materia y en general con todas las medidas que se adopten para la explotación científica de la pesca o caza marítima".

Sobre el literal "a" diremos que es amplio, pero que sobre el particular no puede adelantarse mucho como se verá en el estudio sobre las perspectivas del camarón (3a. parte), lo mismo diremos de los otros literales, que permiten una magnífica regulación para la conservación de los recursos, así como para su investigación.

De singular importancia resulta el literal "c" del artículo 18 que dice que se prohíbe "pescar o cazar" en cualquier extensión de agua en donde se hayan establecido vedas temporales para proteger el desarrollo y el valor comercial de las especies, y vedas generales para proteger la conservación de las mismas". Como se ve claramente el legislador se ha preocupado por este aspecto tan importante, pero al momento de escribir estas líneas no ha sido aprovechado debido a situación

de las investigaciones. (2).

Así mismo el artículo 35, al respecto dice: "El Ministerio de Economía con fines de conservación de los recursos pesqueros marítimos podrá, con base en los estudios científicos adecuados, imponer vedas temporales o permanentes, limitar el número de embarcaciones que se dediquen a la industria, y dictar cualquier otra medida que considere necesaria para el rendimiento sostenido de la pesca y caza marítima". El anterior contenido es muy claro y por lo tanto no necesita mayor explicación.

El art. 31, que copiamos en parte anexa, da pautas y facilidades para realizar las investigaciones necesarias para aprovecharlas para una buena regulación de la actividad pesquera.

Asimismo el artículo 32 (Anexo) faculta a la Dirección General de Sanidad para que controle el aspecto higiénico de la industria pesquera, ya que hay una Ley (Ley Hart de E.E.U.U.) que exige un mínimo de condiciones indispensables para la importación de camarón.

Para el cumplimiento y respeto de las disposiciones de la Ley y el Reglamento de Pesca y Caza Marítima, la Dirección General de Comercio, Industria y Minería cuenta con un cuerpo de Inspectores (Art. 27).

Ley de Fomento de la Pesca y Caza Marítima.

Fué hasta septiembre de 1970 que se trató de llenar el vacío que se había mencionado en la Ley de Pesca y Caza Marítima, cuando dice que la pesca de bajura es patrimonio de los salvadoreños y no referirse a la pesca de altura y de gran altura. (3).

(2) Ver Perspectivas del Producto con Base a Potenciales de Camarón.

(3) Art. 2 Ley de Pesca y Caza Marítima.

Esto surge, desde luego, cuando uno de los países asiático mostraba interés por la explotación en gran escala de nuestras riquezas marinas, especialmente el atún.

Se trata del Decreto Legislativo No. 97 de fecha 22 de septiembre de 1970, cuyos considerandos son los siguientes:

- I. Que la pesca en alta mar es un factor importante para el aprovechamiento de las riquezas marinas y, en consecuencia, para el desarrollo de la economía del país;
- II. Que para aprovechar los recursos pesqueros de nuestro mar territorial desde las sesenta hasta las doscientas millas marinas y las del mar extraterritorial, o alta mar, es indispensable la existencia de un régimen jurídico económico que fomente el establecimiento en el país de empresas interesadas en explotar dichos recursos, garantice el capital nacional y extranjero invertido en ellas y les otorgue concesiones de índole fiscal.

Como lo dice el art. 1. que esta Ley tiene por objeto fomentar el establecimiento de empresas que se dediquen a la pesca marítima de altura y de gran altura (Complementado en el artículo 2 que dice que la pesca de altura es la que se efectúa en nuestra mar territorial comprendida desde las 60 millas marinas hasta las 200) lógico es considerar que a través de esta nueva Ley se está reconociendo lo que al respecto dice la Constitución Política (200 millas). Por otra parte al considerar la pesca de altura desde las 60 millas marinas, está indicando tácitamente que la pesca de bajura alcanza hasta las 60 millas. Esto resuelve lo que se había planteado al analizar el artículo 2 de la Ley de Pesca y Caza Marítima, aunque los fines hayan sido otros.

Para terminar diremos que se cuenta con un Marco Jurídico adecuado, que permite un buen campo para las investigaciones así como para los métodos más adecuados de explotación con el

propósito de conservar y mejorar los recursos camaroneros.

...

2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION.

Interesa iniciar un estudio general de lo que caracteriza principalmente a la producción de camarón. Comenzando por la ubicación, los aspectos más sobresalientes del proceso de pesca y el procesamiento del camarón, para dar pautas a una mayor profundización de los fines perseguidos por este trabajo.

2.1. Zonas Camaroneras.

No puede precisarse con acierto los límites de distribución y las zonas de mayor densidad del camarón, así como los cambios estacionales de la distribución. (4).

Christy y Wade en su trabajo "Los Recursos Pesqueros Comerciales de El Salvador" presentan tres regiones, subdivididas en áreas como para poder determinar las partes de mayor o menor actividad teniendo como base, más que todo, la localización de las embarcaciones y no la determinación de zonas camaroneras desde el punto de vista de su ubicación natural.

En el Boletín de Pesca del Ministerio de Economía No. 2 correspondiente a diciembre de 1965 aparece un mapa, que insertamos en la siguiente página, en donde señalamos las zonas de pesca más importantes, sombreándolas. Notamos que estas zonas tienen una gran semejanza con el trabajo de Christy y Wade.

A pesar de que ambos trabajos fueron elaborados tomando como factor la actividad y no la producción bien pueden tomarse en cuenta como principio para ulteriores investigaciones so---

(4) Ver Perspectivas del Producto en Base a Potenciales de Camarón (3a. Parte).

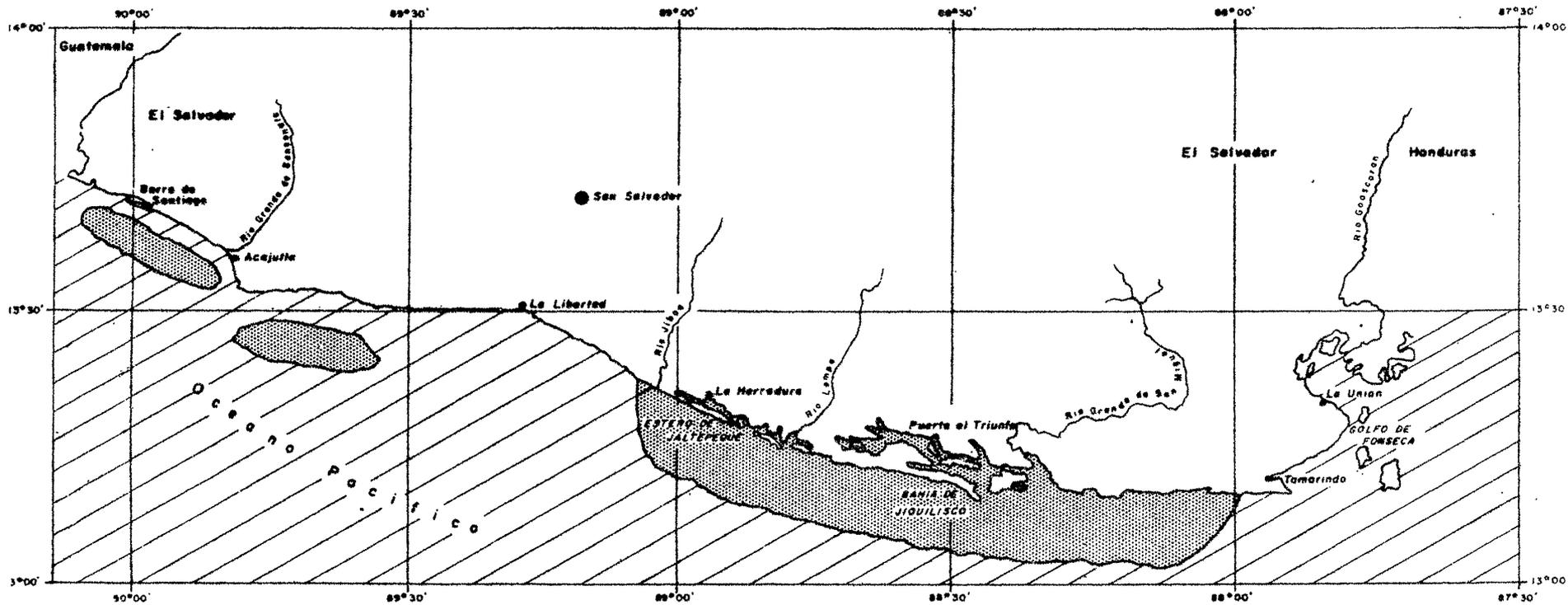


Fig. 1 - Mapa de la costa de El Salvador en el que figuran los principales puertos, ríos, bahías, estuarios y las zonas de pesca más importantes (las zonas de pesca aparecen sombreadas)

bre este particular.

Como podrá observarse la zona dónde se realiza la mayor actividad pesquera es la costa oriental, en la costa occidental aparecen dos zonas menos interesantes que la anterior por sus dimensiones. En el mapa puede notarse que la zona más favorecida abarca las desembocaduras de los ríos Jiboa, Lempa y Grande de San Miguel, lo mismo que el Estero de Jaltepeque y la Bahía de Jiquilisco, los cuales por razones ecológicas favorecen la multiplicación del camarón, "ya que se ha comprobado la abundancia de éstos cerca de la desembocadura de los ríos de grandes caudales". (5).

En la práctica estas zonas son de límites difusos ya que las embarcaciones rastrean toda la costa del país en sus actividades, pudiendo concluirse que la mayor actividad se ejerce entre el puerto de la Libertad y la frontera con Honduras.

En mar abierto se captura camarón entre dos y diez millas de la costa a profundidades que oscilan entre 8 y 25 brazas según el Boletín de Pesca No. 2 del Ministerio de Economía; según el Boletín Técnico Volumen 1 No. 2 del Proyecto Regional del Desarrollo Pesquero en Centroamérica, esto sucede de 5 a 15 millas de la costa y de 8 a 50 brazas de profundidad; por ser este último un dato a nivel centroamericano preferimos el Boletín de Pesca.

Christy y Wade nos agregan estos datos: entre 10 y 6 brazas se pesca 50.4 libras por hora; entre 11 y 15 brazas 74.9 libras por hora; entre 16 y 20 brazas 50.6 libras por hora. Lo que indica que la mayor pesca se encuentra entre 11 y 15 brazas declinando a mayor o menor profundidad.

Esto es lo que se sabe sobre zonas camaroneras, hacen falta más estudios a fondo sobre este tópico, los cuales son de-

(5) Christy y Wade " Los Recursos Pesqueros Comerciales de El Salvador.

suma urgencia en el desarrollo y perspectivas de la industria

2.2. PROCESO DE PESCA.

La tripulación de un barco pesquero está compuesta de cinco hombres, organizados en la siguiente forma: un patrón o capitán del barco, un maquinista encargado del mantenimiento de los motores y tres marinos que pescan, inician el procesamiento y por designación del capitán deben servir de cocineros -- (uno de ellos). A este grupo debe agregarse un marino extra -- que en tiempo de mayor producción es admitido.

Todo barco está provisto de dos redes (una a cada costado) teniendo la forma de una red para cazar insectos, la boca es ancha provista de tirantes que sostienen tablas pesadas protegidas por marco de hierro las cuales sirven para que la red -- toque fondo, en la misma boca lleva corchos que le permiten -- mantener la posición propicia para el arrastre, la red es de nylon o de cáñamo y su largo es igual al diámetro de la boca. Su longitud oscila entre 60 y 65 pies.

Antes de hacerse a la mar el capitán consulta el Boletín -- de la Oficina Meteorológica de San Salvador, también observa -- los fenómenos naturales como por ejemplo el color gris o negro de las nubes que le indica la mayor o menor concentración de agua, la dirección y velocidad del viento ya que esto le -- hace deducir cielo despejado, tormentas en alta mar o peligro de encallar por ser arrojado a la costa. La lluvia moderada -- le permite obtener mayor producto debido a las corrientes, el viento insistente oculta el camarón y la luna le da facilidad en sus operaciones además de opinar que siempre que hay luna -- hay buena pesca.

Advertimos que la tripulación, incluso el capitán, han sido contratados por viaje pero el pago será de acuerdo al li--

braje pescado.

En esta forma el barco se hace a la mar, el capitán de acuerdo a su experiencia señala el rumbo y la zona donde se va a trabajar. Llegados a esta zona el ecosonda comienza a detectar los bancos, este aparato al detectar, lo está haciendo para cualquier animal, existen marinos, hábiles para interpretar la presencia de bancos camaróneros. Aquellos barcos que no cuentan con ecosonda tienen mayores dificultades y menos seguridad en las capturas.

Una vez establecida la zona un winche, movido por electricidad, descarga las redes y comienza el arrastre. Por lo general la bajada, arrastre y subida de las redes lleva dos horas, y es lo que se llama lance. El promedio que logran hacer por día es de cinco lances.

Subidas las redes son separadas las especies así: camarón blanco y café, camarón rojo, camaroncillo, pescadón y otros. - El camarón rojo se pone aparte porque es muy visible, además es una captura especial, donde hay rojo no hay blanco.

Separadas las especies son descabezadas con hachuelas y colocadas en recipientes metálicos para ser ubicadas en la bodega refrigerante del barco. La refrigeración en su mayor parte es eléctrica, la refrigeración por hielo se nota más en la compañía que desembarca en la Unión.

Terminado el tiempo estipulado se regresa al muelle de origen, necesitándose que suba la marea para atracar.

2.3. PROCESAMIENTO DEL PRODUCTO.

El procesamiento o preparación del camarón para su venta comienza aún en el barco.

Inmediatamente después de pescado es descabezado, pasando-

luego a la bodega de refrigeración. Después que el barco atraca en el muelle, el camarón es sacado por medio de barriles, que son alzados por un winche, luego pesado y destarado.

Luego es conducido a la planta procesadora por medio de pequeños camiones. Aquí el camarón es hechado en pequeños recipientes, de donde por medio de una banda pasa a la máquina -- clasificadora. Esta máquina los clasifica según el número de colas por libra, correspondiendo las cifras más bajas a las-- tallas mayores. Las categorías comunmente usadas son (unidades por libra): menos de 10, 10 a 15, 16 a 20, 21 a 25, 26 a 30, 31 a 35, 36 a 42, 43 a 50, 51 a 55, 56 a 60 y 61 a 70. Después es tirado en las mesas donde operan mujeres, quienes lo-- clasifican por su color en camarón blanco, rojo y café, y camaroncillo. Después es colocado en cajas enceradas de cinco -- libras cada una.

Estas cajas pasan a un emerio para darle la temperatura de congelamiento y luego a un conservador.

Posteriormente estas cajas de cinco libras son colocadas-- en cajas de cincuenta libras cada una para ser exportadas por vía terrestre a Guatemala, Puerto Barrios (hoy Matías Gálvez) siendo embarcadas hacia Estados Unidos. En algunas ocasiones-- se ha exportado por avión de la Unión, pero no del Triunfo.

El camarón deteriorado o quemado por haber tocado las ti-- nas de refrigeración, es pelado en todas sus tallas y vendido como carne de camarón.

El camaroncillo lleva más trabajo, ya que se exporta descabezado, pelado y desvenado.

3. PRODUCCION.

Lo que se ha entendido por producción de camarón son los -

desembarques de colas de camarón (camarón blanco, rojo y café) y camaroncillo (cebra, tigre, carabalí, tití y pomada). Algunas veces en lugar de desembarques se habla de capturas.

De todas las variedades enumeradas el que tiene más aceptación en los mercados internacionales es el camarón propiamente dicho o sea el blanco, rojo y café.

Tal como se explicó en la introducción, como el trabajo se refiere al camarón, comenzaremos por estudiar la participación de los tres tipos de camarón conocidos con la denominación de camarón comercial.

C U A D R O No. 1.

PARTICIPACION DE LOS TRES TIPOS DE CAMARON EN LA PRODUCCION.

- En miles de libras y en porcentajes -

Años	C. Blanco		C. Rojo.		C. Café		TOTAL	
	lbs.	%	lbs.	%	lbs.	%	lbs.	100
1960	4468	62.54	2243	31.40	433	6.06	7144	"
1961	3856	59.62	1652	25.54	960	14.84	6468	"
1962	3485	70.39	1212	24.48	254	5.23	4951	"
1963	3632	74.26	1054	21.55	205	4.19	4891	"
1964	3837	78.32	834	17.02	228	4.66	4899	"
1965	2338	67.83	966	28.02	143	4.15	3447	"
1966	3497	72.94	1090	22.74	207	4.32	4794	"
1967	2313	67.85	922	27.05	174	5.10	3409	"
1968	2217	70.27	786	24.91	152	4.82	3155	"
1969	2515	71.28	813	23.04	200	5.68	3528	"

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Caza Marítima del Ministerio de Economía.

La producción de camarón blanco ha participado en la producción total, oscilando entre un 56.62 % hasta un 78.32 %.-- En casi todos los años presentados constituye más de los dos tercios de la producción total anual de camarón.

El camarón rojo oscila desde el 17.02 hasta el 31.40 % de la producción total, notándose una irregularidad notable en el año de 1964 debido a un aumento en la producción de camarón blanco y desde luego una mayor participación de aquél.

El camarón café oscila entre un 4.15 % y un 14.84 % de la producción total. Notándose una irregularidad muy notable en el año de 1961 donde experimenta un alza debido a una disminución en la producción de camarón blanco y rojo y a un intenso rastreo del anterior.

Después de haber estudiado la importancia de los tres tipos de camarón en la producción total, pasaremos a analizar el comportamiento de la producción total.

C U A D R O No. 2.

COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION TOTAL DE CAMARON EN 10 AÑOS.

- Año de referencia: 1960 -
- miles de libras -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>DISMINUCION</u>	<u>%</u>
1960	7144	-	-
1961	6468	676	9.46
1962	4951	2193	30.70
1963	4891	2253	31.54
1964	4899	2245	31.42
1965	3447	3697	51.75
1966	4794	2350	32.89

1967	3409	3735	52.28
1968	3155	3989	55.84
1969	3528	3616	50.62

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Caza Marítima del Ministerio de Economía..

La irregularidad del año de 1965 se puede deber a la intensificación de la pesca en años anteriores, en 1966 hay una mejora debido al esfuerzo pesquero que intensifica el número de lances y días pesca (ver esfuerzo pesquero 3a. parte); en los años de 1967 a 1969 crecen los lances, no así los días pesca, lo que indica una mejora en la localización de bancos camaroneros; la producción en estos últimos tres años trata de mantenerse en los más bajos porcentajes, sin embargo no muestra ninguna tendencia a seguir disminuyendo.

En general puede decirse que la producción de camarón ha disminuido hasta alcanzar un 50 % del año base, fenómeno que podría deberse a la intensiva explotación del camarón sin tomar en cuenta las posibilidades de su población, los ciclos biológicos, las emigraciones o las condiciones ecológicas.

Ahora que sabemos la importancia de cada uno de los tipos de camarón dentro de la producción así como el comportamiento de la misma, pasaremos al estudio de cada uno de los tipos de camarón. Comenzaremos por analizar el comportamiento de la producción de camarón blanco, por ser el de mayor importancia.

C U A D R O N o . 3 .

COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION DE CAMARON BLANCO EN 10 AÑOS.

- Año de Referencia: 1960. -

- Miles de libras -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>DISMINUCION</u>	<u>%</u>
1960	4468	-	-
1961	3856	612	13.70
1962	3485	983	22.00
1963	3632	836	18.71
1964	3837	631	14.12
1965	2338	2130	47.69
1966	3497	971	21.73
1967	2313	2155	48.23
1968	2217	2251	50.38
1969	2515	1953	43.71

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Ca
za Marítima del Ministerio de Economía.

Podríamos decir con base a los datos del cuadro anterior,--
que la producción de camarón blanco ha disminuido constante--
mente salvo algunas irregularidades, disminución que tiende a
normalizarse en los últimos tres años alrededor de un 45 % --
del año base.

A continuación se analiza la producción de camarón rojo.

C U A D R O N o . 4 .

COMPORTAMIENTO EN LA PRODUCCION DE CAMARON ROJO EN 10 AÑOS.

- Año de Referencia: 1960 -

-Miles de libras-

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>DISMINUCION</u>	<u>%</u>
1960	2243	-	-
1961	1652	591	26.35
1962	1212	1031	45.97
1963	1054	1189	53.00
1964	834	1409	62.81
1965	966	1277	56.93
1966	1090	1153	51.40
1967	922	1321	58.89
1968	786	1457	64.96
1969	813	1430	63.75

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Ca
za Marítima del Ministerio de Economía.

La producción de camarón rojo al igual que la del blanco -
es decreciente. Se puede decir que el período decreciente de-
esta especie es mayor y más acentuado que la del blanco.

Luego se pasa a ver el comportamiento de la producción de-
camarón café.



C U A D R O N O

COMPORTAMIENTO EN LA PRODUCCION DE CAMARON CAFE EN 10 AÑOS.

- Año de Referencia: 1960 -

- Miles de libras -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>DISMINUCION</u>	<u>%</u>
1960	433	-	-
1961	960	+527	+121.70
1962	254	179	41.34
1963	205	228	52.66
1964	228	205	47.34
1965	143	290	66.97
1966	207	226	52.19
1967	174	259	59.82
1968	152	281	64.90
1969	200	233	53.81

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Caza Marítima del Ministerio de Economía.

Después de un aumento errático en la producción de camarón café en 1961, debido posiblemente a un paso migratorio o des

cubrimiento y explotación de un banco hasta agotarlo, los -- siguientes años son de una disminución que tiende a mantenerse alrededor de un 50 % de la producción inicial.

En las estadísticas de producción de camarón se incluye -- camaroncillo, lo que da a creer que la producción de camarón se ha mantenido. Lo mismo sucede con las exportaciones, presentándose dos situaciones especiales. Una que el camaroncillo se cotiza a más bajo precio, y necesitándose más colas de camarón por libra; además el camaroncillo se exporta descabezado, pelado y desvenado, incidiendo todo ésto en mayor costo de su procesamiento, ya que el camarón blanco sólo se pela. Y como si esto fuera poco, su exportación tiene el mismo impuesto que el camarón. La otra situación sería quizá aún más delicada, ya que cuando aumenta la oferta de camarón por un aumento de la producción de los países que participan de los mismos mercados o por el ingreso de nuevos países productores, disminuiría la demanda de camaroncillo, pudiendo presentarse algunos serios excedentes de camaroncillo que no podrían exportarse.

El siguiente cuadro se refiere a la participación del camarón y camaroncillo en la producción.

C U A D R O N o . 6 .

PARTICIPACION DE LA PRODUCCION DE CAMARON Y CAMARONCILLO EN
LA PRODUCCION TOTAL.

- Período de 1960 a 1969 -

- Miles de libras -

<u>Año</u>	<u>CAMARON</u>		<u>CAMARONCILLO</u>		<u>TOTAL.</u>	
	<u>lbs.</u>	<u>%</u>	<u>lbs.</u>	<u>%</u>	<u>lbs.</u>	<u>%</u>
1960	7144	91.86	633	8.14	7777	100
1961	6468	76.05	2037	23.95	8505	100
1962	4951	59.93	3310	40.07	8261	100
1963	4891	63.43	2820	36.57	7711	100
1964	4899	64.29	2721	35.71	7620	100
1965	3447	49.60	3503	50.40	6950	100
1966	4794	47.55	5288	52.45	10082	100
1967	3409	44.23	4299	55.77	7708	100
1968	3155	51.36	2987	48.64	6142	100
1969	3528	49.73	3567	50.27	7095	100

Fuente: Boletín Estadístico No. 3 de la Sección de Pesca y Ca
za Marítima del Ministerio de Economía.

El cuadro a simple vista queda dividido en dos períodos --
bien caracterizados. El primero de ellos comprendido entre --
los años de 1960 a 1964 en donde puede notarse, que aunque de

creciente la participación del camarón, supera siempre a la del camaroncillo. El segundo período está comprendido entre los años de 1965 a 1969 y su característica es una mayor participación del camaroncillo por encima del camarón en la producción total.

Esto nos demuestra que mientras la producción de camarón-manifiesta una tendencia decreciente, la de camaroncillo muestra una tendencia creciente; o lo que es lo mismo, que se manifiesta el fenómeno de aprovechar el camaroncillo para sustituir al camarón.

...

4. RECURSOS MATERIALES.

4.1. COMPAÑÍAS EN OPERACION.

No hay datos precisos sobre las compañías en operación antes del año de 1960, por tal razón comenzaremos nuestro estudio desde ese año. En el siguiente cuadro puede observarse por meses y años, el movimiento de las distintas compañías camaroneras.

C U A D R O No. 7.

NUMERO DE COMPANIAS POR MESES EN DIEZ AÑOS.

1960 a 1969.

<u>Años</u>	<u>Ener.</u>	<u>Feb.</u>	<u>Mzo.</u>	<u>Abr.</u>	<u>Myo.</u>	<u>Jno.</u>	<u>Jlo.</u>	<u>Ago.</u>	<u>Set.</u>	<u>Oct.</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dic.</u>
1960	11	15	14	16	16	15	13	14	14	14	14	14
1961	14	14	16	16	17	16	15	15	16	16	16	17
1962	16	17	18	17	17	17	15	15	15	15	15	15
1963	17	15	15	14	16	16	15	15	15	15	15	15
1964	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16
1965	16	16	16	16	16	15	14	15	14	15	15	15
1966	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14
1967	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1968	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1969	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Boletín Estadístico de Pesca No. 3, Páginas 1, 2 y 3. Ministerio de Economía.

Entre los años de 1960 a 1966 se notan variaciones en el número de compañías en operación, en cambio entre los años de 1967 a 1969 es constante el número de compañías. Las variaciones de que hablamos, se deben: 1o.) a que algunas compañías eran propietarias de un sólo barco que al ser reparado mantenía en receso de actividades de pesca a la compañía; 2o.) a -

que había también compañías constituidas por un sólo dueño, - que por falta de recursos económicos se le imposibilitaba operar en toda época; y 3o.) a que existieron también compañías- extranjeras que ocasionalmente operaban. Subsanas estas deficiencias y a partir del año de 1967 el número de compañías- en operación es de 12, las cuales desde ese año están constituidas en Sociedades Anónimas.

A continuación se detallan las doce compañías con su respectiva base de operaciones:

C U A D R O N o . 8 .

COMPANIAS EXISTENTES Y BASE DE OPERACION.

1. Atarraya S. A.	Puerto El Triunfo.
2. Camaronera Salv. S. A.	Puerto El Triunfo.
3. Distribuidora Marina S. A.	Puerto El Triunfo.
4. Mariscos Cuscatlecos S. A.	Puerto El Triunfo.
5. Mariscos de El Salvador S. A.	Puerto El Triunfo.
6. Náutica del Litoral S. A.	Puerto El Triunfo.
7. Pesquera Nacional S. A.	La Unión.
8. Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	Puerto El Triunfo.
9. Pesquera del Triunfo S. A.	Puerto El Triunfo.
10. Pesquera del Pacífico S. A.	Puerto El Triunfo.
11. Pesquera Vidaurre S. A.	Puerto El Triunfo.
12. Pesca S. A.	Puerto El Triunfo.

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador. Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en Centroamérica, Marzo de 1968.

En el cuadro puede notarse que el 91.67 % de actividades--
camaroneras se encuentran reconcentradas en el Puerto El ---
Triunfo quedando el 8.33 % en la Unión.

4.2. BARCOS EN OPERACION.

Pareciera el siguiente estudio, demasiado exhaustivo y has--
ta a veces incongruente al tema. Queremos justificar nuestra--
actitud haciendo notar que estamos en presencia de una indus--
tria extractiva. Por tanto, las embarcaciones y los equipos--
de que van provistas, son los instrumentos de producción nece--
sarios en la pesca del camarón, de nada serviría la existen--
cia de una numerosa población de camarones si estos elementos
que son las embarcaciones no reunieran las condiciones ópti--
mas para un buen trabajo.

Las embarcaciones y sus equipos, como instrumentos de pro--
ducción, son tan importantes en todos sus aspectos, como para
no subestimar ninguno de ellos. Más importante aún; entre más
tiempo tenga de haberse organizado esta industria, el estudio
exhaustivo de las embarcaciones y sus equipos se hace más ne--
cesario.

En resumen: además de pretender con este acápite darle ba--
se científica a nuestras conclusiones, consideramos que po---
dría ser el punto de partida para ulteriores investigaciones--
en beneficio de la Industria Camaronera.

La pesquería comercial de arrastre comenzó hacia finales -
de 1955, ya en febrero de 1956 funcionaban seis embarcaciones.
Por recomendaciones de asesores técnicos extranjeros se impu--
so un límite al número de las embarcaciones, habiendo sido es--
te fijado en 18. Hacia el año de 1958 ya se habían expedido--
las 18 licencias y los miembros de la industria pedían repeti--
damente al Gobierno que permitiera aumentar el número de em--

barcaciones. Ante esta situación el Gobierno estimó que no podía decidir por falta de recursos técnicos, y fué entonces -- que se pidió asistencia técnica a la FAO. En octubre de 1959-- llegó un representante de tal organización, sin embargo, un -- mes antes de su llegada el Gobierno cedió ante la presión -- de la industria y autorizó que se aumentara a más de 18 la -- flota camaronera.

Actualmente se ha fijado en 73 embarcaciones el límite de la flota pesquera por acuerdo ejecutivo No. 60 de fecha 24 de agosto de 1962, sustituido por otro en abril de 1963.

C U A D R O No. 9.

EMPRESAS Y NUMERO DE BARCOS.

<u>Empresas</u>	Número de Barcos.		
	<u>Autorizados</u>	<u>Existentes Actualmente</u>	
1. Atarraya S. A.	11	11	15.5 %
2. Camaronera Sal. S. A.	4	4	5.7 %
3. Distribuidora Marina S. A.	8	8	11.3 %
4. Mariscos Cuscatlecos S. A.	3	2	2.8 %
5. Mariscos de El Salv. S. A.	10	10	14.1 %
6. Náutica del Litoral S. A.	3	3	4.2 %
7. Pesquera Nacional S. A.	6	5	7.0 %
8. Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	3	3	4.2 %
9. Pesquera del Triunfo S. A.	4	4	5.7 %
10. Pesquera del Pacífico S. A.	6	6	8.4 %
11. Pesquera Vidaurre S. A.	3	3	4.2 %
12. Pesca S. A.	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>16.9 %</u>
TOTALES	73	71	100.00

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero Centroamericano, Marzo de 1968:

En el cuadro se llega al límite establecido de 73, sin embargo, el número de barcos es de 71 debido a la pérdida de dos de ellos que hasta la fecha no han sido sustituidos. Esto no ha significado la pérdida de las licencias por parte de las compañías.

Las compañías con mayor número de barcos son Pesca S. A. (16.9 %), Atarraya S. A. (15.5 %) y Mariscos Cuscatlecos S. A. (14.1 %), siendo propietarias también de los mismos lugares de desembarque que existen en el Puerto El Triunfo.

a) Características de las embarcaciones.

Los factores que principalmente condicionan las posibilidades de un barco de pesca y su grado de productividad, son el tiempo de funcionamiento, el tonelaje y los equipos de que va provisto.

A continuación se detalla en un cuadro el tiempo de funcionamiento y el material del casco con el objeto de comenzar a estudiar las características de la flota.

Se ha creído conveniente comenzar con el tiempo de funcionamiento debido a que cuando un barco pasa de los diez años se considera no económico su mantenimiento, por lo que debe sustituirse por otra unidad. El estudio de los materiales del casco se hace inmediatamente por la gran relación que tienen estos materiales con el tiempo de funcionamiento (la madera es menos resistente al tiempo que el acero).

C U A D R O N o . 10.

EDAD Y CASCO DE LA FLOTA PESQUERA POR COMPAÑIA.

<u>No.</u>	<u>Nombre Compañía.</u>	<u>No. Barcos</u>	<u>Menos de Más de</u>		<u>Casco.</u>
			<u>10 años</u>	<u>10 años</u>	
1.	Atarraya S. A.	11	8	3	9 2
2.	Camaronera Salv. S. A.	4	1	3	4 -
3.	Distribuidora Marina S. A.	8	2	6	8 -
4.	Mariscos Cuscatlecos S. A.	2	-	2	2 -
5.	Mariscos de El Salv. S. A.	10	2	8	8 2
6.	Náutica del Litoral S. A.	3	2	1	3 -
7.	Pesquera Nacional S. A.	5	-	5	5 -
8.	Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	3	-	3	3 -
9.	Pesquera del Triunfo S. A.	4	-	4	4 -
10.	Pesquera del Pacífico S. A.	6	-	6	6 -
11.	Pesquera Vidaurre S. A.	3	-	3	3 -
12.	Pezca S. A.	12	1	11	12 -
TOTAL		71	16	55	67 4

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en C. A.
Marzo de 1968.

Aunque estos datos evidencian el estado alarmante en que se encuentran los barcos creemos adecuado presentarlos en porcentajes a fin de evidenciar aún más lo que anteriormente de cimos.

C U A D R O No. 11.

PORCENTAJES DE EDAD Y CASCO DE LA FLOTA PESQUERA.

<u>No.</u>	<u>Nombre Compañía.</u>	<u>No. Barcos</u>	<u>Menos de</u>		<u>Más de</u>		<u>Casco.</u>	
			<u>10 años</u>	<u>10 años</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>
1.	Atarraya S. A.	100	72.73%	27.27%	81.82%	18.18%		
2.	Camaronera Salv. S. A.	100	25 %	75 %	100 %			-
3.	Distrib. Marina S. A.	100	25 %	75 %	100 %			-
4.	Mariscos Cuscatlecos S.A.	100	0 %	100 %	100 %			-
5.	Mariscos de El Salv. S.A.	100	20 %	80 %	80 %		20 %	
6.	Náutica del Litoral S.A.	100	66.67%	23.33%	100 %			-
7.	Pesquera Nacional S. A.	100	0 %	100 %	100 %			-
8.	Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	100	0 %	100 %	100 %			-
9.	Pesquera del Triunfo S.A.	100	0 %	100 %	100 %			-
10.	Pesquera del Pacífico S.A.	100	0 %	100 %	100 %			-
11.	Pesquera Vidaurre S. A.	100	0 %	100 %	100 %			-
12.	Pezca S. A.	100	8.33%	91.67%	100 %			-

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
 Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero C. A.
 Marzo de 1968.

La compañía en mejores condiciones en cuanto al tiempo de funcionamiento de sus embarcaciones es Atarraya S. A. con un 72.73 % de embarcaciones menores de diez años y con un 18.18% de casco de acero y con 50 % de casco de acero de toda la flota pesquera (dos embarcaciones); le sigue discretamente Náuti

ca del Litoral S. A. con un 66.67% de embarcaciones menores de diez años pero con casco de madera. El grupo formado por Camaronera Salvadoreña S. A., Distribuidora Marina S. A., Mariscos de El Salvador S. A. y Pesca S. A. presentan condiciones en cuanto al tiempo de funcionamiento de sus embarcaciones, que podríamos caracterizar como negativas. Contando todas fundamentalmente con embarcaciones de casco de madera a excepción de Mariscos de El Salvador que tiene el 20 % de sus embarcaciones con casco de acero lo que significa que tiene el 50 % de casco de acero de todos los barcos de la flota; Mariscos Cuscatlecos S. A., Pesquera Nacional S. A., Pesquera Ruiz Quiroz S. A., Pesquera del Triunfo S. A., Pesquera del Pacífico S. A. y Pesquera Vidaurre S. A. manifiestan porcentajes absolutamente adversos. Esto demuestra que sólo dos compañías pasan del 50 % de posibilidades de buen rendimiento con una de ellas que se favorece con el 18.18 % de casco de acero.

Para mejor comprensión, a continuación presentamos un cuadro que contiene los porcentajes de embarcaciones menores de diez años y mayores de diez años, por compañía y de acuerdo al número total de embarcaciones.

C U A D R O No. 12.

IMPORTANCIA POR COMPAÑIA EN EDAD DE LA FLOTA PESQUERA.

<u>No.</u>	<u>Nombre Compañías</u>	<u>Menos de 10 años</u>	<u>Más de 10 años</u>
1.	Atarraya S. A.	50.00 %	5.45 %
2.	Camaronera Salvadoreña S. A.	6.25 %	5.45 %
3.	Distribuidora Marina S. A.	12.50 %	10.91 %
4.	Mariscos Cuscatlecos S. A.	0.00 %	3.64 %
5.	Mariscos de El Salvador S. A.	12.50 %	14.55 %
6.	Náutica del Litoral S. A.	12.50 %	1.82 %
7.	Pesquera Nacional S. A.	0.00 %	9.09 %
8.	Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	0.00 %	5.45 %
9.	Pesquera del Triunfo S. A.	0.00 %	7.28 %
10.	Pesquera del Pacífico S. A.	0.00 %	10.91 %
11.	Pesquera Vidaurre S. A.	0.00 %	5.45 %
12.	Pezca S. A.	6.25 %	20.00 %
TOTAL		100.00 %	100.00 %

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
 Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero Centroameri-
 cano, Marzo de 1968.

Al observar la contribución que hacen a la flota pesquera las compañías en barcos menores de diez años de edad resalta Atarraya S. A. contribuyendo con el 50 %, vienen después Dis

tribuidora Marina S. A., Mariscos de El Salvador S. A. y Náutica del Litoral S. A. con una discreta contribución del 12.50 % cada una; Camaronera Salvadoreña S. A. y Pesca S. A. con una contribución insignificante de 6.25 % cada una, las demás compañías no han contribuido en nada. Si ésto lo examinamos desde el ángulo negativo o sea aquellas compañías que más son responsables del mal estado de la flota en lo que respecta a la edad notamos que todas son responsables destacándose más Pesca S. A. con el 20 %, Mariscos de El Salvador S. A. con el 14.55 %, siguiendo después un grupo de porcentajes más o menos parecidos, hasta llegar a Náutica del Litoral S. A. con el 1.82 %.

Por todo lo expuesto concluimos que el 22.53 % de la flota pesquera tiene menos de diez años de edad y que el 77.47 % de la flota tiene mas de diez años. Si a todo esto agregamos que el 94.37 % de los barcos tienen el casco de madera haciéndose la flota pesquera nacional, por consiguiente más vulnerable al tiempo. Todo ésto redundará en mayor costo de reparación y disminución de la capacidad de trabajo de la flota por encontrarse eventualmente inmovilizadas algunas unidades por reparación.

El tonelaje es el segundo factor en la utilización y productividad de los barcos camaroneros por consiguiente merece toda nuestra atención.

Indudablemente que la eslora, la manga, el puntal y el calado están intimamente relacionados con el tonelaje, por lo que los estudiaremos como elementos del mismo.

El siguiente cuadro contiene el TRB y el TRN por compañías

C U A D R O N o . 13.

TONELAJE REGISTRO (TRB Y TRN) DE LA FLOTA POR COMPANIA.

No.	Nombre Compañías	# de Barc.	T. R. B.			T. R. N.		
			Total	%	Prom.	Total	%	Prom.
1.	Atarraya S. A.	11	602.52	14.4	54.78	317	15.4	28.82
2.	Camaronera Salv. S.A.	4	228.91	5.6	57.23	131	6.5	32.75
3.	Distrib. Marina S. A.	8	522	12.6	65.25	250	12.2	31.25
4.	Mariscos Cuscatl. S.A.	2	106	2.6	53	48	2.4	24
5.	Mariscos de El Salv.SA.	10	550	13.3	55	256	12.5	25.60
6.	Náutica del Lit. S.A.	3	226.21	5.5	75.40	120.52	5.9	40.17
7.	Pesquera Nacional S.A.	5	338.91	8.2	67.78	219.41	10.7	43.88
8.	Pesquera Ruiz Quiroz SA	3	188	4.5	62.67	72	3.5	24
9.	Pesquera del Triunfo SA	4	212	5.1	53	96	4.7	24
10.	Pesq. del PacíficoSA.	6	318	7.7	53	144	7.1	24
11.	Pesquera Vidaurre S.A.	3	159	3.9	53	72	3.5	24
12.	Pezca S. A.	12	689	16.6	57.45	320	15.6	26.67
TOTAL		71	4140.55	100	58.96	2045.93	100	29.09

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
 Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero Centroamericano,
 Marzo de 1968.

En el total TRB ocupan los primeros lugares Pesca S. A. - con 16.6 % TRB, Atarraya S. A. con 14.4 % TRB, Mariscos de El Salvador S. A. con 13.3 % TRB y Distribuidora Marina S. A. -- 12.6 % TRB, fenómeno que coincide con ser todas éstas las po-

seedoras del mayor número de embarcaciones; siguiendo después Pesquera Nacional S. A. con 8.2 % TRB y Pesquera del Pacífico S. A. con 7.7 % TRB, a pesar de que esta última tiene una embarcación más que Pesquera Nacional S. A.; en otro grupo encontramos Camaronera Salvadoreña S. A. con 5.6 % TRB, Náutica del Litoral S. A. con 5.5 % TRB, y Pesquera del Triunfo S. A. con 5.1 % TRB, a pesar, también de que ésta última tiene también una embarcación más que la anterior; siguen Pesquera Ruiz Quiroz S. A. con 4.5 % TRB y Pesquera Vidaurre S. A. con 3.9 % TRB, ambas compañías con el mismo número de barcos; por último, Mariscos Cuscatlecos S. A. con 2.6 % TRB. El examen de estos datos nos demuestra que, si bien el número de barcos es determinante en el TRB total, también lo es cada barco en sí. El promedio TRB nos indica el tipo promedio TRB que mantiene cada compañía por cuanto los resultados cambian, veamos En primer lugar se encuentra Náutica del Litoral S. A., con un promedio de 75.40 TRB, le siguen Pesquera Nacional S. A. Distribuidora Marina S. A. y Pesquera Ruiz Quiroz S. A. con 67.78, 65.25 y 62.67 TRB promedio; vienen después Camaronera Salvadoreña S. A. con 57.23 TRB promedio; Atarraya S. A. con 54.78 TRB promedio y Mariscos de El Salvador S. A. con 55 TRB promedio; por último Mariscos Cuscatlecos S. A., Pesquera del Triunfo S. A., Pesquera del Pacífico S. A. y Pesquera Vidaurre S. A. cierran estos datos con 53 TRB promedio. De aquí deducimos que aquellas compañías con TRB promedio más alto mantienen un tipo de barcos con mayor capacidad por lo que sus condiciones de utilización y productividad son muy buenas; en esta forma sería Náutica del Litoral S. A. la que en TRB ofrece las mejores condiciones, Pesquera Nacional S. A., Distribuidora Marina S. A., y Pesquera Ruiz Quiroz S. A. las que le siguen de cerca; Camaronera Salvadoreña S. A., Atarraya S. A. y Mariscos de El Salvador S. A. situadas en una posición modesta; todas las demás compañías respetando un límite TRB. Toda la Flota Pesquera tiene un TRB de 4140.55 y un promedio de 58.96 lo que demuestra que ofrecen buenas condiciones de uti-

lización y productividad sin llegar a lo excelente.

El orden del Tonelaje Registro Neto es el mismo del TRB - con algunas diferencias no en el total y puntaje sino en el promedio. En lo que respecta al total el orden es el mismo-- que los datos del total TRB. A continuación mencionamos dicho orden prescindiendo del dato numérico. En primer lugar se encuentra Pesca S. A., le siguen Atarraya S. A., Mariscos de El Salvador S. A., y Distribuidora Marina S. A.; formando otro grupo vienen Pesquera Nacional S. A. y Pesquera del Pacífico S. A.; inferior al anterior es el grupo formado por Camaronera Salvadoreña S. A., Náutica del Litoral S. A. y Pesquera del Triunfo S. A.; un grupo de menor significación es el formado por Pesquera Ruiz Quiroz S. A. y Pesquera Vidaurre S. A.; por último Mariscos Cuscatlecos S. A.

El orden del promedio TRN es el siguiente: Pesquera Nacional S. A. con 43.88 (en el promedio de TRB aparecía de segunda); Náutica del Litoral con un 40.17 (en el promedio -- TRB aparecía de primera); Camaronera Salvadoreña S. A. con 32.75 (en el promedio TRB aparecía en posición inferior); Distribuidora Marina S. A. con 31.25 (en el promedio TRB aparecía de las primeras); Atarraya S. A. con 28.82; Pesca S. A. con 26.67; Mariscos de El Salvador con 25.60; Mariscos Cuscatlecos S. A., Pesquera Ruiz Quiroz S. A., Pesquera del Triunfo S. A., Pesquera del Pacífico S. A. y Pesquera Vidaurre S. A. todas con 24 (Pesquera Ruiz Quiroz S. A. en el promedio -- TRB aparecía en posición superior). Estos últimos datos nos permiten concluir, que si bien las compañías han tenido su atención en el TRB, algunas han descendido su TRN y como consecuencia no están en mayor capacidad de carga del producto o en posibilidad de aumentar sus aperos.

El total de TRN es de 2045.93 y el promedio de TRN es de 29.09, este promedio es significativo ya que el 66.67 % de las compañías manifiestan una tendencia a bajar del promedio.

La eslora y la manga dependen una de la otra y ambas dependen del tonelaje del barco. Esta relación ayuda a mejorar la flotación, rapidez, capacidad de carga, facilidad de movimiento y otras características de toda embarcación camaronera.

El siguiente cuadro nos muestra la eslora y la manga, por compañías de la flota.

C U A D R O No. 14.

ESLORA Y MANGA DE LA FLOTA PESQUERA.

<u>No.</u>	<u>Compañías</u>	<u>No. de Barcos</u>	<u>ESLORA</u>		<u>MANGA</u>	
			<u>Total</u>	<u>Promedio</u>	<u>Total</u>	<u>Promedio.</u>
1.	Atarraya S. A.	11	689	62.64	192.7	17.52
2.	Camaronera Salv. S.A.	4	243.20	60.8	66.60	16.65
3.	Distrib. Marina S. A.	8	496	62	147.50	18.44
4.	Mariscos Cuscatlec.SA.	2	124	62	36	18
5.	Mariscos de El S. S.A.	10	626	62.60	181	18.10
6.	Náutica del Lit. S.A.	3	186	62	56.50	18.83
7.	Pesquera Nac. S. A.	5	291.6	58.30	92.8	18.56
8.	Pesquera Ruiz QuirozSA	3	186	62	54	18
9.	Pesquera del TriunfoSA	4	248	62	72	18
10.	Pesquera del Pacíf.SA	6	372	62	108	18
11.	Pesquera Vidaurre S.A.	3	186	62	54	18
12.	Pezca S. A.	12	750	62.50	217	18.09
TOTAL		71	4397.80	61.74	1278.10	18.01

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en Centroamérica, Marzo de 1968.

El orden y secuencia de los promedios al compararlo con el TRB y, sobre todo con el TRN, nos demuestra que existe la relación de que habíamos anteriormente, por lo que en este aspecto la flota se encuentra en buenas condiciones.

Existe una relación íntima entre el puntal y el calado, la cual además de ofrecer buenas características de flotación, permite en caso de mayores dimensiones alejarse más de la costa. La relación puntal calado tiene que ser también una relación a eslora y manga y ésta, a su vez, a TRB y TRN. Veamos el siguiente cuadro:

C U A D R O No. 15.

PUNTAL Y CALADO DE LA FLOTA PESQUERA POR COMPANIA.

<u>No.</u>	<u>Compañías</u>	<u>No. de Barcos</u>	<u>PUNTAL</u>		<u>CALADO</u>	
			<u>Total</u>	<u>Promedio</u>	<u>Total</u>	<u>Promedio</u>
1.	Atarraya S. A.	11	96	8.73	71.2	6.47
2.	Camaronera Salv. S. A.	4	42.50	10.62	27.8	6.95
3.	Distrib. Marina S. A.	8	86	8.25	48.50	6.06
4.	Mariscos Cuscatl. S. A.	2	18	9	11	5.5
5.	Mariscos de El Salv. S. A.	10	86.8	8.68	60	6
6.	Náutica del Litoral S. A.	3	29	9.66	20.4	6.8
7.	Pesquera Nacional S. A.	5	41.2	8.24	28	5.60
8.	Pesquera Ruiz Quiroz S. A.	3	27	9	16	5.33
9.	Pesquera del Triunfo S. A.	4	36	9	24	6
10.	Pesquera del Pacífico S. A.	6	54	9	26	6

11. Pesquera Vidaurre S. A.	3	27	9	18	6
12. Pesca S. A.	12	101	8.47	72	6
	<hr/>				
TOTAL	71	644.50	8.97	432.9	6.57

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.

Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero Centroamericano, Marzo de 1968.

El orden y secuencia de los promedios es el mismo de la manga y eslora, por lo que, indudablemente, guarda relación también con el TRB y TRN, de dónde las condiciones en este aspecto son buenas.

En resumen nuestra flota camaronera se mueve con un promedio de 58.96 TRB; 29.09 TRN; 61.74 de eslora; 18.01 de manga; 8.97 de puntal y 6.57 de calado. Salvo algunas diferencias en la relación que debieran guardar el TRN con el TRB, nuestra flota reúne buenas características en estos aspectos. Mejores porcentajes nos permitirían alejarnos de la costa en busca del camarón rojo pero mientras no se determine con exactitud su existencia en cantidades comerciales las embarcaciones pueden considerarse como buenas, en la misma forma, mientras no se mejoren los muelles de desembarque, siguen reuniendo buenas condiciones.

Equipos.

Este es el tercer y último aspecto que debe reunir un barco camaronero para sus posibilidades de utilización y grado de productividad.

Uno de los equipos indispensables es el motor del cual depende la velocidad, la fuerza de arrastre, la utilización de otros equipos, el alcance y seguridad de la embarcación.

En todas las compañías predomina el motor marca Caterpillar, existiendo solamente tres motores Cummings que corresponden a la Pesquera Nacional S. A. (La Unión) cuyo modelo y potencia es distinto en toda la flota. La reparación de estos motores no presenta dificultades ya que existen talleres en algunas compañías, el aprovisionamiento de los repuestos también es rápido. Estos talleres de que hablamos están servidos por Técnicos Nacionales y Extranjeros.

A continuación se da un detalle sobre la potencia de los motores.

C U A D R O No. 16.

POTENCIA DE MOTOR POR COMPAÑIA.

<u>No. Compañías</u>	<u>No. Barcos</u>	<u>Potencia. HP</u>	<u>HP Promedio.</u>
1. Atarraya S. A.	11	1920	174.55
2. Camaronera Salv. S. A.	4	680	170
3. Distrib. Marina S. A.	8	1360	170
4. Mariscos Cuscatlecos SA	2	340	170
5. Mariscos de El S. S. A.	10	1700	170
6. Náutica del Lit. S. A.	3	490	170
7. Pesquera Nacional S. A.	5	1320	264
8. Pesquera Ruiz Quiroz SA.	3	510	170
9. Pesquera del Triunf.SA.	4	680	170
10. Pesquera del Pacíf. SA.	6	1020	170
11. Pesquera Vidaurre S. A.	3	510	170
12. Pesca S. A.	12	2040	170
TOTAL	71	12570	177.04

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador.
 Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en Centroamé-
 rica, Marzo de 1968.

Casi toda la potencia (HP) se encuentra relacionada con el número de embarcaciones, sin embargo Atarraya S. A. sube su promedio debido a un motor que tiene con una potencia de ---

220 HP (Caterpillar). Sorprende que apenas con cinco barcos-Pesquera Nacional S. A. sube su potencial HP hasta 11.1 % con un promedio de 264. Esto se debe a que posee motores Cummings con mayor potencia que cualquiera de la flota, ésto le permite contar con mejores condiciones de pesca en lo que se refiere a este aspecto, todas las demás compañías se mantienen en un promedio normal.

Nuestra flota se mueve con una potencia de 12.570 (HP) y un promedio de 177.04 (HP) lo que la hace presentar buenas, pero no excelentes condiciones para la pesca.

Todas las embarcaciones de la flota poseen ecosonda para descubrir el camarón, aunque este aparato detecta otros animales marinos, la pericia de los marinos lo hace poco más o menos efectivo. También van provistos de radio para comunicarse con tierra, lo mismo que winches que se mueven con energía eléctrica y que son utilizados para bajar y subir las redes, por último, todos llevan refrigeración, en su mayor parte, eléctrica.

C U A D R O No. 17.

FACTORES QUE CONDICIONAN LAS POSIBILIDADES DE UTILIZACION DE UN BARCO DE PESCA Y SU GRADO DE PRODUCTIVIDAD.

	<u>E D A D</u>		<u>C A S C O</u>		<u>TONELAJE</u>		<u>M E D I D A S</u>				<u>MOTOR</u>
	Menos 10 años	Mas de 16 años	Madera.	Acero	TRB	TRN	Eslora	Manga	Punt	Calado.	HP
	Barcos		Barcos								
1. Atarraya SA.	72.73	27.27	81.82	18.18	54.78	28.82	62.64	17.52	8.73	6.47	174.55
2. Cam. Salv. SA.	25	75	100	-	57.23	32.75	60.8	16.65	10.62	6.95	170
3. Distrib. Marina SA.	25	75	100	-	65.25	31.25	62	18.44	8.25	6.06	170
4. Marisc. Cuscatl. SA.	-	100	100	-	53	24	62	18	9	5.5	170
5. Marisc. de El Salv. SA	25	80	90	10	55	25.60	62.60	18.10	8.68	6	170
6. Náut. del Lit. SA.	66.67	23.33	100	-	75.40	40.17	62	18.83	9.66	6.8	170
7. Pesq. Nac. SA.	-	100	100	-	67.78	47.88	58.30	18.56	8.24	5.60	264
8. Pesq. Ruiz Q. SA.	-	100	100	-	62.67	24	62	18	9	5.33	170
9. Pesq. del Triunf. SA.	-	100	100	-	53	24	62	18	9	6	170
10. Pesq. del Pacífico. SA.	-	100	100	-	53	24	62	18	9	6	170
11. Pesq. Vidaurre SA.	-	100	100	-	53	24	62	18	9	6	170
12. Pezca SA.	8.33	91.67	100	-	57.45	26.67	62.50	18.09	8.47	6	170
	<u>22.53</u>	<u>77.47</u>	<u>94.37</u>	<u>5.63</u>	<u>58.96</u>	<u>29.09</u>	<u>61.74</u>	<u>18.01</u>	<u>8.97</u>	<u>6.57</u>	<u>177.04</u>

Edad y casco en %, el resto en promedios.

Fuente: Flota Pesquera Industrial de El Salvador. Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en J. A.. Marzo de 1968.

Puede observarse en el cuadro anterior que el tonelaje y su relación inmediata con las medidas de las embarcaciones es buena, lo mismo que los equipos de que van provistos los barcos. En lo que atañe a la edad su influencia es completamente negativa al buen funcionamiento.

En resumen: nuestra flota está provista de barcos con el 22.53 % menores de diez años, el 77.47 % de barcos mayores de diez años, con el 94.37 % de casco de madera, 5.63 % de casco de acero con promedios de 58.96 TRB, 29.09 de TRN, 61.74 de eslora, 18.01 de manga, 8.97 de puntal, 6.57 de calado, 177.04 HP, provistos de radio, ecosonda, winche eléctrico, y refrigeración eléctrica, siendo su único factor negativo el tiempo de funcionamiento, el cual es el mayor determinante de su funcionamiento.

...

4.3. LUGARES DE DESEMBARQUE.

Existen dos partes en donde las compañías mantienen sus lugares de desembarque; la Unión y el Puerto El Triunfo.

En la Unión el lugar de desembarque se encuentra adyacente a la población y pertenece a la Compañía Pesquera Nacional S. A.

En El Triunfo existen tres lugares de desembarque, los cuales pertenecen a las compañías Atarraya S. A., Pezca S. A. y Mariscos de El Salvador S. A.. Las tres están ubicadas muy cerca de la población.

En el lugar de desembarque de Atarraya S. A., desembarca también Camaronera Salvadoreña S. A.

En el lugar de desembarque de Pezca S. A., desembarcan además: Distribuidora Marina S. A., Mariscos Cuscatlecos S. A., Nautica del Litoral S. A., Pesquera Ruiz Quiroz S. A., Pesquera del Triunfo S. A., Pesquera del Pacífico S. A. y Pesquera-Vidaurre S. A.

Mariscos de El Salvador trabaja sola en el lugar de desembarque de su propiedad.

A continuación se detalla el porcentaje de la flota pesquera que desembarca en cada lugar de desembarque propiedad de compañías.

PUERTOS, LUGARES DE DESEMBARQUE Y COMPAÑIAS PROPIETARIAS:

	<u>Propietarios de los Lugares de desembarque</u>	<u>% de la flota pes quera que desem-- barca.</u>
Puerto de la Unión:	Pesquera Nacional S. A.	8.33 %
Puerto El Triunfo :	Atarraya S. A.	16.67 %
	Pezca S. A.	66.67 %
	Mariscos de El Salv. S. A.	8.33 %
	TOTAL	<u>100.00 %</u>

Los lugares de desembarque están provistos de muelles contruidos a base de hormigón, hierro y madera. Estos muelles --son de dimensiones pequeñas por lo que los barcos tienen que-- ser bien dirigidos para atracar sin mayores dificultades. Las condiciones propias de bahía y golfo que poseen estos lugares de desembarque coadyusan al éxito de las maniobras de atraque.

El camarón descabezado y refrigerado es desembarcado en re

cipientes metálicos por medio de pequeñas gruas que lo pasan a pequeños camiones en donde es transportado a la planta procesadora que siempre se encuentra inmediata.

El capitán presencia la nueva selección del producto y su peso respectivo para efectos de pago y control de la compañía.

En estos lugares de desembarque existen delegaciones del Instituto del Seguro Social Salvadoreño que mantienen en constante operación sus prestaciones. Por otra parte, En el Puerto de El Triunfo se han inaugurado 110 viviendas tipo básico para los trabajadores, que hasta hace poco, vivían en champas levantadas en la playa del lugar. Esto se ha hecho mediante un plan de cooperación entre las compañías y el Instituto de Vivienda Urbana, las casas son pagaderas mediante un plazo de 20 años (6). Creemos que ésto constituye un estímulo al trabajador, para mantenerlo en condiciones óptimas físicas y mentales así como para evitar las emigraciones de mano de obra. La Dirección General de Salud, la Dirección General de Urbanismo y Arquitectura y la Administración de Acueductos y Alcantarillados están construyendo servicios de urbanización, pavimentación, introducción de agua potable, construcción de desagües para aguas lluvias y aguas negras. Todos estos servicios han sido establecidos lentamente. Lo único que existe ya en servicio es el Seguro Social, el agua potable (que es deficiente) y las viviendas, que todavía no están habitadas. Tómese en cuenta también, que ésto sucede después de diez y seis años de iniciada la pesca de arrastre. Estos servicios comienzan a cobrar auge para mejorar las condiciones higiénicas de procesamiento y transporte, ya que la Ley Hart de Estados Unidos exige un mínimo de condiciones higiénicas para la importación.

Mientras tanto el Puerto El Triunfo sigue teniendo las características de un típico caserío costero, habiendo perdido el incentivo turístico de sus playas.

La Unión, además del Seguro Social, cuenta con todas aque-

(6) Diario de Hoy 28 de sept. de 1971.

llas modestas comodidades que como ciudad y sede departamen--
tal le corresponde, sin que la industria camaronera los haya fo--
mentado o influido.

La Industria Camaronera desde sus principios, se ha mani--
festado como una industria típicamente de exportación (7). por
lo que las actividades de estas dos poblaciones han girado al
rededor de la pesca y el procesamiento, siendo la pesca arte--
sanal el principal proveedor del mercado local.

Por todas las circunstancias puede asegurarse que El Triun--
fo y la Unión no pueden ser puertos pesqueros (consultar Glo--
sario).

Por último, el 91.67 % de las Compañías Camaroneras, concen--
tran sus actividades de desembarque y procesamiento en el Puer--
to El Triunfo, distribuyendo trabajo sobre una población de --
2013 habitantes. En la Unión e^U cambio sólo hay una compañía--
para 10,124 habitantes, lo que demuestra que no ha existido u--
na planificación que tome en consideración las demandas de --
trabajo. Por otra parte, la poca concentración de estas acti--
vidades (8.33 %) en la Unión desmejora su atención al procesa--
miento, que la única compañía que allí operaba tuvo serias de--
ficiencias hace algunos años, como para que se vieran amenaza--
das sus exportaciones a los Estados Unidos por Compañías Im--
portadoras que exigían mejores condiciones higiénicas.

...

5. RECURSOS HUMANOS.

Al hablar del valor agregado generado por el camarón men--
cionamos que está constituido por la remuneración tanto por --

(7) BCR Departamento de Investigaciones Económicas.

el uso del capital como la mano de obra prestada. En este sentido la Industria del Camarón beneficia a una buena cantidad de personas que antes se dedicaban a la pesca artesanal y que por su propia índole no tenían acceso a un salario permanente para mantener un status de vida más o menos normal.

5.1. CANTIDAD DE MANO DE OBRA:

La mano de obra podemos dividirla en tripulación de barcos y personal de tierra o de las Plantas Industriales.

La tripulación de un barco está constituida por un capitán o patrón, un maquinista (encargado del mantenimiento de las máquinas) y 3 marinos, En épocas de buena producción se toma uno o dos marinos eventuales.

Como el número de barcos es de 71, podríamos elaborar un pequeño cuadro de la tripulación así:

Capitanes:	71.
Maquinistas:	71.
Marinos:	213.
Eventuales:	71.
	<hr/>
TOTAL	426.

Hemos investigado que a la tripulación se le paga por libras pescadas, por tamaño y especie de camarón así como por camarón quebrado. El producto así obtenido se divide entre la tripulación: el capitán gana cuatro veces lo que gana el marino y el maquinista el doble del marino. Por este motivo a la tripulación no le parece que haya personal extra, pero cuando lo hay le pagan \$ 5.00 ó \$ 6.00 diarios. Esta forma de pago-

estimula a la tripulación a un mayor rendimiento.

El personal de la Planta Procesadora es el siguiente:

Oficinistas.....	53
Obreros, peones, serenos, etc.....	330
Eventuales.....	1305
TOTAL	<hr/> 1688

Fuente: Revista Industria de ASI. Agosto de 1971.

5.2. CALIFICACION DE MANO DE OBRA.

Si se parte de la producción, la cual ha respondido a una fuerte demanda externa, podemos asegurar que la tripulación de los barcos camaroneros ha participado eficientemente para tales logros.

El personal que elabora en los barcos son gente con una vocación definida ya que su trabajo representa la rudeza y el peligro a que están expuestos. Esto junto a su experiencia como pescadores artesanales que ya han sido, los ha capacitado para observar y aprender en forma empírica los conocimientos y las experiencias de los capitanes de barco; a quienes en una oportunidad llegarán a sustituir. Más o menos lo mismo puede decirse del personal de los buques.

En cuanto al personal que labora en las plantas (peladoras y empacadoras) que son mujeres, han aprendido su trabajo en forma empírica.

Los trabajadores que laboran en cuestiones de electricidad, carpintería y refrigeración, son un personal calificado en esos trabajos.

En conclusión, podemos decir que la mano de obra de barcos y muelles es conocedora de su trabajo, guiada por su experiencia, pero que frente a nuevas técnicas tendría dificultades.

...

6. RECURSOS FINANCIEROS.

6.1. INVERSIONES DE LAS COMPAÑIAS.

Para el desarrollo del presente tema se ha tomado un Balance Consolidado del período enero-diciembre de 1966 que se utilizó como documento de trabajo para el Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en Centroamérica (Boletín Técnico Volumen 1 No. 2). Ha sido el único documento que se ha podido conseguir y que reúne las condiciones de seriedad, puesto que ha servido de base para un estudio a nivel Centroamericano.

A pesar que este Balance refleja solamente la situación de las empresas de enero a diciembre de 1966, lo consideramos de alguna importancia por caer, en primer lugar, en la segunda mitad del período que estamos analizando, por las pocas inversiones que han habido desde entonces y, por la tendencia a mantener un status económico en las empresas.

Se pueden obtener algunas conclusiones respecto al cuadro de Balances Consolidados de las Sociedades Anónimas que se dedican a la explotación del camarón.

El activo fijo de las compañías ascendió a ₡ 11.397.765.09, que es el capital reproductivo representado por los barcos, maquinaria y equipo, terrenos. Si se agregan los intangibles (bonos, cédulas) da como resultado ₡ 12.297.765.09. (8). Diremos también que estas empresas han hecho muy poco uso del

(8) Ver cuadro anexo No. 2.

dito bancario al parecer en sus obligaciones una cifra baja en comparación con las no bancarias.

Para juzgar la solidez financiera de las empresas en su conjunto haremos una serie de relaciones generalmente aceptadas, tales como: decir que el capital de trabajo total (activo circulante más realizable) asciende a \$ 9.589.372.46 - que representa el 41.6 % del activo, esta elevada proporción se debe al realizable que está constituido por deudores a -- corto plazo e inventarios (equipos, repuestos y accesorios, y otros) para sus operaciones. Veamos ahora el capital de - trabajo neto, que nos da el resultado de liquidez de las em- presas, resultando \$ 2.793.237.09 que demuestra la capacidad que tienen las empresas para responder a sus compromisos in- mediatos; pareciéndonos bastante aceptable, debido al movi-- miento de las ventas. Tal como puede apreciarse a continua-- ción:

<u>Activo Circulante</u>		9.589.372.46
Disponible	1.276.791.29	
Realizable	8.312.581.17	
	<hr/>	
<u>Pasivo Circulante</u>		6.796.135.37
Bancarias	576.664.40	
No bancarias	6.219.470.97	
	<hr/>	
<u>Capital de Trabajo Neto.</u>		2.793.237.09
Activo Circulante	9.589.372.46	
Menos pasivo circulant.	6.796.135.37	
	<hr/>	

(Ver cuadro anexo No. 2).

La razón de liquidez (Activo Circulante a Pasivo Circulante) es 1.41.

Razón de Liquidez

<u>Activo Circulante</u>	<u>9.589.372.46</u>	=	1.41
Pasivo Circulante	6.796.135.37		

(Ver Cuadro Anexo No. 2)

Esta razón debe estar de 2 a 1 es decir que el activo circulante debe ser el doble del pasivo circulante, sin embargo nos parece buena ya que solamente hay una diferencia de \$0.65, además de que el activo circulante es mayor que el pasivo circulante. Esto nos demuestra que la puerta por donde entran -- los ingresos es amplia ya que se trata de un producto que se vende casi inmediatamente.

6.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Existe el Fondo de Desarrollo Económico, creado por decreto Legislativo No. 142 de fecha 13 de octubre de 1966, que es nutrido por el fondo de garantía para el Desarrollo Económico del Banco Central de Reserva y Créditos del Exterior, pudiendo haber donaciones y certificados de participación, de acuerdo a la Ley.

Los préstamos son otorgados, por medio de todos los Bancos del sistema, INSAFI, Financiera de Desarrollo e Inversión, Federación de Cajas de Crédito y la Administración de Bienestar Campesino. Para las empresas camaroneras los préstamos son canalizados por las tres primeras instituciones. Por último diremos que estas compañías reciben subsidios del Estado, por gozar de incentivos fiscales.

SEGUNDA PARTE

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CAMARONERA.

.....

.

1. INCIDENCIA EN LA ECONOMIA.

1.1. SU PARTICIPACION EN EL PTB.

Iniciaremos nuestro estudio presentando las variables que intervienen en el valor bruto de la Producción, luego veremos los incrementos en el valor agregado para terminar con la importancia de la producción del camarón dentro del Sector Agropecuario y en el PTB.

El valor bruto de la producción es el producto de dos variables; las cantidades producidas y los precios que rigen el mercado externo, siendo que el camarón está considerado como producto típicamente de exportación (9).

C U A D R O N o . 1 8 .

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION, INSUMOS Y VALOR AGREGADO.

Año	Cant.en lbs	- en libras y colones -			
		Precio Unitario	V B P	Insumos	Valor Agregado
1960	6.797.000	1.57	10.695.590	912.322	9.783.268
1961	8.534.000	1.69	14.444.470	1.161.240	13.283.230
1962	8.278.000	1.79	14.810.590	1.145.749	13.664.841
1963	7.701.000	1.71	13.147.300	1.189.758	11.957.542
1964	7.625.000	1.46	11.119.300	1.243.326	9.875.974
1965	5.386.000	1.50	8.069.000	1.306.208	6.762.792
1966	8.518.000	1.53	13.044.500	1.443.468	11.601.032
1967	7.708.000	1.49	11.491.500	1.410.053	10.081.447
1968	6.142.000	2.08	12.748.200	1.397.323	11.350.877
1969	7.095.000	2.14	15.711.750	1.467.908	14.243.842

(9) Dpto. de Investigaciones Económicas BCR.

Fuente: Ministerio de Economía, Fuente Informativa.
BCR (Dpto. Investigaciones Económicas) Fuente Proce-
sadora de Estadística.

Como se podrá observar en el cuadro, el Valor Bruto de la producción se ha mantenido por encima de los diez millones de colones, con excepción del año de 1965 en que tanto los precios como la producción fueron bajos. En los dos últimos años uno de los factores decisivos en la recuperación (1968) y en el alza (1969) fueron los precios.

Los insumos (combustible) han tenido un incremento durante los diez años debido al aumento en la intensidad pesquera. Es decir, los barcos han tenido que rastrear más el camarón a pesar que la producción no ha respondido proporcionalmente, como se verá más adelante cuando se estudie el esfuerzo pesquero.

C U A D R O N o . 1 9 .

VARIACIONES DEL VALOR AGREGADO.

- Año base 1960 -

<u>Años</u>	<u>V. A.</u>	<u>Aumento o Disminución</u>	<u>%</u>
1960	9.783.268	-	-
1961	13.283.230	3.499.962	35
1962	13.664.841	3.881.573	39
1963	11.957.542	2.174.274	22
1964	9.875.542	-92.706	-1
1965	6.762.792	3.020.476	30
1966	11.601.032	1.817.764	18
1967	10.081.447	298.179	3
1968	11.350.877	1.569.609	16
1969	14.243.842	4.460.574	45

Fuente: Ministerio de Economía Fuente Informativa.
BCR (Depto. Investigaciones Económicas) Fuente
Procesadora de Estadística.

En el presente cuadro, el valor agregado, o sea la remuneración a los factores productivos capital y mano de obra, se inicia con \$ 9.783.268, aumentó en los años de 1961, y 1962 a un 35 % y 39 % con relación al año de 1960, luego disminuye a un 22 % de un aumento en 1963. En 1964 se da el único caso de disminución del valor agregado (1 % con relación al año base debido al aumento de insumos, y a una baja de la producción, - o sea que para alcanzar esa producción se tuvo que trabajar -

más lo cual podría deberse a movimientos de las especies de camarón, más adelante se profundiza sobre estos aspectos del camarón. En los años de 1965 y 1966 sube a 30 % y baja a un 18 % su incremento, para luego decrecer el incremento notablemente (1967) a un 3 %, recuperarse en el siguiente año, hasta alcanzar en 1969 su máximo incremento 45 %. Todo esto depende directamente del valor bruto de la producción y de los insumos, pero detrás de ellos hay otras causas que se estudiarán oportunamente en la 3a. parte de este trabajo.

Para terminar, diremos que el valor agregado del camarón de 1960 se ha mantenido, con excepción del año de 1964, con significativos aumentos a lo largo del período analizado; retribuyendo en tal forma, adecuadamente el uso del capital y de la mano de obra utilizada.

Ahora veremos la participación del camarón dentro del Sector Agropecuario y del PTB.

C U A D R O N o . 20.

PARTICIPACION DEL CAMARON EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y EN EL PTB

<u>Año</u>	<u>En el S. Ag.</u>	<u>En el PTB</u>
1960	2.18 %	0.69 %
1961	2.85 %	0.92 %
1962	2.54 %	0.85 %
1963	2.29 %	0.71 %
1964	1.73 %	0.53 %
1965	1.17 %	0.34 %
1966	2.02 %	0.55 %
1967	1.68 %	0.45 %
1968	1.88 %	0.50 %
1969	2.31 %	0.60 %

Fuente: Revista del BCR Agosto de 1970.

Podemos decir que su participación dentro del Sector Agropecuario es de aumento en los años de 1960 a 1963, decreciente en los años de 1964 y 1965, y en los últimos años de recuperación hasta alcanzar el 2.31 %. Su participación en el PTB se mantiene alrededor de un 0.50 %.

Podríamos decir, con base a los datos, que la participación del camarón en el Sector Agropecuario se ha mantenido a un nivel constante y por lo mismo ha contribuido en este sector a retribuir no sólo el uso del capital sino a generar ocupación. Lo mismo se puede decir con respecto al PTB.

1.2. SU PARTICIPACION EN LAS EXPORTACIONES.

No cabe la menor duda de que el camarón por mucho tiempo permaneció explotado en forma deficiente por los pescadores artesanales. Esta explotación desorganizada, casual algunas veces, sin mayores demandas y conocimientos de mercados, no podría lograr un desarrollo más allá del que le exigía el nivel de subsistencia.

Fué a principios de la década del 50 que se le dió importancia comercial al camarón, por lo que se hicieron las primeras investigaciones y se inició la pesca de arrastre a mediados de la misma década, lo mismo que las primeras exportaciones.

La demanda del camarón en el mercado externo constituye un incentivo para el incremento de su producción, la cual influye notablemente en las exportaciones del mismo.

El principal mercado camaroneró que ha existido es el de los Estados Unidos (para los países del área Centroamericana incluyendo Panamá), hacia dónde se exportan colas de camarón congeladas, estando supeditadas dichas exportaciones a las fluctuaciones de precios en ese mercado y desde luego a la competencia de otros países que lo exportan al mismo destino.

Existen cotizaciones cada dos o tres días del mercado de los Estados Unidos, información que reciben las compañías camaroneras a las cuales tienen que regirse las empresas. Por tratarse de un producto perecedero no puede esperarse por mucho tiempo la mejoría de precios, ya que la producción tendería a acumularse e incidiría en una paralización periódica de las operaciones pesqueras lo cual representaría un serio problema económico. Por otra parte el mercado interno no estaría en capacidad de absorber, a precios de exportación, un fuerte excedente en las exportaciones

A continuación se ofrecen datos relacionados con las exportaciones de camarón en diez años incluyendo camaroncillo, ya que en las fuentes de donde se han obtenido, así aparecen.

C U A D R O No. 21.

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES EN DIEZ AÑOS.

<u>Años</u>	<u>Vol. Exp. en</u> <u>Miles de lbs.</u>	<u>Precio Unit.</u>	<u>Valor Exportaciones.</u> <u>Miles de colones.</u>	
1960	6760	1.57	10613	4.1 %
1961	8521	1.69	14400	4.9 %
1962	7307	1.79	13080	4.1 %
1963	6842	1.71	11700	2.9 %
1964	7247	1.46	10581	2.4 %
1965	5053	1.50	7580	1.6 %
1966	7531	1.53	11522	2.5 %
1967	6099	1.49	9088	1.8 %
1968	4800	2.08	9984	2.0 %
1969	5260	2.14	11256	2.5 %

Fuente: Ministerio de Economía Fuente Informativa.
BCR Fuente Procesadora de Estadística.

En los primeros cinco años, de 1960 a 1964, existe una tendencia al incremento en el volumen de las exportaciones, siendo el año de mayores exportaciones el de 1961 en el que hay un

incremento de 1761 miles de libras. En los siguientes cinco años, de 1965, a 1969 hay una tendencia al decrecimiento, con excepción del año de 1966 que coincide con el año de mayor -- producción de camarón y camaroncillo. Esto indudablemente tie ne que ver con la producción, ya que se cuenta con un excelen te mercado externo.

En cuanto al valor de las exportaciones, en los primeros -- cuatro años, de 1960 a 1963, se mantiene un incremento varia- ble ocasionado por la variación de los precios unitarios; en- el año de 1964 desciende en 32 miles de colones el valor de -- las exportaciones ocasionado por una baja en los precios. Por lo cual puede decirse que en los primeros cinco años hay bas- tante regularidad en el valor de las exportaciones. En los úl timos cinco años, de 1965 a 1969 hay una tendencia a la baja- en el valor de las exportaciones ocasionada por una baja en -- el volumen de las exportaciones; con excepción de los años de 1966, en que a pesar de que los precios descendieron hay un au mento en el valor de las exportaciones a consecuencia de que -- es el segundo año de mayor exportación; así también el año de 1969 en que se alcanzan 11256 miles de colones en el valor de- las exportaciones debido a un incremento notable en los pre--- cios.

Si se examinan los diez años en su conjunto se nota bastan- te regularidad, con excepción de tres años (1965, 1967, y --- 1968).

Todo esto nos demuestra que el camarón ha contado con un -- excelente mercado externo, a tal grado que su incidencia en el valor de las exportaciones es indiscutible, ya que en los años de 1960, 1961, 1962, 1963, 1964 y 1965 alcanza 4.1 %, 4.9 %, -- 4.1 %, 2.9 %, 2.4.% y 1.6 % respectivamente, del valor de las- exportaciones, colocándose como el tercer rubro de exportación, superando al azúcar (en sus diversas formas). Para colocarse- en los años de 1966, 1967, 1968 y 1969 como el cuarto rubro de exportación. (10).

(10) Composición de las exportaciones de El Salvador. Revista

Por lo tanto el camarón constituye una fuente de incremento de nuestras reservas internacionales, lo cual nos capacita para acelerar el proceso de desarrollo industrial.

1.3. SU PARTICIPACION EN LOS INGRESOS TRIBUTARIOS.

Es indudable que las exportaciones de camarón han influido notablemente en las recaudaciones tributarias en concepto de impuesto. A continuación pasaremos a examinar el cuadro No. 22 donde se ofrecen tales datos:

C U A D R O No. 22.

PARTICIPACION DEL CAMARON EN LOS IMPUESTOS A LA EXPORTACION.

- Miles de colones -

<u>Años</u>	<u>Camaron</u>	<u>%</u>	<u>Total</u>	<u>%</u>
1960	-	-	26637	100
1961	-	-	22841	100
1962	1096	5.1	21553	100
1963	1026	4.6	22389	100
1964	1087	3.4	31116	100
1965	757	2.0	37669	100
1966	1129	3.4	33366	100
1967	915	3.0	30654	100
1968	720	2.9	24866	100
1969	789	2.9	26659	100

Fuente: Ministerio de Economía Fuente Informativa.
BCR Fuente Procesadora de Estadística.

Fué hasta julio de 1961 que se fijó un impuesto de \$0.15- (0.06 dólares E.E.U.U.) por libra a todo camarón exportado - del país, sin tomar en cuenta la clase, talla o calidad, por lo que no se mencionaron datos de los años de 1960 y 1961.

Tal impuesto en el año de 1962 es de 5.1 % del total de - impuestos de exportación, siendo el mejor año en la recauda- ción de impuestos para el camarón; le sigue 1963 con 4.6 %; - baja en 1964 a 3.4 %; sigue bajando en 1965 a 2.0 %; en los - años de 1966, 1967, 1968, y 1969 hay una tendencia manifiesta a mantenerse en el 3.0 % del total de impuestos a las expor- taciones.

Considerando la significativa participación del camarón - en los ingresos tributarios, creemos conveniente la atención del Gobierno a la realización de obras de infraestructura que contribuyan a la formación de verdaderos puertos pesqueros a esos lugares de desembarque que ya se mencionaron.

...

2. ANALISIS DEL MERCADO INTERNO.

El Salvador es el más pequeño y el segundo país más densa- mente poblado del Hemisferio Occidental; con un área de --- 20.000 kilómetros cuadrados con una población de más de tres millones y medio de habitantes; desde hace mucho tiempo se - confronta el problema de una superpoblación que animada por - una tasa de crecimiento cuyo aumento apenas, y en forma in-- significante, se ha podido aminorar, constituye motivo de -- preocupación.

La población y la tasa de crecimiento por cada cien habi-- tantes nos aseguran un mercado potencial magnífico, sin em--

bargo la distribución per cápita del Ingreso Nacional, aunque manifiesta una discreta tendencia creciente, es muy baja comparada con otros países. Por otra parte tratándose de datos teóricos, tenemos que admitir, que en la realidad, existe una mala distribución del ingreso nacional por el socio - económico tradicionalismo de nuestras estructuras. (11).

Esta situación afecta directamente a la realización de todos nuestros productos industriales pero, sobre todo, una de las industrias más afectadas es la camaronera.

Veamos en el siguiente cuadro lo que decimos:

C U A D R O No. 23.

CONSUMO INTERNO TOTAL DE CAMARON, Y CONSUMO PER CAPITA.

(en libras)
Período de 1960 a 1969 -

<u>Año</u>	<u>Consumo Inter no en lbs.^x</u>	<u>Consumo Per Cá- pita en lbs.</u>
1960	37.000	0.014 ^{xx}
1961	13.000	0.005
1962	971.000	0.364
1963	869.000	0.313
1964	378.000	0.131
1965	333.000	0.112
1966	255.000	0.082
1967	115.000	0.036

(11) Ver Cuadro Anexo.

1968	562.000	0.169
1969	1.215.000	0.349

Fuente: 'x Informe Ministerio de Economía. (Proceso datos BCR).

xx Dirección General de Estadística y Censos -
(Selecciónó CONAPLAN).

En el consumo interno en libras se han omitido las decenas y las unidades.

En el examen de este cuadro encontramos que durante los diez años presentados no se ha llegado a consumir ni media libra de camarón al año, dato que si lo pasamos a la realidad concreta nos hace descubrir que existe una gran mayoría de habitantes que no han consumido camarón en uno o más de los años del período contemplado.

Comparemos estas columnas por medio del cuadro de la siguiente página:

C U A D R O N o . 2 4 .

<u>Años</u>	<u>Ingreso Nacional Distrib. per cápita en colones (anual)</u>	<u>Consumo per cápita en libras anual.</u>
1960	487	0.014
1961	488	0.005
1962	523	0.364
1963	534	0.313
1964	569	0.131
1965	585	0.112
1966	606	0.082
1967	618	0.036
1968	623	0.169
1969	625	0.349

Fuente: Cuadro Anexo No. 3. y Cuadro Anterior.

Aquí se demuestra que la tendencia creciente del ingreso nacional per cápita al año no tiene ninguna influencia sobre el consumo per cápita del camarón.

Al llegar a esto debemos pensar que el camarón es un artículo eminentemente de exportación por lo que la acción de la demanda interna hace irregular y deficiente su consumo.

Por otra parte el camarón tendrá que vencer la barrera de los productos nutritivos como carne de res y aves y por último la del pescado, productos tradicionales que solo podrían ser vencidos, uno a uno a base de educación dietética, acce-

sibilidad al producto basado ésto en un incremento acelerado del ingreso nacional per cápita.

Aún así, tiene que pensarse en la compleja construcción molecular de las proteínas del camarón ya que la acción enzimática comienza cuando muere, rompiéndose esa estructura con pérdida de sabor y desarrollo de olores desagradables. Estando nosotros situados en el Trópico la acción enzimática es rapidísima. (12).

Por lo anterior su distribución en el mercado interno requiere especial atención al problema refrigeración y transporte, redes distributivas, vías de comunicación, conocimientos sobre su estado de conservación, etc.

3. ANALISIS DEL MERCADO EXTERNO.

Estados Unidos de Norte América es el mayor comprador de camarón que hay, la gran mayoría de países dedicados a esta industria venden casi la totalidad del producto a dicha nación.

No por esto deja de ser, este país, también el más grande productor de camarón, ya que sus compras (importaciones) -- son siempre menores que su producción. En otras palabras Estados Unidos es el mas grande productor de camarón y también es el más grande comprador de camarón. Su consumo aparente es elevadísimo y creciente. En el siguiente cuadro puede observarse el fenómeno.

(12) Recursos Pesqueros Comerciales de El Salvador. Christy y Wade.

C U A D R O No. 25.

ESTADOS UNIDOS

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE CAMARON.

- Toneladas -

<u>Años</u>	<u>Capturas</u>	<u>Importaciones</u>	<u>Consumo aparente</u>
	(a)	(b)	(a + b)
1959	108.944	48.332	157.276
1960	113.149	51.445	164.594
1961	79.165	57.274	136.439
1962	86.683	64.039	150.722
1963	109.078	68.733	177.811
1964	96.080	70.115	166.195
1965	110.515	73.909	184.424
1966	108.429	80.988	189.417
1967	139.609	84.401	224.010
1968	132.267	85.935	218.202
1969	143.833	87.879	231.712
1970	166.966	99.207	266.173

Fuente: Fisheries of the United States 1970.
National Oceanic and Atmospheric Administration.
U. S. Department of Commerce.
Ver en Anexo Gráfica.

Ya lo aseguramos, ni una tan sola vez las importaciones superan a las capturas. La irregularidad en la tendencia creciente de las capturas no aparece en las importaciones, éstas son crecientes y regulares por lo que podría pensarse que ellas consumen toda la oferta. El consumo aparente baja en el año de 1961, 1964 y 1968 por bajas causadas en las capturas que no pudieron ser subsanadas en la importación. Puede asegurarse que Estados Unidos es un excelente consumidor de camarón y que, hasta el momento ha mantenido la capacidad de absorber la mayor parte de la producción mundial.

El camarón en los Estados Unidos ha mantenido la dualidad de ser artículo de consumo y de importación, en cambio en los países que lo abastecen, el camarón está considerado como artículo típicamente de exportación debido a su elevado precio, al bajo nivel de vida y a su gran demanda exterior. Mencionamos a continuación datos más específicos sobre la exportación de camarón, los cuales se encontrarán en la siguiente página.

EXPORTACIONES DE CAMARON A LOS ESTADOS UNIDOS POR PAISES, EN TONELADAS Y PORCENTAJES

Del año de 1965 al año de 1970.

(Fuente: Department of Commerce Bureau of the Census.).

No. Países	1965		1966		1967		1968		1969		1970		Total	
	Ton.	%	Ton.	%										
1. México.....	27187	36.8	31168	38.5	31960	38.0	27192	32.0	25509	29.0	32667	33.0	175678	34.5
2. India.....	6487	8.8	7484	9.2	8362	10.0	10039	18.0	15584	18.0	15227	15.0	63183	12.3
3. Panamá.....	4656	6.3	4415	5.4	5047	6.0	4867	6.0	4503	5.0	5268	5.2	28756	5.7
4. Venezuela..	5769	7.8	1307	1.6	2165	2.5	2451	3.0	2654	3.0	5245	5.1	19591	3.8
5. Guyana.....	3616	4.9	3983	5.1	4287	5.0	3787	4.4	3699	4.2	4611	5.0	23983	4.7
6. Pakistán...	2967	4.1	3716	4.5	3382	4.0	2484	3.0	2453	3.0	3232	3.2	18234	3.6
7. El Salvador	2438	3.4	3154	4.0	3050	4.0	2105	2.4	2280	2.5	2882	3.0	15929	3.1
8. Nicaragua..	1431	1.9	1775	2.1	2292	3.0	2552	3.0	3268	4.0	2731	3.0	14049	2.7
9. Ecuador....	2570	3.5	2376	3.0	2715	3.2	2853	3.3	4037	4.5	2718	3.0	17269	3.4
10. Guayana F..	1797	2.4	2117	2.5	3047	4.0	3547	4.1	2738	3.1	2292	2.2	15538	3.0
11. Colombia...	815	1.1	1003	1.2	1236	1.3	1369	1.5	1680	2.0	2178	2.1	8341	1.6
12. Kuwait.....	2639	3.6	2605	3.2	3653	4.3	4064	5.0	1175	1.2	1773	2.0	15909	3.1
13. Trinidad..	82	0.1	557	0.7	776	0.8	1395	2.0	1199	1.2	1767	2.0	5776	1.1
14. Tailandia..	367	0.5	809	1.0	1161	1.2	1317	1.5	1171	1.2	1620	2.0	6445	1.2
15. Guatemala.	687	0.9	1125	1.3	973	0.9	597	1.0	768	1.0	1337	1.2	5387	1.0
16. Honduras..	740	1.0	956	1.1	871	0.9	1353	1.5	1781	2.0	1191	1.1	6892	1.3
17. Brasil....	215	0.3	220	0.3	80	0.0	735	1.0	1681	2.0	1182	1.1	4113	0.8
18. Surimán...	639	0.7	943	1.1	966	1.0	1457	2.0	1309	1.4	1171	1.1	6485	1.2
19. Costa Rica	796	1.1	807	1.1	761	0.8	1066	1.2	610	1.0	1131	1.1	5171	1.0
20. Arabia S...	611	0.8	736	1.0	1101	1.1	1683	2.0	1391	1.4	772	0.6	6294	1.2
21. Otros.....	7400	10.0	9732	12.0	6616	8.0	9022	10.1	8239	9.2	8212	8.0	49371	9.7
TOTALES	73909	100	80988	100	84401	100	85935	100	87879	100	99207	100	507485	100

El más grande exportador de camarón es México llegando a cubrir más de la tercera parte de las exportaciones mundiales. La posición geográfica para con su comprador le facilita las actividades de exportación, sus inmensos y regulares lechos marinos le dan toda la facilidad para una basta producción.

La India, aunque no con la misma pujanza de México, es el segundo gran exportador. Su tendencia es creciente bruscamente interrumpida en 1970 por una baja posiblemente debida a los ciclos depresivos que en la población presenta el camarón o posiblemente debida a exportaciones que haya hecho a otros bloques comerciales.

Bien diferenciado se coloca Panamá en el tercer lugar con irregularidades de poca monta que bien pueden corresponder a los ciclos depresivos o al aumento de sus embarcaciones lo cual comprobó una disminución en la captura.

Después de Panamá sigue un grupo de países, más o menos semejantes en sus porcentajes y cuyo desarrollo pesquero, si bien no se encuentra en su etapa inicial, corresponde al período de asentamiento industrial. Estos países son: Venezuela, Guyana, Pakistán, El Salvador, Nicaragua, Ecuador, Guayana Francesa y Kuwait.

De estos países Venezuela es el caso típico de recuperación industrial, la caída de sus exportaciones en 1966 hasta 1.6 % lo ha mantenido en un estado de emergencia industrial.

Guyana, Pakistán y El Salvador mantienen, poco más o menos, sus exportaciones, si bien las tendencias en general no son típicamente crecientes manifiestan la tendencia a la recuperación.

Nicaragua aunque de cifras inferiores a El Salvador, es un ejemplo de tendencia creciente y acelerada, dados los pocos años que tiene como exportador.

Ecuador y Kuwait tienen variaciones en sus porcentajes pero no por ésto podrían lamentarse de la buena posición mundial que mantienen en el mercado externo.

El resto de países se inician en el mercado externo, en su mayor parte, las cifras de sus exportaciones y su tendencia creciente indican la riqueza de sus bancos camaroneros.

En el marco mundial El Salvador siempre ha conservado una posición envidiable; en 1970 ocupa el séptimo lugar y en los seis años del período arroja un volumen de exportaciones que lo mantienen en el octavo lugar mundial.

.....

.

TERCERA PARTE

PERSPECTIVAS DE LA ACTIVIDAD CAMARONERA.

...

.

I. PERSPECTIVAS DEL PRODUCTO.

I.1. CON BASE A POTENCIALES DEL CAMARON.

La Industria Camaronera opera sobre las llamadas "Camas -- Camaroneras" o bancos camaroneros, propiamente hablando. La población de estas camas constituye el producto industrial, -- por eso su estudio, es decisivo en la gestión camaronera.

Sabemos que de 1948 a 1958 la producción mundial camaronera aumentó en un 25 %, ésto planteó la necesidad de que los -- investigadores y expertos intercambiaren conocimientos sobre explotación, ordenación y conservación racional de los recursos. Fué así como el Consejo Camaronero Internacional (I.S.C.) la Asociación Camaronera de las Américas (SACTA) en coopera-- ción con la FAO convinieran en celebrar una Conferencia Científica Mundial sobre biología y cultivo de camarones y gam--- bas.

Esta conferencia sirvió para recibir experiencias, recono-- cer deficiencias que se tienen sobre el estudio del camarón, -- hacer recomendaciones sobre esos aspectos.

El ciclo biológico del camarón por ejemplo, todavía no es-- muy bien conocido siendo obvio que se precisa de nuevos estu-- dios. Por otra parte la demanda manifiesta una tendencia cre-- ciente por lo que estos estudios son más que importantes.

Pero mientras, no se puede proponer mejoramiento de los re-- cursos ni medidas protectoras a menos que se conozcan con --- exactitud algunos factores ecológicos.

Precisa, también, una evaluación de los recursos necesa--- rios para la industria, de lo contrario el dato de la produc-- ción lo mismo que el muestreo de calidad y población, carecer de veracidad. Así, se recomendó hace tiempo la red de arras-- tre eléctrico sin que haya mejoras significativas, se necesi-- ta un equipo de sondeo capaz de detectar distintivamente ----

las poblaciones bentónicas y batipelágicas, la técnica electrónica debe de ser tal que permita distinguir entre las emisiones bioacústicas del camarón y las otras especies. Sin esto el esfuerzo pesquero no podrá reducirse además, de que la captura es dudosa.

Hay insuficiencia de conocimientos sobre el desarrollo, - traslado y supervivencia de las larvas, factores ecológicos- que afectan el gregarismo a los desplazamientos verticales y horizontales, preferencia a los alimentos y la depredación, - índice de crecimiento y mortalidad (parámetros en la comprensión de la dinámica de la población).

Es insuficiente también, el conocimiento que se tiene sobre parasitología y enfermedades.

Debe consolidarse sobre bases más científicas la taxonomía de camarones comerciales, identificación taxonómica de las -- larvas y fases post-larvales.

La tolerancia a las fluctuaciones de salinidad; la temperatura y su influencia en la reproducción, en las fases larva-- les, post-larvales, en la aceleración o retardo del metabolismo de la ingestión y el crecimiento; merecen estudios detenidos.

El PH; el desove; reconocimientos cuantitativos de las larvas, post larvas y juveniles para estimar la supervivencia antes del reclutamiento o pronosticar la abundancia relativa en las zonas, también son importantes en este aspecto.

Logrado todo esto habría que preocuparse por la precisión- en los datos sobre composición de las capturas y en lograr una acertada relación entre la captura y el esfuerzo pesquero.

Estas experiencias a nivel mundial que hemos presentado hacen imposible la determinación más o menos exacta de la población camaronera.

Sin menoscabo de lo dicho con anterioridad, con los datos- que nos arrojan las agencias relacionadas con esta industria, trataremos de construir una opinión sobre nuestra población - camaronera.

C U A D R O No. 27.

PRODUCCION Y PORCENTAJES DE CAMARON BLANCO, ROJO, CAFE Y CAMARONCILLO

- Produccion en miles de libras -

-Período de 1960 a 1969. -

<u>Año</u>	<u>CAMARON BLANCO</u>		<u>CAMARON ROJO</u>		<u>CAMARON CAFE</u>		<u>CAMARONCILLO</u>		<u>TOTALES</u>	
	<u>Produc.</u>	<u>% al año.</u>	<u>Produc.</u>	<u>% al año.</u>	<u>Produc.</u>	<u>% al año.</u>	<u>Produc.</u>	<u>% al año.</u>	<u>Total</u>	<u>% al año</u>
60	4468	57.2	2243	28.8	433	5.5	633	8.5	7777	100
61	3856	45.3	1652	19.4	960	11.3	2037	24.0	8505	100
62	3485	42.2	1212	14.7	254	3.1	3310	40.0	8261	100
63	3632	47.10	1054	13.7	205	2.7	2820	36.5	7711	100
64	3837	50.4	834	10.9	228	3.0	2721	35.7	7620	100
65	2338	33.6	966	13.9	143	2.1	3503	50.4	6950	100
66	3497	34.7	1090	10.8	207	2.1	5288	52.4	10082	100
67	2313	30.0	922	11.9	174	2.3	4299	55.8	7708	100
68	2217	36.1	786	12.8	152	2.5	2987	48.6	6142	100
69	2515	35.4	813	11.5	200	2.9	3567	50.3	7095	100
TOTAL	32158		11572		2956		31195		77881	

Fuente: Boletín Estadístico de Pesca No. 1 y No. 3. Sección de Caza Y Pesca Marítima
Ministerio de Economía.

La producción de camarón blanco manifiesta una tendencia -- decreciente, salvo irregularidades insignificantes como las -- de 1963, 1964, 1966 y 1969.

La producción del camarón rojo acentúa más la tendencia de creciente con irregularidades menos significativas que las -- del blanco como son las de los años de 1965, 1966 y 1969 que -- podríamos interpretar como naturales en un descenso hacia una estabilización en un promedio de población muy bajo.

La producción en miles de libras del camarón café es baja -- en todos los años, salvo el caso extraordinario de 1961 con u na producción de 960 miles de libras, siendo la máxima que h a ya sido posible obtener.

En el cuadro se nota que a los decrecimientos en la pr oduc ción de camarón comercial corresponden crecimientos en la pr oduc ción de camaroncillo. Por lo que puede decirse que este ú l timo producto subsana las deficiencias de la producción de ca marón comercial.

La participación anual la mencionamos a fin de observar -- que especies abundan más. Así vemos que el comportamiento del camaroncillo es excelente, tentativamente, tanto como para a -- segurar que su población es la más numerosa, le sigue el ca marón blanco en forma significativa, después el rojo y por ú l timo el café.

Indudablemente que estos datos no pasan de ser meras espe -- culaciones por los contenidos desarrollados al principio de -- este capítulo. Para buscar un punto de apoyo o una base más -- racional tratamos de estudiar el esfuerzo pesquero, en el si -- guiente cuadro.

C U A D R O No. 28.

ESFUERZO PESQUERO

Año de referencia: 1960.

<u>Año</u>	<u>No.días Pesca</u>	<u>No. de Lances</u>	<u>A U M E N T O</u>		<u>A U M E N T O</u>	
			<u>Días pesca</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Lances</u>	<u>Porcentaje</u>
1960	12018	69900	-	-	-	-
1961	15297	85689	3279	27.3 %	15789	22.6 %
1962	16304	91062	4286	35.7	21162	30.3
1963	18068	91023	6050	50.4	21123	30.2
1964	19373	89936	7355	61.2	20036	28.7
1965	18937	77603	6919	57.6	7703	11.0
1966	19837	94547	7819	65.0	24647	35.3
1967	19459	97265	7441	61.9	27365	39.2
1968	19421	97059	7403	61.6	27159	38.8
1969	19484	97420	7466	62.1	27520	39.4

Fuente: Boletín Estadístico de Pesca No. 3.
Sección de Pesca y Caza Marítima del Ministerio de Economía. Septiembre de 1970.

En el cuadro queda comprobado que en el período comprendido entre 1960 y 1969, tanto el número de días pesca como el número de lances por año manifiestan una tendencia creciente y bastante regular, con lo que a primera instancia puede concluirse que el esfuerzo pesquero ha ido en aumento creciente en el período considerado.

La comparación entre el esfuerzo pesquero y la producción nos da una idea más clara sobre las diferencias cuantitativas.

de la población camaronera. Esto se observa en el siguiente-cuadro.

C U A D R O N o . 29.

COMPARACION ENTRE LA PRODUCCION Y EL ESFUERZO PESQUERO

- Año base: 1960 -

<u>Año</u>	<u>PRODUCCION</u>			<u>ESFUERZO PESQUERO</u>	
	<u>Blanco</u>	<u>Rojo</u>	<u>Café</u>	<u>Días Pesca</u>	<u>Lances</u>
1960	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
1961	13.7 %	26.4 %	+121.7 %	27.3 %	22.6 %
1962	22.0 %	46.0 %	41.4 %	35.7 %	30.3 %
1963	18.7 %	53.0 %	52.7 %	50.4 %	30.2 %
1964	14.1 %	62.8 %	47.3 %	61.2 %	28.7 %
1965	47.7 %	56.9 %	67.0 %	57.6 %	11.0 %
1966	21.7 %	51.4 %	52.2 %	65.0 %	35.3 %
1967	48.2 %	58.9 %	59.8 %	61.9 %	39.2 %
1968	50.4 %	65.0 %	64.9 %	61.6 %	38.8 %
1969	43.7 %	63.8 %	53.8 %	62.1 %	39.4 %

Fuente: Boletín de Pesca No. 1. Sept. 1969, Sección de Pesca y Caza Marítima, Ministerio de Economía. Boletín de Pesca No. 3, sept. 1970, Sección de Pesca Y Caza Marítima Ministerio de Economía.

En este cuadro notamos como existe una definida independencia entre la producción y el esfuerzo pesquero. Mientras la producción en los tres tipos de camarón comercial manifiesta una tendencia decreciente, el esfuerzo pesquero es creciente; lo que indica, pues, que estamos pescando menos con mayor esfuerzo.

Esta conclusión nos permite pensar en que es necesario una evaluación científica de nuestros recursos con miras a subsanar esta delicada situación de la industria camaronera.

Lo anterior permitiría conocer científicamente el futuro de la Industria Camaronera Nacional.

...

1.2. DE ACUERDO AL MERCADO INTERNO Y EXTERNO.

Las perspectivas del camarón en el mercado externo nos parecieron necesario estudiarlo sobre la exportación mundial a los Estados Unidos, por ser este país el más grande comprador del mundo, así como porque El Salvador, como la gran mayoría de los países productores, vende casi la totalidad de su producto a dicho país.

Lamentamos no habernos extendido más en el período que vamos a estudiar por carecer de más datos de nuestras fuentes informativas; a pesar de todo, nos parece que el período 1965 - 1970 es significativo por lo actualizado de sus datos.

Cuando hicimos el análisis del mercado externo llegamos a la conclusión de que la demanda de camarón es excelente; esta circunstancia ha promovido en El Salvador un marcado interés por mejorar la producción e, indudablemente, todos los países productores manifiestan este propósito. Existe, pues, una competencia en las ofertas que es creciente y acelerada, competencia que aun no es notoria por la acción de la demanda.

En el siguiente cuadro podemos constatar lo que decimos:

C U A D R O No. 30.

AUMENTOS O DISMINUCIONES PORCENTUALES EN LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE CAMARON POR PAISES HASTA

<u>1970, TOMANDO COMO EXPORTACION BASE LA DE 1965. (100%).</u>						
<u>No.</u>	<u>Países</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
		%	%	%	%	%
1.	México	+ 14.6	+ 17.6	0.0	+ 6.2	+ 20.2
2.	India	+ 15.4	+ 28.9	+ 5.5	+ 14.0	+ 13.5
3.	Panamá	- 5.2	+ 8.4	+ 4.3	- 3.3	+ 13.1
4.	Venezuela	- 77.3	- 62.5	- 57.5	- 53.8	- 9.1
5.	Guyana	+ 10.1	+ 18.6	+ 4.7	+ 2.3	+ 27.5
6.	Pakistán	+ 25.2	+ 14.0	- 16.3	- 17.3	+ 8.9
7.	El Salvador	+ 29.4	+ 25.1	- 13.7	- 6.5	+ 26.4
8.	Nicaragua	+ 24.0	+ 60.2	+ 78.3	+ 128.4	+ 90.8
9.	Ecuador	- 7.5	+ 5.6	+ 12.2	+ 57.1	+ 5.8
10.	Guayana F.	+ 17.8	+ 69.6	+ 97.4	+ 52.4	+ 27.5
11.	Colombia	+ 23.0	+ 51.6	+ 67.9	+ 104.9	+167.2
12.	Kuwait	- 1.3	+ 38.4	+ 53.9	- 55.5	- 32.8
13.	Trinidad	+ 579.2	+ 846.3	+1601.2	+1362.1	+2054.1
14.	Tailandia	+ 120.4	+ 216.3	+258.8	+ 219.0	+341.4
15.	Guatemala	+ 63.9	+ 27.1	+ 13.1	- 26.3	+ 93.1
16.	Honduras	+ 29.2	+ 17.7	+ 82.9	+ 140.6	+ 60.9
17.	Brasil	+ 2.3	- 90.7	+241.8	+ 681.8	+449.8
18.	Surimán	+ 47.5	+ 35.5	+128.0	+ 104.8	+ 83.2
19.	Costa Rica	+ 1.5	- 4.3	+ 33.9	+ 23.3	+ 40.8
20.	Arabia Saudita	+ 20.4	+ 80.2	+175.4	+ 127.6	+ 26.3
21.	Otros	+ <u>31.5</u>	- <u>10.6</u>	+ <u>24.6</u>	+ <u>13.3</u>	+ <u>10.9</u>
		9.4	14.1	17.0	23.7	33.9

-80-

Fuente: U. S. Department of Commerce Bureau of the Census.

Hemos tomado como base el año de 1965 por ser este año el más antiguo que poseemos en nuestras fuentes.

Como podrá notarse México es el más grande exportador del mundo, a pesar del monto con que comienza en 1965 sus porcentajes son superiores en todos los años, a excepción de 1968- que tiene 0.0 % lo cual se vuelve poco significativo frente al crecimiento de 1970. A pesar de que sus elevadas cifras están muy distintas del segundo gran exportador que es la India, esta enorme exportación e incremento no satisface al -- Despacho de Pesca Mexicana ya que, en el presente año, se anunció un plan para duplicar la producción camaronera en una alocución que hizo el encargado del Despacho a los trabajadores de la Industria.

La India, el segundo gran exportador, comenzó con casi la quinta parte de las cifras de México, sube en 1967 a 20.9 % baja en el siguiente para luego, en los años siguientes comenzar el ascenso. Es importante notar que en ningún año sus cifras fueron inferiores al año de 1965.

Panamá, ya lo hemos dicho, mantiene una posición bien diferenciada entre las dos grandes potencias exportadoras y un bloque de países en el período de asentamiento industrial. Las depresiones de 1966 y 1969 lo colocan en el bloque aludido en cambio el alza de 1967, 1968 y sobretodo la de 1970 lo caracterizan como potencia. Por esta participación en las características de unas y otras podría decirse que se encuentra en una etapa de transición, de paso y, previa superación de sus deficiencias, a convertirse en una potencia.

Sigue después un bloque de países en los cuales entra Venezuela, Guyana, Pakistán, El Salvador, Ecuador, y Kuwait -- que propiamente se encuentran revisando su sistema a fin de rendir aún más, a esto le llamamos período de asentamiento industrial. Indudablemente que estos países tienen bastante experiencia y sus exportaciones dentro del marco mundial vie

nen siendo bastante buenas pero les preocupan las irregularidades en la tendencia creciente que mantienen.

Un caso aflictivo, en este bloque, es el de Venezuela que en ningún año ha podido ni tan siquiera igualar las exportaciones del año de 1965. Precisamente estos países debieran estudiar el caso Venezolano en provecho de si mismos.

Nicaragua, Guayana Francesa y Colombia a pesar de sus pocos años de experiencia manifiestan una tendencia creciente a celerada por lo que podríamos decir que en poco tiempo podrían llegar a ser grandes exportadores.

Si se observa el comportamiento de los demás países todos ellos son de tendencia creciente, con insignificantes irregularidades, con lo que se puede concluir que se encuentran en la primera fase de un óptimo desarrollo.

Hasta la vez ninguna de las bajas en las exportaciones se ha debido a deficiencias en la demanda, todo ha radicado en la captura, por lo que éstas no dependen del mercado externo sino de los recursos con que cuenta cada país.

El Salvador, como exportador, dados los recursos con que cuenta, se encuentra bien ubicado en el mercado externo y precisamente por eso tiene una gran responsabilidad sobre la economía nacional dado que una disminución en la demanda podría tener repercusiones notables en la misma economía. Por otra parte, el camarón no permitiría cuotas de retención ni mucho menos podría recuperarse buscando soluciones en el mercado interno por las razones expuestas cuando tratamos el consumo interno, la única medida talvez más acertada sería la paralización temporal de las compañías.

Por estas razones nuestro país tiene que preocuparse no sólo por el incremento de la producción, no sólo por mantener buenas relaciones con su único mercado, sino por abrir nuevos mercados, estimular el mercado interno y crear industrias derivadas del producto.

2. INVERSIONES DE REPOSICION.

Al hablar de producción camaronesa en el numeral 3 de la primera parte, puede observarse que los totales presentan variaciones diversas en la producción, sin embargo se mantienen por arriba de 7000 miles de libras en la mayor parte del período -- (incluyendo camaroncillo), lo que indica la existencia de un límite dentro de los ciclos depresivos en la producción y que, ya lo hemos visto, son naturales a todos los países. La cifra mencionada es alentadora para quienes se dedican a esta industria. Podría argüirse, tal vez, que estos ciclos depresivos afectan a la industria, sin embargo está comprobado que los precios han defendido las variaciones depresivas en el volumen de exportaciones como lo demostramos en el numeral 3.2 de la segunda parte. Allí mismo se mencionó que el camarón había llegado a ser el tercer rubro de exportación y que en los últimos años había ocupado el cuarto lugar. En el numeral 2 en donde -- tratamos la participación del camarón en el mercado externo -- quedó comprobado, en el cuadro que presentamos, que en el año de 1970 fué el séptimo productor mundial, es más, comprobamos también que la demanda mundial de camarón supera a la oferta.

El optimismo de estos datos debe conducirnos a una profunda evaluación de nuestros recursos a fin de garantizar la producción y mantener o mejorar la ubicación de El Salvador en el -- Mercado Mundial.

Sabemos que en los tres últimos años las capturas de camarón han frenado la tendencia decreciente buscando su estabiliza--- ción, claro que como lo decimos en las "perspectivas del pro--- ducto con base a potenciales de camarón" sobre este asunto nada se puede hacer ni decir sin oír a los técnicos en estos asu--- tos, cosa que aún no es posible; lo que si es posible, es recor--- dar lo que se dijo al tratar sobre el esfuerzo pesquero en don--- de se nota el aumento en los porcentajes de días pesca y lances.

Esto último es significativo ya que las compañías mantienen sus barcos en creciente aumento de trabajo, siendo el 77.47 % de la flota formada por barcos mayores de diez años (término de utilización normal de un barco) de todo esto podemos decir que la población camaronera y los barcos en operación se relacionan estrechamente en tal forma que unos y otros son causantes de las tendencias crecientes o decrecientes de la utilidad.

Como no es posible mejorar o predecir la población camaronera por razones de sobra mencionadas, enfocamos nuestra atención sobre la flota como causa; tres soluciones son las únicas que surgen: 1a. conservar la flota, pese a su edad, mejorando los sistemas de mantenimiento; 2a. adquirir nuevas embarcaciones; 3a. sustituir algunas unidades, mantener las unidades no deterioradas por la edad y reparar aquellas que lo permitan -- sin mayores costos y riesgos. En el primer caso se tendrían que hacer inversiones en las instalaciones de mantenimiento a fin de mejorarlas, después se tendrían que hacer inversiones sobre algo que ya está depreciado, por último toda reparación tendría que ser parcial, no siendo total, no podría garantizarse un servicio eficiente y definitivo.

En el segundo caso la posición, al igual que la anterior, no es científica ya que arrojaría un monto demasiado significativo a la economía de las Compañías sin más garantía que la misma inversión. En el tercer caso, las compañías deben iniciar a corto plazo estudios sobre la posibilidad de mantener, reparar o reponer sus barcos tomando en cuenta el rendimiento de los mismos, etapas de sustitución, incentivos estatales, demanda, producción, procesamiento, mantenimiento, etc.. Esta es la solución que nuestro país debe de tomar ya que cualquiera otra sería el producto del optimismo o del pesimismo industrial

I. C O N C L U S I O N E S.

1. La Industria Camaronera, en El Salvador, cuenta con un -- Marco Jurídico adecuado, que permite explotar, conservar-- y mejorar los recursos camaroneros, dá incentivos fisca-- les y permite la acción de fuentes capaces de financia--- miento.
2. No se pueden precisar con acierto los límites de distribu-- ción, así como las zonas de mayor densidad y los cambios-- estacionales de la distribución. Todos los intentos que -- se han hecho en este sentido han tenido su fundamento en-- la actividad pesquera y no directamente sobre la pobla--- ción camaronera y su biología.
3. El camarón blanco en casi todos los años ha constituido-- más de los dos tercios de la producción total de camarón. La producción de camarón rojo es modesta, la producción -- de camarón café es casi insignificante.
4. La producción de camarón comercial es decreciente, dismi-- nuyendo hasta en un 50 % del año base (1960). La produc-- ción de camaroncillo es creciente y ha servido para subsa-- nar las deficiencias en la producción de camarón comer--- cial.
5. La flota está formada por embarcaciones, con dimensiones, tonelaje y potencia de motor apropiados. Cada barco cuen-- ta con el equipo necesario para sus actividades. Por otra parte, el 77.47 % de embarcaciones tienen o pasan de los-- diez años de utilización.
6. En los lugares de desembarque las inversiones públicas -- han ido operando muy lentamente.

7. El Salvador no cuenta con puertos pesqueros.
8. El personal que labora en los barcos y muelles es gente de vocación, forjados en el trabajo rudo y peligroso de la pesca artesanal, son conocedores de su trabajo como producto de una formación empírica. Lo que significa que frente a nuevas técnicas o a la evolución de las mismas podrían tener problemas.
9. Las compañías tienen un buen respaldo económico. Además reciben subsidios del Estado, por gozar de incentivos fiscales y tienen acceso a financiamientos del Fondo de Desarrollo Económico.
10. La participación del camarón en el PTB se ha mantenido alrededor de un 0.50 %. La participación en el Sector Agropecuario se ha mantenido en un promedio de 2.07, contribuyendo a retribuir no sólo el uso del capital, sino a generar ocupación, mejorar los salarios y dar carácter permanente a la mano de obra utilizada.
11. En los años de 1960 a 1965 constituye el tercer rubro en el valor de las exportaciones, superando al azúcar (en sus diversas formas), para colocarse en los siguientes años como el cuarto, por lo que puede decirse que el camarón está dentro de los principales rubros de exportación y consecuentemente contribuye al incremento en el ingreso de divisas.
12. Toda la exportación de camarón es hacia los Estados Unidos. Este país, es, el más grande comprador de camarón y, a la vez, el mayor productor del mundo. El volumen de exportaciones camaroneras de El Salvador, comprendidas entre los años de 1965 a 1970, lo ubican en el octavo lugar en ese mercado. En el año de 1970 ocupa el séptimo lugar.

13. No se ha hecho mucho por mejorar el consumo del camarón en el mercado interno, y éste sigue considerado como artículo eminentemente de exportación.

14. Existe una definida independencia entre la producción y el esfuerzo pesquero. Mientras la producción de camarón comercial es decreciente el esfuerzo pesquero es creciente.

...

R E C O M E N D A C I O N E S.

1. Se recomienda la creación de un Centro de Investigaciones Científicas financiado por las compañías con ayuda del Estado, a fin de estudiar y conocer la biología del camarón, evaluar los recursos camaroneros, mejorar los recursos, -tomar medidas sobre conservación y explotación de los recursos. Para ésto se solicitará asesoría a organizaciones con experiencia como la FAO y países más desarrollados en esta industria con características semejantes al nuestro.
2. Se recomienda que las compañías inicien a corto plazo estudios sobre costos y rentabilidad de sus embarcaciones-- con el objeto de determinar que unidades deben reponerse, cuáles pueden mantenerse.
3. Se recomienda que el impuesto de las exportaciones sea fijado no al peso sino al valor de las mismas; ya que el camarón pequeño y camaroncillo llevan más unidades por li--bra, su precio es más bajo y el costo de su procesamiento resulta más elevado.
4. Se recomienda estimular el consumo interno a través de --propaganda y promociones, así como la accesibilidad al --producto por medio de Centro Pilotos de Distribución equi--pados técnicamente, con sede en las zonas más importan---tes que pueden prestar servicios de refrigeración al minorista en sus respectivos negocios.
5. Se recomienda iniciar estudios sobre la industria del envasado del camarón, a fin de conservarlo por más tiempo, -abastecer el consumo nacional, Centroamericano y si fuera posible, el internacional. Todo ésto con el objeto de aumentar el valor agregado generado por el camarón.

6. Se recomienda la capacitación de la mano de obra actual-- a través de cursos de adiestramiento acelerados con el objeto de mejorar su eficiencia y posibilidades de asimilación de nuevas técnicas.

7. Se recomienda la profesionalización a nivel medio, como -- es el Bachillerato de Pesca y Navegación (que proyectó -- el Ministerio de Educación) y también se recomienda, la-- participación de las empresas interesadas, en la elaboración de los Planes y Programas de Estudio.

8. Se recomienda que el Estado continúe al ritmo de estos últimos años, invirtiendo en obras de infraestructura, a -- fin de contribuir a que los lugares de desembarque se conviertan en puertos pesqueros.

9. Por último, se recomienda, la creación de una institución de carácter autónomo en donde estén representados los intereses del Estado y los intereses de la Industria Camaronera, con el objeto de coordinar todas las actividades -- que hemos recomendado llevándolas a la práctica.

...

A N E X O S

.....

.

ANEXO No. 1.

LEY Y REGLAMENTO DE PESCA Y CAZA MARITIMA.

SOLICITUD DE LICENCIA.

Art. 8. Toda persona interesada en obtener una licencia de explotación de pesca o caza marítima, deberá pedirla por escrito a la Dirección General de Comercio, Industria y Minería, formulando una declaración que expresará:

- a) Nombre, denominación o razón social del solicitante;
- b) La nacionalidad y domicilio;
- c) El plazo dentro del cual se proponga iniciar las actividades de explotación;
- d) El capital con el que iniciará sus operaciones, y si se tratara de compañías mercantiles, la especificación de los aportes de cada socio.
- e) La denominación, clase tonelaje, calado, eslora y número de matrícula de las embarcaciones;
- f) El tipo de pesca o caza a que habrá de dedicarse;
- g) El tipo de equipos con los cuales se verificará la pesca o caza; y
- h) La base de las operaciones.

DOCUMENTOS:

Art. 9. La solicitud deberá presentarse acompañada de los siguientes documentos:

- a) Los que acrediten la nacionalidad y domicilio del solicitante o de los socios;
- b) La matrícula de las embarcaciones; y
- c) La escritura social debidamente inscrita, si se tratare de Sociedades Mercantiles.

CONTENIDO DE LA LICENCIA:

Art. 12. La licencia de explotación contendrá:

- a) El nombre, denominación o razón social del permisionario;
- b) El plazo de su vigencia;
- c) El plazo dentro del cual habrán de iniciarse -- las actividades de explotación;
- d) El tipo de pesca o caza a que podrá dedicarse;
- e) El tipo de equipo con el cual se verificará la -- operación;
- f) La base de las operaciones;
- g) La obligación del permisionario de dar prioridad en la venta de sus productos, al abastecimiento del consumo interno;
- h) La obligación de permitir a las autoridades, que fiscalicen la utilización y destino de las mercaderías o efectos que importen con franquicia, y
- i) Las demás que el Poder ejecutivo considere convenientes para el mejor aprovechamiento de la riqueza marítima en beneficio de la Economía Nacional.

PLAZO Y RENOVACION DE LA LICENCIA.

Art. 13. Las licencias de pesca o caza marítima, no podrán concederse por un período mayor de cinco años, pudiendo renovarse por períodos iguales, siempre que se observen las exigencias de la Ley y de este Reglamento.

PERMISO DE LAS EMBARCACIONES.

Art. 14. Toda embarcación dedicada al ejercicio de la pesca o caza de explotación, deberá estar provista de un permiso especial que será concedido por la Dirección General de Comercio, Industria y Minería, en virtud del cual la embarcación podrá verificar el tipo y clase de pesca o caza que corresponda.

SOLICITUD DEL PERMISO DE EMBARCACION.

Art. 15. El permiso de embarcación o su renovación, deberá solicitarse por escrito a la Dirección General de Comercio, Industria y Minería, acompañando los siguientes documentos:

- a) Certificación de la Licencia de pesca y caza concedida por el Ministerio de Economía;
- b) Matrícula y Patente de Navegación emitidas por el departamento de Marina del Ministerio de Defensa, y
- c) Certificado de Inspección otorgado por la Dirección General de Sanidad.

PLAZO Y RENOVACION DEL PERMISO.

Art. 16. El Permiso de Embarcación será intransferible y -- particular de la embarcación, será válido por el -- término de un año y podrá ser renovado por períodos iguales, a solicitud del interesado, quien deberá -- solicitarlo a la Dirección General, dentro de los -- 30 días anteriores a su vencimiento.

DE LAS INVESTIGACIONES TECNICAS.

Art. 31. La Dirección General de Comercio, Industria y Minería podrá destacar a bordo de las embarcaciones pesqueras, personal especializado para:

- a) Comprobar la zona de pesca y caza utilizada, determinando su situación geográfica.
- b) Anotar las especies capturadas, con su determinación específica, peso, talla y otros datos que se estimen necesarios; y
- c) Efectuar los estudios oceanográficos, biológicos o de cualquier otra naturaleza que se le recomendaran.

Los gastos de alimentación o imprevistos que causaren el funcionario destacado a bordo para los fines anteriores, correrán por cuenta de los expedicionarios, y los capitanes de las embarcaciones estarán obligados a proporcionarles todas las facilidades necesarias para el buen desempeño de su misión.

INTERVENCION DE SANIDAD.

Art. 33. La Dirección General de Sanidad por medio de sus Delegados, Inspectores y otros empleados controlará -- el aspecto higiénico de la Industria Pesquera, el -- cual comprenderá tanto el almacenaje y manejo de --

los productos de la pesca a bordo de las embarcaciones, como el transporte, distribución y venta de los mismos.

Todas las personas dedicadas a la Pesca o Caza Marítima, así como a las que se dediquen al transporte, distribución y venta de los productos pesqueros, estarán obligadas a cumplir con todas las normas sanitarias y demás requisitos que la Dirección General de Sanidad establezca.

...

C J U A D R O A N E X O No. 2.

BALANCES CONSOLIDADOS DE LAS SOCIEDADES ANONIMAS DE PESCA DE CAMARON.

- Período: Enero - Diciembre de 1966.-

- En colones -

	<u>A C T I V O</u>		<u>P A S I V O</u>
DISPONIBLE	1.276.791.29	OBLIGACIONES	6.796.135.37
CAJA	97.342.27	BANCARIAS	576.664.40
BANCOS	1.179.449.02	NO BANCARIAS	6.219.470.97
REALIZABLES	8.312.581.17	CAPITAL SOCIAL	6.230.000.00
INVENTARIOS	2.780.026.26	PAGADO	6.147.533.00
DEUDORES	5.332.554.91	NO PAGADO	82.467.00
FIJO	11.397.765.09	RESERVAS	6.346.313.72
DEPRECIABLE	11.241.929.80	LEGAL	551.421.50
NO DEPRECIABLE	155.835.29	GENERAL	656.890.44
		OTROS	5.138.001.78
OTROS ACTIVOS	1.843.759.50	OTROS PASIVOS	331.377.66
INTANGIBLES	9.000.00		
DIFERIDOS	250.881.09		
OTROS.....	1.583.878.41	SUPERAVIT	<u>3.127.070.30</u>
	<u>22.830.897.05</u>		¢ 22.830.897.05

-95-

Fuente: Documento de Trabajo del Proyecto de Desarrollo Pesquero en Centroamérica.

C U A D R O A N E X O N o . 3

POBLACION, CRECIMIENTO POR CADA CIEN HABITANTES, DISTRIBUCION DEL INGRESO NACIONAL PER CAPITA EN COLONES.

1960 - 1969

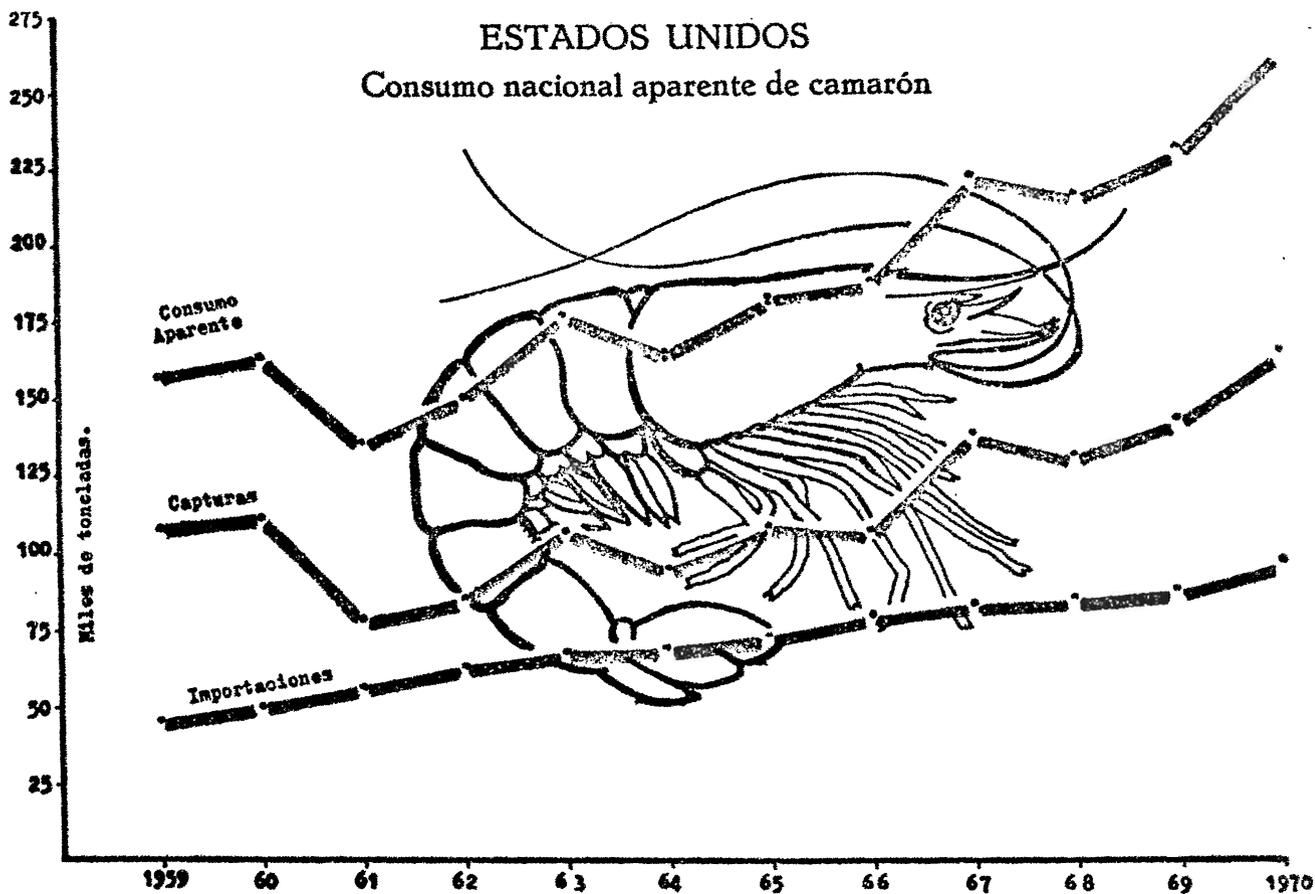
<u>Años</u>	<u>Población^x</u>	<u>Tasa de Crecim. por 100 habitantes</u>	<u>Ingreso Nacional per Cápita (Anual)</u>	<u>Ingreso Nacional per Cápita (mensual)</u>
1960	2.504.600	2.83	487	40.58
1961	2.576.400	2.96	488	40.67
1962	2.669.800	4.00	523	43.58
1963	2.773.900	3.55	534	44.50
1964	2.878.600	3.80	569	47.42
1965	2.983.300	3.68	585	48.75
1966	3.095.300	3.70	606	50.50
1967	3.210.400	3.77	618	51.50
1968	3.324.300	3.66	623	51.92
1969	3.480.300 ^{xx}	3.79 ^{xx}	625 ^{xx}	52.08 ^{xx}

x Sin tomar en cuenta decenas y unidades.

xx Sin tomar en cuenta la inmigración de Honduras.

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Banco Central de Reserva (Cálculos: Conaplán).

Fuente: U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census.



-- BIBLIOGRAFIA --

1. Informe Sobre la Encuesta Preliminar Pesquera en el Istmo C. A. Proyecto- Regional de Desarrollo Pesquero en C. A. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (FAO).
2. Puertos y Mercados Terminales Pesqueros en los países del Istmo C. A.. -- Proyecto Regional de Desarrollo Pesquero en C. A. FAO.
3. Los Recursos Comerciales Pesqueros de El Salv.; Reporte Preliminar, Min. de Economía. Christy y Wade.
4. Revista Mensual, Junio/65, Octubre/68, Agosto/70. Banco Central de Reserva de El Salv.
5. Boletín de Pesca No. 2, Dic. 1965. Ministerio de Economía.
6. Boletines Estadísticos de Pesca No. 1, Sept./69, No. 2, Julio/70, y No. 3, Sept./70. Sección de Pesca y Caza Marítima del M. de Economía.
7. Actas de la Conferencia Científica-- Mundial Sobre Biología y Cultivo de Camarones y Gambas, México, junio de 1967. FAO.