

# PESCA Y PRODUCCIÓN LIMPIA. FACTIBILIDAD DE UNA MICROEMPRESA DE EXTRACCIÓN DE CAMARÓN CON TECNOLOGÍA DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL<sup>18</sup>

Tisbeth Badillo \*

## Resumen

La pesquería de camarón es una de las industrias más importante económicamente en el mar Caribe de Colombia. Esto se debe a que el camarón es un recurso de alto valor unitario en los mercados internacionales. En la actualidad esta actividad presenta dificultades económicas, sociales y ecológicas debido a incrementos en los costos de producción y al impacto sobre el ecosistema que provoca la pesquería con redes tradicional del camarón. En virtud de que la necesidad de conservar el medio ambiente, para garantizar la existencia de los bienes y servicios que ofrece la naturaleza, va ganando importancia día a día, el presente trabajo evalúa la factibilidad técnica, financiera y administrativa de crear una microempresa que genere mano de obra en la pesca artesanal de Santa Marta, Caribe de Colombia, empleando un método de pesca alternativo, como son las nasas. El uso de esta tecnología disminuye los costos de la actividad pesquera, debido a que requiere menos consumo de combustible, con lo cual se reducen las emisiones de gases invernadero y, evita el deterioro de los ecosistemas provocado por las tecnologías convencionales de la pesca de arrastre de camarón.

**Palabras clave:** Innovación, Tecnología, Plan de Negocio, Camarón, Nasas.

## Abstract

The shrimp fishing is one of the most important economically sectors in the Caribbean Sea of Colombia. In fact, shrimp is a resource of high unitary value in the international markets. Now a days, this activity displays economic, social and ecological difficulties due to raise of production costs and impacts on the ecosystem caused by the traditional bottom trawl fishing. The necessity of preserving the marine environment to guarantee the existence of the goods and services that offers the nature is gaining importance day by day, thus the present work evaluates the technical, financial and administrative feasibility to create a venture that generates employment for artisanal fishers of Santa Marta, Colombian Caribbean, using a alternative fishing gear (traps). The use of this technology diminishes the costs of the fishing activity, since requires less fuel consumption, consequently reducing the greenhouse emissions and, avoids the deterioration of the ecosystems caused by the conventional technologies of the bottom trawl fishing.

**Key words:** Innovation, Technology, Business Plan, Shrimp, Traps.

---

<sup>18</sup> Artículo presentado en el marco de la investigación en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Simón Bolívar.  
\*Estudiantes de la Facultad Contaduría Pública, En la asignatura: Propuestas De Investigación, Noveno Semestre “Nocturno”.  
Universidad Simón Bolívar. Barranquilla. 2009

## **Introducción**

La necesidad de conservar el medio ambiente, para garantizar la existencia de los bienes y servicios que ofrece la naturaleza, va ganando importancia día a día (Constanza et al., 1997). Actualmente la preocupación por el medio ambiente trasciende la esfera de lo estrictamente científico y se ha convertido en una prioridad política, económica y social por esta razón las empresas hoy en día están obligadas a aprender sobre medio ambiente y a considerar los riesgos y las oportunidades que se generan en este frente.

Las presiones para que las empresas se comporten a la altura de sus responsabilidades con el medio ambiente son una expresión más de la globalización. Los compromisos internacionales traen consigo estas obligaciones. El factor ambiental es hoy un elemento crítico en las preferencias de los consumidores en los países desarrollados que compran nuestros productos. El acceso a los mercados de Europa, por ejemplo, depende del cumplimiento estricto de criterios ambientales en temas como trazabilidad y uso de plaguicidas y fertilizantes (Jacquet y Pauly, 2007).

El potencial de los recursos pesqueros, incluido el camarón, ha sido evaluado en el mar Caribe de Colombia a través de varias prospecciones pesqueras, entre ellas el Proyecto de desarrollo pesquero PNUD-FAO, realizado a bordo del B/I CHOCÓ (Testaverde y Ríos, 1972); el realizado conjuntamente con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) y el INDERENA en 1981 a bordo del barco CARIBBEAN STAR II (Anónimo, 1981) y los resultados del crucero de investigación FAO-NORAD realizado con el B/I FRIDJOF NANSEN (Stromme y Saetersdal, 1989), y los más actualizados con los B/I ANCÓN, ARC MALPELO y el Hermano GINES, llevados a cabo en el marco del Programa de Pesca INPA-VECEP/UNIÓN EUROPEA (Manjarrés et al., 2005). Desde el decenio de los 70's, el desarrollo de las pesquerías industriales de camarón de aguas someras se extendió rápidamente, como respuesta a una demanda creciente y a un fuerte aumento del precio del camarón en los mercados de varios países industrializados, especialmente de Japón y Estados Unidos (Willman y García, 1986).

La pesquería de camarón es una de las industrias más importante económicamente en el mar Caribe de Colombia. Esto se debe a que el camarón es un recurso de alto valor unitario en los mercados

internacionales. Sin embargo, como ha ocurrido históricamente con otros recursos pesqueros, las capturas marinas de camarón en el mundo muestran una tendencia decreciente. En menos de 15 años el volumen total cayó a una tasa anual de 6.7%, precipitándose más en la costa atlántica que fue del 11% (INCODER, 2002).

En la actualidad esta actividad presenta dificultades económicas, sociales y ecológicas que han promovido el cierre de la empresa históricamente más influyente en el sector, Vikingos de Colombia S.A., debido a que los costos de operación son elevados, representados principalmente en el consumo de combustible y el uso de artes de pesca altamente destructivas que han venido decreciendo de manera continua el volumen de la pesca de camarón, principalmente en la costa del Caribe se ha presentado una disminución en la capturas (de 2272 toneladas en 1992 a 1208 toneladas en el 2000) (INPA, 2001), haciendo que sea cada vez menor su participación en el total de la captura marina y por supuesto en la pesca en su conjunto. De hecho, en la actualidad el nivel de captura de camarón alcanza a representar apenas el 13% de lo conseguido a comienzo de la década de los noventa y menos del 9% de su producción nacional proviene de la pesca ya que el 81% restante se obtiene de cultivo (Espinal et al., 2005).

La pesca de camarón con redes de arrastre requiere una elevada inversión económica para la adquisición o alquiler del barco y para la ejecución de las maniobras de pesca debido al consumo de combustible. Además las comunidades de pescadores artesanales requieren soluciones viables económicamente para desarrollar su actividad. En la actualidad, la pesquería industrial del camarón en el mar Caribe de Colombia es objeto de una veda económica, lo que puede favorecer la recuperación de las poblaciones del camarón, dada la disminución del esfuerzo pesquero que pasó de 100 barcos en 1992 a 53 barcos en el 2003 y solo 8 barcos en el 2006 (Mora, 1988; Zúñiga et al., 2006).

En los trópicos las pesquerías marinas son en su gran mayoría multi-específicas y los arrastreros generan más fauna acompañante que cualquier otro tipo de pesquería. En algunos países los recursos capturados diferentes al camarón constituyen una significativa fuente de ingresos y contribuyen al suministro de alimentos. Sin embargo, en la mayoría de países tropicales gran parte de estos recursos son descartados al mar.

Para el Caribe norte de Colombia, tales descartes de peces se han estimado en un 75% del total capturado (Viaña et al., 2002; Duarte et al., 2006). Indudablemente, tales niveles de descarte representan una amenaza para la producción sostenible de peces y la biodiversidad del área. Puesto que las actuales prácticas de arrastre camarero son consideradas insostenibles, hay una creciente presión sobre las pesquerías comerciales para cambiar las prácticas corrientes y reducir el impacto de estas pesquerías, particularmente en los ecosistemas tropicales de aguas someras (Eayrs, 2007), por lo que métodos de pesca menos impactantes como las nasas han ganado aceptación (Bahamonde, et al., 1996).

Entre los años 1995 y 2002, el consumo nacional de camarón de pesca decreció considerablemente a una tasa anual del 49%, y en términos per cápita en un 24,2%. Esto quiere decir, que a principio de la segunda mitad de la década de los noventa, cada habitante en promedio adquiría 44 gramos, y al finalizar el año 2002, su consumo se encontró por debajo a los 10 gramos. Una primera causa de este comportamiento se halla en la notable reducción en la captura de ese crustáceo, que en ese mismo lapso descendió a razón promedio del 17% por cada año; en segunda instancia, la mayor disponibilidad en el mercado nacional de camarón de cultivo, que sustituiría al camarón de pesca. En efecto, el consumo per cápita del decápodo de cautiverio aumentaría en un 10%, pasando de 10 gramos a 80 gramos.

La caída en el nivel de la captura del camarón de pesca ha conllevado a que Colombia pierda espacio en el ámbito mundial dentro de los países dedicados a esa actividad aparece en el puesto 50, participando con montos no significativos de 0.06% y una tasa de decrecimiento del 7.5%; siendo China el principal país dedicado a la captura del camarón y langostino, alcanzando en el 2002 las 911 mil Tm. Equivalentes al 40%. En segundo y tercer lugar se encuentran India e Indonesia, con participaciones similares del 7% (FAO, 2002).

Por lo anterior, el presente trabajo evalúa la factibilidad técnica, financiera y administrativa de crear una microempresa que genere mano de obra en la pesca artesanal de Santa Marta, Caribe de Colombia, empleando una alternativa de pesca como son las nasas, ya que el uso de esta tecnología disminuye los costos de la actividad pesquera, debido a que requiere menos consumo de combustible, con lo cual se reducen las emisiones de gases invernadero y, evita el

deterioro de los ecosistemas provocado por las tecnologías convencionales de la pesca de arrastre de camarón.

### La idea de negocio

Hay muchas personas que tienen ideas sobre nuevos negocios, pero son pocas las que consiguen finalmente llevarlas a la práctica y crear una nueva empresa. Normalmente las ideas de nuevos negocios surgen de la observación atenta de la realidad intentando descubrir las tendencias de futuro que ya empiezan a apuntarse.

Aunque existen múltiples modelos, teorías y concepciones sobre este tema, se han tomado algunas de estas que ayudarán a entender mejor el proceso de formación de empresas, es por ello que Shapero (1982) sostiene que “El proceso de formación de empresas ocurre en todo los países. Pero cada proceso es el resultado final de una acción humana muy especial y el comienzo de otra. Pero aun dentro de esa diversidad existen patrones y características generales del proceso, que aunque multivariado y complejo, también es reconocible y descriptible, pero no es posible manipularlo en formas simples, pues en el proceso intervienen muchas variables”, con lo cual, más allá de analizar al empresario y su perfil, propone el concepto de Evento Empresarial, indicando que de él depende la posibilidad de que una persona asuma el reto de ser empresaria y hacer empresa. En esta tesis, el Evento Empresarial está caracterizado por los siguientes elementos:

1. Toma de iniciativa, entendida como la decisión de un grupo para identificar y llevar a cabo la oportunidad de negocio.
2. Acumulación de recursos, entendida como el proceso de determinar las necesidades y asignar recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos requeridos.
3. Administración, entendida como la capacidad de dar una organización y una dirección (gerencia) a una nueva empresa y llevarla a cabo por aquellos que toman la iniciativa.
4. Autonomía relativa, entendida como la libertad de los empresarios para tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización

Se observa que no se incluye como característica la creatividad e innovación, pues se interpreta que los elementos anteriores dan origen al evento empresarial, y producen realmente la innovación, o sea que hace sinónima entre evento empresarial e innovación. La percepción de factibilidad es mucho más cuantitativa y más racional que la percepción de deseabilidad, pero sorprendentemente, hay un proceso permanente de refuerzo, pues sólo aquellas personas con una percepción favorable y proactiva hacia el ser empresario, se comprometerán activamente con el análisis de la oportunidad y del plan de negocio.

Por otra parte, Timmons (1999) ha venido produciendo una serie de ideas y conceptos sobre los diversos aspectos del proceso de creación de nuevas empresas donde expone que “Los líderes empresariales inyectan imaginación, motivación, compromiso, pasión, tenacidad, integridad, trabajo en equipo y visión. El ser empresario es una posición de construir y permanentemente renovar la generación de riqueza en largo plazo”. El espíritu empresarial es un evento creativo, casi artístico e improvisado. Los resultados son muy buenos o muy dolorosos. El proceso se inicia con la detección de una oportunidad, no es dinero ni redes, ni estrategias, ni equipo, ni plan de negocio. La gran mayoría de las oportunidades genuinas para la creación de una empresa son más grandes que el talento, la capacidad y los recursos disponibles por el equipo de trabajo en el punto de partida. En el mundo actual hay abundancia en tecnologías, de empresarios, de dinero y de capital de riesgo. De lo que hay escasez, es de equipos empresariales buenos. Este modelo es integral y holístico, o sea que no se descompone por etapas; es un todo que interactúa permanentemente, que se balancea.

El proceso de creación de empresas puede caracterizarse como una práctica que como la medicina o la ingeniería, exigen conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y atributos, pero sobre todo trabajo para lograr la formación y el desarrollo que el proceso exige (Drucker, 1986). Identificar y evaluar una oportunidad de negocio, para un mercado específico en una forma y momentos dados, es una de las labores más y en la que el empresario claramente se distingue del resto de las personas. La aparición de empresas de base tecnológica está vinculada con la combinación de dos tipos de factores: adecuadas competencias personales de los emprendedores implicados en la nueva empresa, y una serie de condiciones generales idóneas (demanda

potencial, financiación asequible, información disponible etc.), por lo cual es necesario dedicar esfuerzo para planificar la empresa a futuro (Drucker, 1986).

Cuando se inicia un proceso de planificación, la primera pregunta a plantearse es: ¿Qué hacer? Para la realización de proyectos de investigación. A lo largo de la historia, el ser humano ha formulado diferentes definiciones de investigación y según cada una de ellas se han generado vías o métodos para obtención y validación del conocimiento. Según los empiristas, la producción del conocimiento se daba a través de la observación directa y neutral de la realidad y de las relaciones naturales entre los fenómenos (O'QUIST, 1989). Para los positivistas, en cambio consideraban que la investigación requería necesariamente de la hipótesis en la cuales se planteaban relaciones causales entre diferentes fenómenos. Por ejemplo, Ander-Egg (1979) define la investigación, como “un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano”.

La investigación anima y motiva a arriesgarse a reconocer sus propias inferencias acerca de la realidad, a imaginar sobre lo visto y lo no visto, a proponer soluciones, a inventar y a recoger los resultados de su labor, es por ello que las innovaciones en los últimos 20 años, algunos autores han elaborado planteamientos interesantes sobre las diversas fuerzas y/o componentes que de una forma u otra contribuyan a estructurar la decisión que da origen al empresario y a su empresa. La gran mayoría de estas acciones innovadoras han estado orientadas o sustentadas por alguno o algunos de los objetivos vitales de las sociedades: mejora de nivel de vida, generación de empleo, producción de riqueza, progreso, satisfacción intelectual, etc. La tecnología es uno de los factores estratégicos clave para el diseño de la estrategia de la empresa. La tecnología ya fue reconocida por los autores que se sitúan dentro del enfoque Socio técnico. La tecnología implica la aplicación práctica de conocimientos científicos y técnicos (Ketteringham y White, 1984).

La tecnología es uno de los factores estratégicos clave para el diseño de la empresa. Esto ha impulsado la necesidad de desarrollar, promover, evaluar e implementar tecnologías y prácticas ambientalmente sustentables en el sector pesquero

marino, para prevenir la pérdida de biodiversidad y la degradación de los hábitats. Estos factores son muy importantes para la generación de la empresa pesquera que utiliza tecnología de bajo impacto ambiental como son las nasas, las cuales son mecanismos de pesca que se despliegan en los fondos del océano y actúan, a modo de trampa, para la captura de diversas especies pesqueras. Normalmente son en forma de cesto, barril o jaula y están compuestas por un armazón rígido o semirrígido recubierto de red. Están provistas de una o más aberturas o bocas de extremos lisos, que permiten la entrada de las especies al habitáculo interior.

### Evaluación de la factibilidad de la idea de negocio

Las instalaciones para la recepción de la captura, el procesamiento y almacenamiento de la producción se localizarán en la ciudad de Santa Marta, debido a las facilidades logísticas, de cercanía a la zona de pesca y malla vial para la distribución de los productos a los demás centros de consumo de la costa Caribe de Colombia.

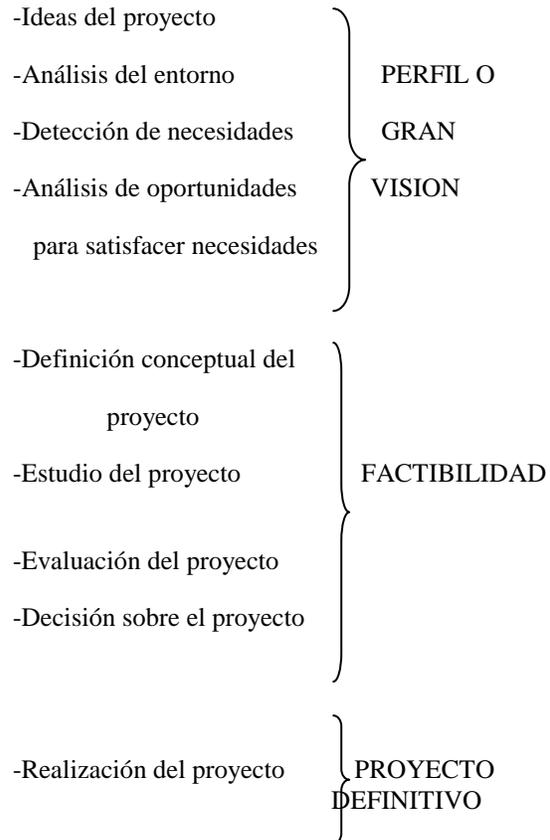
La zona en la cual operará la unidad de pesca con la que contará la empresa estará comprendida entre la desembocadura del río Piedras (departamento del Magdalena) y Boca de Camarones (departamento de La Guajira), donde se ha identificado el mayor potencial para la captura de camarón con nasas. La unidad de pesca tendrá como lugar de desembarco la Bahía de Santa Marta.

La ejecución del proyecto será de dos años. Tiempo en el que se podrá verificar la viabilidad del ejercicio empresarial a lo largo del ciclo climático y oceanográfico anual de la región, además de considerar el patrón anual de demanda de consumo de productos pesqueros.

Para evaluar la viabilidad de la microempresa de extracción de camarón, se empieza con una idea, cada una de las etapas siguientes, es una profundización de la idea inicial, no sólo en lo referente a conocimiento, sino también en lo relacionado con la investigación y análisis. La última parte del proceso es por supuesto la cristalización de la idea de creación de una empresa pesquera artesanal de camarón en Santa Marta.

El presente trabajo de investigación requiere una alta dosis de descripción, entendido en un proceso que surte diversas etapas que encajan en un tipo de método analítico deductivo.

Las etapas de descripción son las siguientes



Se constituyen en las ayudas más inmediatas para copilar y procesar la información requerida por la temática. Las técnicas se derivan de dos tipos de fuente.

- **Primarias:** constituidas por información o datos tomados de primera mano o suministrada por personas, entidades, empresarios, técnicos, ingenieros, biólogos, o documentación que se allegue en primera instancia. Se utilizarán entrevistas preestructuradas a las industrias que procesan los diferentes tipos de camarón que se encuentran en el mercado con las cuales se procederá a tomar la información.

- **Secundarias:** son aquellas que reúnen la información escrita existente sobre la temática, es decir que se basa en la toma de información proveniente de textos y publicaciones especializadas que refuerzan los conceptos de estudio; por lo tanto las técnicas serán.
- **-Bibliográficas:** a través del la revisión del texto sobre las teorías, metodológicas y temas afines o anexos con la temática a desarrollar, tales como: teoría económica, teoría y práctica en la pesca de camarones, ciencia administrativa y estadística, contabilidad, análisis financiero, presupuesto.
- **-Documentales:** informes substraídos de revistas, documentos y textos que tengan que ver con el tema a investigar, además de libros de evaluación de proyectos que refieren teóricamente los postulados de la información.
- **- Estadísticas:** En primer lugar por la recopilación e interpretación de datos, gráficos y cifras estadísticas provenientes de publicaciones de organismos o entidades especializados como el DANE, cámara de comercio, ministerio de agricultura y desarrollo rural, etc.

Tabla 1. Operacionalización de las variables de presupuesto

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICES	INDICADORES
Permitir dilucidar las condiciones técnicas, financieras, administrativas que determinen la posibilidad de crear efectivamente la empresa pesquera artesanal de camarón en Santa Marta	Identificar claramente el mercado en Santa Marta, por medio de análisis de todas y cada una de las variables del marketing en la distribución de la pesca artesanal de camarón de captura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de Retención</li> <li>• Precios Competitivos</li> <li>• Confianza del Publico</li> <li>• Tasa de Adquisición de clientes</li> </ul>	Total ventas proyectadas/ ventas del mes
	Definir mediante un estudio técnico, la posibilidad obtener productos con calidad y el costo requerido de la pesca de camarón artesanal en Santa Marta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del servicio</li> <li>• Satisfacción de clientes</li> <li>•</li> </ul>	
	Determinar y cuantificar las inversiones de montaje para la empresa pesquera, así como los costos operativos en periodos normales y las fuentes de financiamiento para probar la factibilidad financiera del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentabilidad vs Ventas</li> <li>• Evolución de los costos por actividad</li> </ul>	
	Diseñar y describir las condiciones administrativas y organizacionales del tipo de empresa o sociedad que mejor se adapte a la naturaleza del proyecto, buscando además consolidar la participación de los pobladores de la región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alistamiento Estratégico</li> </ul>	
	Estudiar los requisitos legales requeridos para la creación y operación de la empresa, tales como permisos, reglamentaciones, leyes, obligaciones, responsabilidades; con el fin de evitar efectos negativos sobre la comunidad local.		

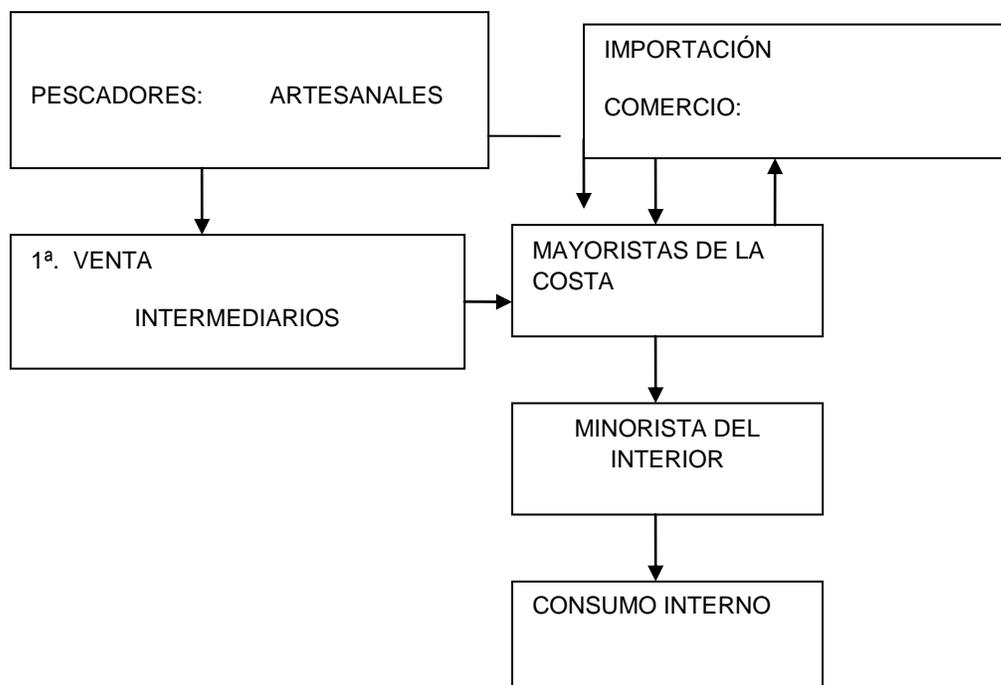
Inicialmente se realiza un análisis de mercado con todos sus principios y características a corto plazo, enfocado en la creación de la empresa y con el objetivo de saber cuál es la demanda y oferta. En una comparación de los años 1995 al 2006 por la corporación colombiana internacional CCI, reporta que en las últimas décadas las capturas han disminuido en promedio anual de 10%. Esto se debe básicamente a los bajos incentivos que presenta la actividad hoy en día, por los altos costos operativos de las faenas. El descenso observado en las capturas durante los últimos años se debe en gran parte a la reducción en un 65% de la flota pesquera, ya que la actividad extractiva genera altos costos y baja rentabilidad. Por lo tanto, las oportunidades en este sector presentan tendencias positivas para el establecimiento de una nueva empresa

El análisis del mercado del camarón, tiene como objeto principal determinar con un buen nivel de confianza, la existencia real de clientes para el producto que ofrece, estudiando la fijación de precios, mecanismos de mercadeo, venta identificación de los canales de distribución, ventajas, desventajas competitivas, incluyendo los aspectos de la mezcla de mercadeo (producto, precio, clientes y promoción).

Una empresa pesquera de Camarón para ser competitiva cuenta con los siguientes elementos: (a) La adecuación de la empresa: Pintura, Iluminación, Aire Acondicionado, Muebles, Sillas, Cuadros. Es importante que todo sea bien aseado con buena higiene con el objetivo que los clientes sientan la diferencia y seguros de los productos que adquieren (b) Horarios de Atención: Atención a clientes con una atención personalizada durante su estadía de 8:00 a.m. - 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. de Lunes a Viernes y Sábados 8:00 a.m. - 1:00 p.m.

Las características de los clientes potenciales se enfocan principalmente en que los últimos años ha crecido la preocupación por parte de los consumidores por exigir calidad y seguridad de los alimentos (Inocuidad). Razón por la cual se cree que en esta posibilidad de mercado, ya que ofreceremos productos saludables, con calidad y a un buen precio. Para dividir este gran mercado y poder establecer una tendencia de características del consumidor que adquiere el camarón, se hará necesario realizar una encuesta personal a los consumidores.

Figura 1. Descripción de la cadena de distribución de productos pesqueros



Las instalaciones para la recepción de la captura, el procesamiento y almacenamiento de la producción se localizarán en la ciudad de Santa Marta, debido a ciertas razones a las facilidades logísticas, de cercanía a la zona de pesca y malla vial para la distribución de los productos a los demás centros de consumo de la costa Caribe de Colombia. Los clientes están ubicados en la ciudad de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena principalmente, conformado por empresas procesadores de productos pesqueras, grandes pescaderías mayoristas y restaurantes, los cuales se convertirían en el mercado objetivo.

Los clientes potenciales no tienen limitaciones de raza, género, religión, política, estrato social, educación, etc.

Debido a las dificultades económicas, sociales y ecológicas y para suplir un mercado mundial que cada vez es mayor, los productores han optado por la acuicultura, la cual ha crecido en forma sostenible, sin embargo el camarón proveniente de la pesca conserva una gran aceptabilidad, lo cual constituye incentivo económico necesario para que la intensidad de pesca se mantenga alta.

Figura 2. Cadena comercializadora en Santa Marta, Barranquilla y Cartagena y Minoristas del Interior

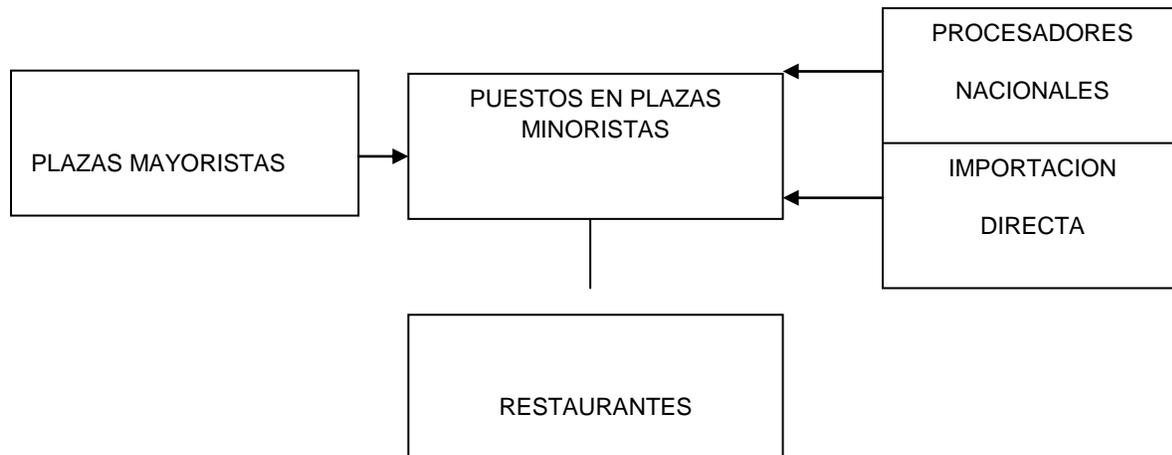


Figura 3. Composición del mercado objetivo para el camarón de aguas someras capturado con tecnologías de bajo impacto ambiental.



Tabla 2. Presupuesto de ventas de camarones (\$) por mercado y por trimestre en NATURE SHRIMP COMPANY. Año 2010.

MERCADO	TRIMESTRE				TOTAL
	1	2	3	4	MERCADO
<b><u>NACIONAL</u></b>	<b>53,460,000</b>	<b>53,460,000</b>	<b>124,740,000</b>	<b>124,740,000</b>	<b>356,400,000</b>
Santa Marta	5,346,000	5,346,000	12,474,000	12,474,000	35,640,000
Barranquilla	16,038,000	16,038,000	37,422,000	37,422,000	106,920,000
Cartagena	21,384,000	21,384,000	49,896,000	49,896,000	142,560,000
Otros (interior)	10,692,000	10,692,000	24,948,000	24,948,000	71,280,000
<b>TOTAL TRIMESTRAL</b>	<b>53,460,000</b>	<b>53,460,000</b>	<b>124,740,000</b>	<b>124,740,000</b>	<b>356,400,000</b>

Actualmente encontramos una amplia variedad de expendios minoristas distribuidos por toda la ciudad en donde se comercializa un gran número de especies principalmente de aguas continentales, de la acuicultura y en menor escala de mar.

Con respecto a la organización del mercado encontramos cerca de 1.221 agentes minoristas encargados de comercializar las especies de pescados y mariscos en diferentes modalidades como: puestos fijos en las plazas de mercado, pescaderías, puntos de venta en los supermercados, las cevicherías y los vendedores ambulantes.

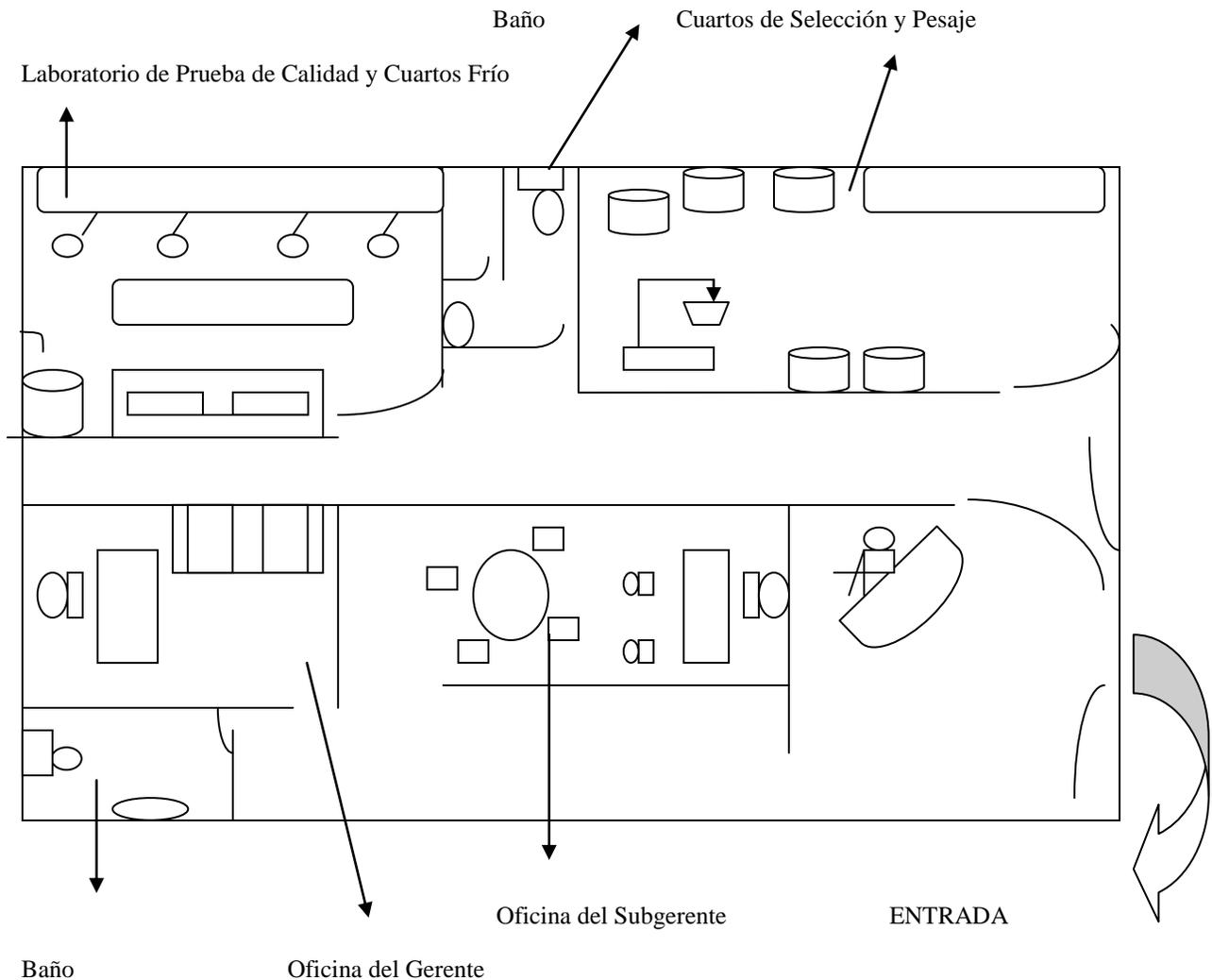
Las pescaderías son expendios de venta al público especializadas en comercializar productos provenientes de la pesca artesanal, industrial de aguas continentales y de la acuicultura. Los productos se ofrecen al público en filetes, pescado entero, postas, mariscos; procesados empacados al vacío y en bandejas de icopor forradas en papel termo encogible, para captar la atención y aceptación del consumidor.

Poseen cuartos de congelación de hasta dos toneladas en promedio y vitrinas – mostrador de conservación para los productos. Como segundo aspecto clave se tiene que definir mediante un estudio técnico, la posibilidad obtener productos con calidad y el costo requerido de la pesca de camarón artesanal en Santa Marta. Este estudio incluye la determinación de la constitución técnica del producto, la localización del negocio y el diseño de la planta.

Las instalaciones para la recepción, el procesamiento y almacenamiento de la producción se localizarán en la ciudad de Santa Marta, debido a las facilidades logísticas, de cercanía a la zona de pesca y malla vial para la distribución de los productos a los demás centros de consumo de la costa Caribe de Colombia.

El diseño de la planta se incluye en la figura 3 .

Figura 3. Diagrama del diseño de la planta de producción de camarón.



Posteriormente, es preciso determinar y cuantificar las inversiones de montaje para la empresa pesquera, así como los costos operativos en periodos normales y las fuentes de financiamiento para probar la factibilidad financiera del proyecto que incluye el presupuesto de producción, los coeficientes específicos de consumo y el presupuesto de consumo de materiales directos.

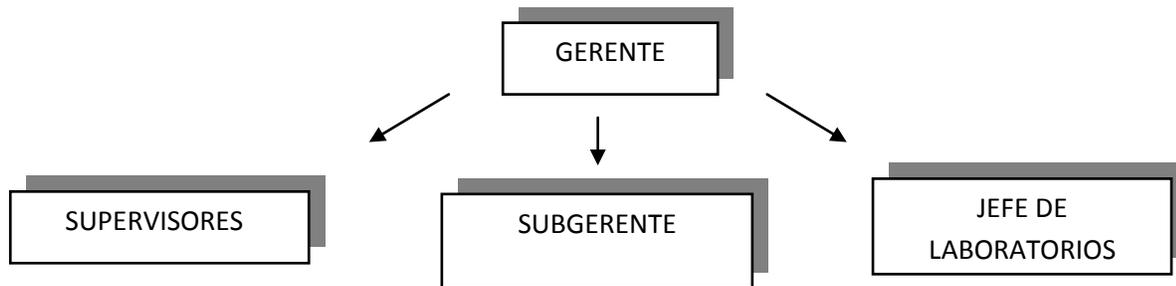
Se requiere además, diseñar y describir las condiciones administrativas y organizacionales

del tipo de empresa o sociedad que mejor se adapte a la naturaleza del proyecto, buscando además consolidar la participación de los pobladores de la región. Para este propósito, se establece el sistema de gestión de la empresa que incluye una Dirección que se encuentra conformado por el Gerente, cuya función es dirigir lo lineamientos estratégicos que marcan el desarrollo de la organización, además debe llevar la representación legal, cumplir y hacer cumplir la ley, los estatutos y reglamentos internos; Una Subgerencia que tiene la responsabilidad de los procesos orientados a dotar a la organización de los recursos humanos, materiales, tecnológicos,

logísticos y financieros requeridos para el cumplimiento de los planes y objetivos corporativos, además responde por los procesos

relacionados con el recaudo de las ventas de la producción.

Figura 4. Estructura organizacional de la empresa



Finalmente se estudian los requisitos legales requeridos para la creación y operación de la empresa, tales como permisos, reglamentaciones, leyes, obligaciones, responsabilidades; con el fin de evitar efectos negativos sobre la comunidad local. **NATURE SHRIMP COMPANY**, será una sociedad constituida por socios, los cuales realizarán aportes de igual valor representados en dinero, bienes cuantificables en dinero y trabajo. Todo esto con el fin de poner en funcionamiento a la nueva empresa.

Teniendo en cuenta las condiciones planteadas, esta empresa pertenecerá a las sociedades de responsabilidad limitada, en la cual cada uno de sus socios responderá hasta el valor de sus aportes. En cuanto al régimen tributario, esta sociedad será perteneciente al Régimen Simplificado del IVA, debido a que los servicios ofrecidos no son gravados. Tampoco seremos Agentes Retenedores.

Para poder constituir una empresa es necesario conocer los requisitos y trámites legales, laborales, comerciales, tributarios y de funcionamiento. Puntos que son esenciales para poder registrar y formalizar la empresa. Después de haber escogido que tipo de sociedad que se desea establecer, hay que proceder con los siguientes trámites necesarios para la constitución de la compañía en Colombia: Verificación del Nombre o Razón Social de la Empresa, Escritura Pública, Registro en Cámara de Comercio,

solicitud de la inspección sanitaria para la importación.

### Conclusión

Dada la problemática del sector de la pesca de camarón planteada previamente, resulta fundamental la estructuración de una empresa que brinde alternativas para la pesca sostenible de camarón, particularmente a nivel artesanal.

Este proyecto es de gran importancia, como estudiantes de Administración de Empresas ya nos ayudará a la obtención de conocimientos en el área de administración a través del trabajo de investigación, fomentando el desarrollo de proyectos empresariales con innovación y complementar el proceso de formación y desarrollo de esta disciplina

Este proyecto está orientado a evaluar la viabilidad en el montaje de creación de una microempresa de pesca de camarón que emplea tecnología de bajo impacto ambiental con el fin de mejorar la productividad y competitividad de la cadena de camarón. Dicha tecnología de captura combina estrategias de uso responsable de nuevas tecnologías de captura con la conservación de la biodiversidad mediante la reducción de la pesca incidental, utilizando nasas plásticas en Santa Marta, lo que contribuiría a disminuir el impacto ambiental que actualmente soporta el ecosistema producto de la explotación del camarón con pesca de arrastre (industrial) y con chichorro (artesanal). Para lograr este objetivo, se plantea evaluar

técnicas, económicas y ecológicas de la utilización de un nuevo tipo de tecnología en la pesca de camarón de aguas someras en Santa Marta.

Este estudio se justifica en la práctica por la posibilidad que la puesta en marcha del proyecto genere desarrollo y crecimiento por los beneficios que provoque en la economía pesquera de Santa Marta.

La redacción del trabajo escrito que le da soporte al presente proyecto implica la revisión y aplicación de conceptos teóricos retomados de diversas disciplinas como teoría administrativa, económica, contable y análisis financieros, legislación y administrativa, etc.

Además se espera que el contenido de este proyecto sirva de consulta para profesores e investigadores en el campo de los proyectos y de instrumento base para las entidades tanto públicas y privadas comprometidas con el desarrollo de la región.

## **Bibliografía**

ANDER-EGG, E. 1979. Introducción a las técnicas de investigación social. 8ª- Edición, editorial humanitas

ANÓNIMO. 1981. Informe de la Investigación sobre los recursos pesqueros marítimos en la República de Colombia. JICA., 525 + fotos.

BAHAMONDE, R., LEIVA, B., DONOSO, M., ROJAS, M. (1996). Pre-factibilidad de pesca artesanal de crustáceos con trampas en la V región. Chile: Instituto del Fomento Pesquero,

CASTRO, A.R. (1997). Catálogo de Artes de Pesca Artesanales Utilizadas en Caletas Pesqueras de Guayas y Manabí. Proyecto Transferencia Tecnológica en Motores y Redes. Programa de Cooperación Técnica para la pesca UE- VECEP ALA 92/43. 132 p.

COSTANZA, R., R. D'ARGE, R. DE GROOT, S. FARBER, M. GRASSO, B. HANNON, K. LIMBURG, S. NAEEM, R. V. O'NEILL, J. PARUELO, R. G. RASKIN, P. SUTTONY Y M. VAN DEN BELT. 1997. The value of the world's

ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387: 253-260.

DUARTE, L.O., GÓMEZ-CANCHONG, P., MANJARRÉS, L., GARCÍA, C., ESCOBAR, F.D., ALTAMAR, J., VIAÑA, J., TEJADA, K., SÁNCHEZ, J., CUELLO, F. 2006. Circadian variability of catch rate and size structure for shrimp and fish bycatch from Colombian Caribbean trawl fishery. *Invest. Mar.*, 34(1): 23-42.

DRUCKER, P.F. 1986. La Innovación y el empresario innovador. Editorial Norma. Cali, Colombia.

EAYRS, S. 2007. Guía para Reducir la Captura de Fauna Incidental (bycatch) en las Pesquerías por Arrastre de Camarón Tropical. FAO, 110 p.

ESPINAL, C.F., MARTÍNEZ, H.J., GONZÁLEZ, F.A. 2005. La cadena del camarón de pesca en Colombia. Una mirada global en su estructura y dinámica 1991-2005. Documento de trabajo No 97. Observatorio Agrocaldas Colombia. Visitado el 10 de septiembre de 2007. Disponible en <http://www.agrocaldas.gov.co>

EYSSAUTIER, M. Metodología de la Investigación. Editorial Thomson Learning. 4 Edición. 316 p.

FAO. 2002. Reduction of environmental impact from tropical shrimp trawling, through the introduction of By-catch Reduction technologies and change of management. Project Document, FAO, 61 p.

HEIZER, J., RENDER, B. 2004. Principios de Administración de Operaciones. Quinta edición. Editorial Person Educación. 704 p.

HERAZO, D., TORRES, A., OLSEN, E. 2006. Análisis de la composición y abundancia de la ictiofauna presente en la pesca del camarón rosado

(*Penaeus notialis*) en el Golfo de Morosquillo, Caribe colombiano. Revista MVZ 11(S1): 47-61.

HESELBEIN, F., GOLDSMITH, M., BECKHARD, R. 2006. El Líder del Futuro. Barcelona. Editorial Deusto. 338 p.

INCODER (INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL). 2002. Captura de Camarón y Langostino en Colombia. Disponible en <http://www.agrocadenas.gov.co>

INCODER (INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL). 2006. Pesca y Acuicultura Colombiana. 57 p.

INPA (INSTITUTO NACIONAL DEL PESCA Y ACUICULTURA). 1992. Estatuto general de pesca. Decreto reglamentario 2256 de octubre 4 de 1991. Programa regional de cooperación técnica para la pesca. 56 p.

INPA (INSTITUTO NACIONAL DEL PESCA Y ACUICULTURA) 2001. Boletín estadístico pesquero. INPA. 271 p.

JACQUET, J., PAULY, D. 2007. The rise of seafood awareness campaigns in an era of collapsing fisheries. Marine Policy 31: 308-313.

LONDOÑO, A. 2001. El Mercado del Pescado en la Ciudad de Bogotá.

KETTERINGHAM, J., WHITE, J. 1984. Making Technology Work for Business. En: Lamb R.B. (Ed.) Competitive Strategic Management, Prentice Hall

MANJARRÉS, L., CORREA F. (EDS.) 1993. Proyecto integral de investigaciones y desarrollo de la pesca artesanal marítima en el área de Santa Marta. Universidad de Magdalena, Instituto

Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA), Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) 324 p.

MANJARRÉS, L., VERGARA, A., TORRES, J., RODRÍGUEZ, G., ARTEAGA, E., VIAÑA, J., ARÉVALO, J., GALVIS, R. 2005. Evaluación de peces demersales e ictioplancton en el mar Caribe de Colombia, incluyendo condiciones oceanográficas. Revista Intropica 2: 51-86.

MENGUZZATO, M. 1991. La dirección Estratégica de la Empresa – Un Enfoque Innovador del Management. 448 p.

MORA, J. 1988. Análisis de la pesca de camarón de agua someras (*Penaeus. F. notialis* y *Penaeus Brasiliensis*) efectuada por la Flota Camaronera del Caribe colombiano. Cartagena

NÉDELEC, C. 1975 catalogo de artes de pesca artesanal. División de industrias pesqueras. FAO

OLLÉ, M., PLANELLAS, M., MOLINA, J. 1997. El Plan de Empresa – Cómo planificar la creación de una empresa. Editorial Marcombo. 184 p.

O'QUIST, P. 1989. Curso de Metodología Investigación Acción. Epistemología de la Investigación. Universidad Central de Venezuela. Centro de Formación para el Trabajo Universitario.

PRAHALAD, C.K., HAMEL. G., DOZ, Y.L., BETTIS, A. 2006. Estrategia Corporativa. Editorial Deusto. 254 p.

RUEDA. M, ANGULO S. J. A., MADRID. N, RICO, F, GIRÓN. A. 2006. La pesca Industrial de Arrastre de Camarón en Aguas Someras del Pacífico Colombiano- su evolución, problemática y perspectivas hacia una pesca responsable. 60 p.

SHAPERO, A. 1982. Developing a High-tech complex though small company formations. Survey of Bussiness, Volume 18, No. 1, University of Tennessee.

STROMME, T., SAETERSDAL, G. 1989. Prospecciones de los recursos pesqueros de las áreas de la plataforma entre Surinam y Colombia 1988. IMR. 141 p. + apéndices.

TESTAVERDE, S.A., RIOS, C.E. 1972. Collection of fish from fish cruises of the R/V Choco along the Caribbean Coast of Colombia during 1970. Proyecto para el desarrollo de la pesca marítima en Colombia. PNUD, FAO, INDERENA. Boletín Informativo 2(4):63-110.

TIMMONS, J.A. 1999. New Venture creation: Entrepreneurship for the 21 century. Irwin Mc Graw Hill, Boston.

VARELA, R. 2001. Innovación Empresarial, arte y ciencia en la creación de empresas, Bogota: Editorial Pearson Educación de Colombia Ltda. 2 ed. 400 p.

Lo verde Paga. Revista Dinero 286: 2

VIAÑA, J., MEDINA, A., MANJARRES, L., BARROS, M. 2002. Evaluación de la ictiofauna demersal extraída por la pesquería industrial de arrastre en el área norte del Caribe colombiano (enero/2000 – junio/2001). En: Informe Técnico Final del Proyecto Evaluación de las pesquerías demersales del área norte del Caribe colombiano y parámetros ecológicos, biológico-pesqueros y poblacionales del recurso Pargo (INPA-COLCIENCIAS), Santa Marta.

WILLMANN, R., GARCÍA, S.M. 1986. Modelo bioeconómico para el análisis de pesquerías artesanales e industriales de camarón tropical. FAO Doc. Téc. Pesca 270, 47 p.

ZÚÑIGA, H., ALTAMAR, J., MANJARES, L. 2006. Diagnostico tecnológico de la flota de arrastre de camarón en el mar Caribe de Colombia. UNIMAGDALENA- INCODER – GEF/ FAO. Santa Marta, 30 p.