



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

**TESIS DE GRADO
Previo a la obtención del título de:
INGENIERO COMERCIAL**

**TÍTULO:
“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS
DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS
EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007.**

**AUTORES
ANGELA MACÍAS MOREIRA
DORYS QUINTERO MORENO**

**DIRECTOR DE TESIS
ECON. LAURA MENÉNDEZ DE ÁLVAREZ**

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

2008

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

TÍTULO: ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007.

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL

APROBADA POR:

**ECON. PIEDAD BARREIRO DE RIVADENEIRA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**ING. JANETH MOREIRA DE VÉLEZ
DOC. ADMINISTRACIÓN**

**ING. MARÍA COBEÑA DE VINCES
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de profesor de la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Manabí y Director de Tesis.

CERTIFICÓ

Que la presente tesis, titulada “**ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007**”, ha sido elaborada por las egresadas, **ANGELA MACÍAS MOREIRA** y **DORYS QUINTERO MORENO**, bajo mi dirección de acuerdo a los conocimientos teóricos y prácticos en estricto apego a los reglamentos establecidos para el efecto.

ECON. LAURA MENÉNDEZ DE ÁLVAREZ
DIRECTOR DE TESIS

DERECHOS DEL AUTOR

ANGELA MACÍAS MOREIRA y DORYS QUINTERO MORENO,
declaramos que los resultados de las investigaciones realizadas para la
ejecución de esta Tesis es de total creación nuestra.

Este trabajo está protegido por las Leyes del Autor y otros Tratados
Internacionales. La reproducción o distribución no autorizada de esta
investigación o de cualquier parte del mismo, pueden dar lugar a
responsabilidades civiles y penales que serán perseguidas por las
autoridades competentes.

Su investigación y análisis, son de exclusividad de los autores.

Para constancia de su autoría, firman:

ANGELA MACÍAS MOREIRA
AUTORA

DORYS QUINTERO MORENO
AUTORA

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la Universidad Técnica de Manabí, con su Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Escuela de Administración, por habernos permitido educarnos en ella.

A la Economista Laura Menéndez de Álvarez, Director de Tesis, nuestro principal guía en el desarrollo y culminación de esta investigación.

A los Miembros del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, por su ayuda incondicional durante la ejecución de nuestra Tesis.

A los Señores Catedráticos que nos impartieron sus conocimientos, para así lograr la meta profesional.

Al Acuacultor Milton Bermúdez, productor y exportador por toda la información proporcionada.

A todas aquellas personas que colaboraron indirectamente con ideas, apoyó técnico y bibliográfico nuestro agradecimiento.

LAS AUTORAS DE LA INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, el cual indica el cumplimiento de uno de mis mayores sueños, ser profesional.

A Dios por iluminarme en los momentos más difíciles.

A mis padres, por su apoyo y amor incondicional.

A mi esposo, sus consejos, paciencia y estar siempre a mi lado.

A mis hijos, como ejemplo de superación

A mis hermanos, por sus palabras de ánimo en este largo camino para cumplir la meta propuesta.

ANGELA MACÍAS MOREIRA

DEDICATORIA

Agradezco y dedico este trabajo de tesis Al Señor, en primer lugar, así como a mis padres, Doris Ávila y Valdemar Quintero por su apoyo incondicional y su amor infinito. A Efrayn Judyth mi gran amigo, por su constante apoyo y motivación.

A Concepción Jiménez, quien me impartió sus valores.

También a mis tíos, primos, compañeros de carrera y amigos que siempre estuvieron en los momentos felices y en los difíciles para alentarme y fortalecerme con sus palabras y su presencia. Y a las autoridades y profesores de mi facultad por legarme sus conocimientos y ayudarme a hacer de mí una mejor persona. Gracias.

DORYS OLEYSSA QUINTERO MORENO

RESUMEN

Se determinó, que el mayor esfuerzo de este tipo de actividad acuícola, está destinado a la exportación en su totalidad, bajo diferentes normas de exportación que van acorde a las especificaciones de los países importadores y en el medio ecuatoriano donde se produce está considerado como una inversión de bajo riesgo, siendo un producto de cosecha anual y sus exportaciones han ido en incremento dada la demanda del mercado internacional, siendo el motivo e interés por este tipo de investigación, ya que esta especie en cautiverio permite a los dedicados a esta actividad de acuicultura generar ingresos adicionales, nuevas plazas de trabajo y divisas para el país.

Razón por la cual, de acuerdo a la investigación bibliográfica especificada en el Marco Referencial y Teórico con sus conclusiones y recomendaciones se estableció que es factible la instalación de una empresa para cría y producción de scallops o concha blanca, ya que el mercado externo e interno necesita tener este tipo de infraestructura que tenga en nuestro medio una adecuada elaboración provenientes de las granjas productoras y con las respectivas normas de exportación y sanitarias permitiría generar fuentes de trabajo incidiendo en el desarrollo socio económico de este sector, ya que en nuestro medio existen los requerimientos tecnológicos y materia prima necesaria para implantar este tipo de empresa, dada la poca competencia por este tipo de producto y áreas de producción natural y artificial con bastas extensiones y producciones significativas.

En el aspecto financiero, los resultados indicaron que consideran rentable la plantación de este tipo de actividad empresarial acuícola en Manabí, ya que incrementarían las fuentes de empleo y la captura de especies, lo cual ayudaría a mejorar el nivel de vida de sus pobladores. Donde los márgenes de beneficio, es decir, el porcentaje de ganancias que se obtiene por unidad de producto, aumentan de forma constante.

Frente a esta estructuración el impacto por este tipo de explotación, son un punto de partida para asegurar que su producción represente calidad y cantidad, motivando a que esta actividad tome mayor impulso y supla la demanda que exige el mercado internacional manteniendo un papel trascendental con muchos años de experiencia, atribuyendo a este producto excelente calidad.

SUMMARY

It was determined that the biggest effort in this type of activity acuícola, it is dedicated to the export in their entirety, under different export norms that you/they go chord to the specifications of the countries of importation and in the Ecuadorian means where he/she takes place it is considered as an investment of low risk, being yearly a crop product and their exports have gone in given increment the demand of the international market, being the reason and interest for this investigation type, since this species in captivity allows to the dedicated ones to this acuicultura activity to generate casual incomes, new working squares and you sight for the country.

Reason for the one which, according to the bibliographical investigation specified in the Marco Referencial and Theoretical with their summations and recommendations he/she settled down that it is feasible the installation of a company for breeding and scallops production or white shell, since the external market and I intern he/she needs to have this infrastructure type that has in our means an appropriate elaboration coming from the farms producers and with the respective export norms and sanitary it would allow to generate working sources impacting in the development economic partner of this sector, since in our means the technological requirements and necessary raw material exist to implant this company type, given the little competition for this product type and areas of natural and artificial production with coarse extensions and significant productions.

In the financial aspect, that been indicated that they consider profitable the plantation of this type of activity managerial acuícola in Manabí, since they would increase the employment source and the capture of species, that which would help to improve the level of their residents' life. Where the margins of income, that is to say, the percentage of earnings that is obtained by product unit, increases in a constant way.

In front of this structuring the impact for this type of exploitation, they are a starting point to assure that their production represents quality and quantity, motivating to that this activity takes bigger impulse and replace the demand that demands the international market maintaining a momentous paper with many years of experience, attributing to this product excellent quality.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PAG.
INTRODUCCIÓN.	1
1. TEMA.	3
1.2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.	3
1.2.1. Antecedentes.	3
1.2.2. Justificación.	4
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	6
1.3.1. Descripción.	6
1.3.2. Análisis.	7
1.3.3. Delimitación del Problema.	8
1.4. OBJETIVOS.	9
1.4.1. Objetivo General.	9
1.4.2. Objetivos específicos.	10
II. MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL	11
2.1. MARCO REFERENCIAL.	11
2.1.1. Características morfológicas de la <i>concha Scallops</i> en cautiverio.	11
2.1.2. Ciclo Vital.	17
2.1.3. Metamorfosis	20
2.1.4. Alimentación	20
2.1.5. Crecimiento	21
2.1.6. Aspectos agro-ecológicos básicos para la cría de la <i>concha Scallops</i> .	24
2.2. MARCO TEÓRICO.	36
2.2.1. Importancia de los rubros acuícola de valor económico y su aporte al desarrollo del sector exportador.	36
2.2.2. Ventajas morfológicas y estándares de calidad.	37

2.2.3. Zonas de producción de la <i>concha scallops</i> como rubro de exportación en el país.	40
2.2.4. Producción y exportaciones por rubro acuícola en el país.	41
2.2.5. Desarrollo de la productividad por efecto de la <i>concha scallops</i> .	43
2.2.6. Canales de comercialización.	
2.2.7. Perspectivas de los mercados internos y externos de la <i>concha Scallops</i> en cautiverio.	54
2.2.8. La competitividad y el mejoramiento de la calidad del producto.	57
2.2.9. Impacto en la actualización tecnológica de las empresas.	60
2.2.10. Costos de producción y rentabilidad de la concha Scallops.	65
2.3. MARCO CONCEPTUAL.	76
2.4. HIPÓTESIS	78
2.5. VARIABLES	79
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	79
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE	79
III. DISEÑO METODOLÓGICO.	82
3.1. Modalidad de la investigación.	82
3.2. Tipo de investigación.	82
3.3. Métodos.	82
3.4. Técnicas.	82
3.5. Población y Muestra	83
3.6. Instrumentos.	83
3.7. Recursos.	83
3.8. Fuentes de información.	83
3.9. Establecimiento del plan de análisis.	84
3.10. Diseño de procedimiento.	84
IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	85
4.1. Encuestas dirigidas inversionistas acuícolas de Manabí.	85

4.2.	Encuestas dirigidos exportadores de productos acuícola y marinos procesados en Manabí.	94
V.	PROPUESTA	104
5.1.	Título.	104
5.2.	Justificación.	104
5.3.	Fundamentación Teórica.	104
5.4.	Responsables.	105
5.5.	Ubicación sectorial y física.	105
5.6.	Objetivos	105
5.6.1.	Objetivo General.	105
5.6.2.	Objetivos específicos.	105
5.7.	Justificación.	106
5.8.	Fundamentación.	106
5.9.	Resultados a lograrse.	107
5.10.	Actividades.	107
5.11.	Recursos.	107
5.12.	Evaluación.	108
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
6.1.	Conclusiones.	109
6.2.	Recomendaciones.	111
	BIBLIOGRAFÍA	112
	ANEXOS	113

INTRODUCCIÓN.

En los actuales momentos, la acuicultura ecuatoriana relacionada con el cultivo del camarón blanco *Penaeus vannamei*, se encuentra enfrentando una serie de problemas, entre los cuales destacan los relacionados a enfermedades tales como el Síndrome de la Mancha Blanca , el cual ha disminuido en gran medida la producción camaronera en los últimos dos o tres años. En vista de estos inconvenientes, y sumado al hecho de que la mayor parte de la acuicultura del país se basa en el cultivo de esta sola especie, es necesario buscar otras alternativas viables de producción acuícola.

CENAIM ha estado trabajando con moluscos marinos desde el año de 1991. Las actividades del Laboratorio de Cultivo de Moluscos se iniciaron con una especie foránea de gran distribución a nivel mundial, la ostra japonesa u ostra del Pacífico, *Crassostrea gigas*. El trabajo realizado en el laboratorio permitió cerrar el ciclo de esta especie en cautiverio por vez primera en el país y poder ensamblar un paquete tecnológico que permitiese producirla comercialmente, tecnología que fue transferida al sector productor. Seguidamente se propuso como objetivo trabajar con una especie nativa de molusco que pudiera incorporarse a las actividades productivas de acuicultura, escogiendo para ello el scallops nativo, *Argopecten circularis* (concha blanca o concha abanico) es la principal especie comercial de pectíneo presente a lo largo de las costas manabitas.

Esta especie en cautiverio permite a los dedicados a esta actividad de acuicultura generar ingresos adicionales, nuevas plazas de trabajo y divisas para el país. Así mismo, en sus diferentes fases tiene costos mínimos lo cual produce un elevado nivel de rentabilidad para las personas dedicadas a esta actividad. Su cultivo comercial en Ecuador y específicamente como Puerto Cayo, Machalilla, Salango, tiene enorme potencial para la producción y grandes

perspectivas de su comercialización en los mercados internos y externos del país.

Acorde a lo manifestado, esta investigación tuvo como propósito mediante un análisis deductivo e inductivo y con la aplicación de una metodología retrospectiva y perspectiva, dentro de los objetivos el analizar los sistemas de producción y de comercialización de la **concha Scallops** y su perspectiva de nuevos mercado en la provincia de Manabí, y al mismo tiempo plantear algunas alternativas que favorecen al sector acuícola, para lo cual se esquematizaron algunas estrategias de acción a seguir. De igual manera en base a esta investigación se evaluaron las condiciones de desarrollo y crecimiento de las empresas acuícolas dedicadas a esta actividad. Razón por la cual la investigación fue explicativa, por cuanto se analizaron las operaciones comerciales, también se aplicó el estudio descriptivo porque se identificaron los tipos de ventas y presentación de este molusco que tiene mucha acogida dada sus propiedades degustativas y afrodisíacas. Por lo cual consideramos, se lograron cumplir a cabalidad los objetivos planteados en la presente investigación.

1. TEMA.

ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007.

1.2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

1.2.1. Antecedentes.

El mayor esfuerzo de este tipo de actividad acuícola, está destinado a la exportación en su totalidad, bajo diferentes normas de exportación que van acorde a las especificaciones de los países importadores y en el medio ecuatoriano donde se produce está considerado como una inversión de bajo riesgo, siendo un producto de cosecha anual con rendimientos promedio de 4.900 kilos por hectárea, siendo superior al obtenido en la actividad camaronera y sus exportaciones han ido en incremento dada la demanda del mercado internacional, siendo el motivo de nuestro interés personal este tipo de investigación.

Además dentro de la relevancia contemporánea, es imprescindible señalar que la competitividad se crea a través del aumento de la productividad y nuevos rubros de valor económico y por ende se refleja en sus exportaciones, fundamentada en la capacidad para innovar y mejorar constantemente con calidad, considerando factores sociales, económicos, tecnológicos, ambientales y culturales como un todo, dirigidos hacia el incremento de las exportaciones y captación de mercados externos, específicamente en lo correspondiente a esta especie poco conocida en nuestro medio y más bien su producción está destinada al mercado internacional.

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP) tiene como unidad dependiente la Dirección General de Pesca (DGP) que tiene a su cargo la dirección y control

de la pesca, el control de la industria y comercialización, así como la ejecución de programas de Gobierno, por ejemplo el de la acuicultura y respecto a este gasterópodo en el mercado local no se tiene antecedentes de consumir **Scallops** lo que hace en cierta forma difícil su comercialización en el mercado interno. Para esto es necesario desarrollar una estrategia apropiada para explotar el mercado local.

1.2.2. Justificación.

En el contexto, el análisis integral de esta investigación tuvo como finalidad establecer la incidencia de la producción y comercialización de la **concha Scallops** en sus diferentes presentaciones, como un rubro no tradicional alternativo de gran valor económico para el ingreso de divisas, beneficiando a la balanza comercial del país, el cual comprendió el período 2003-2007, lo que permitió analizar la estructura operativa, procesamiento acorde a los requerimiento de los importadores, normas de exportación y técnicas de comercialización del ámbito empresarial, determinado por el ingreso de divisas por efecto de esta actividad. Esta investigación se justificó en los siguientes aspectos:

1.2.2.1. Interés personal.

Estuvo determinado por conocer el proceso de producción y comercialización de la **Concha Scallops** en nuestro país y especialmente en Manabí.

1.2.2.2. Relevancia científica.

Mediante esta investigación se determinó como la producción de la **Concha Scallops** ha revolucionado a la acuicultura nacional ya que se la viene haciendo en cautiverio; los niveles administrativos y las técnicas que se necesitan para obtener el máximo beneficio con menores recursos empleados en el proceso.

1.2.2.3. Relevancia contemporánea.

Esta investigación permitirá establecer los logros alcanzados en la acuicultura con la producción y comercialización de la *Scallops* en Manabí y las perspectivas que se tiene por la demanda de los consumidores de los mercados internos y externos.

1.2.2.4. Relevancia humana.

En esta investigación estarán involucrados acuicultores dedicados a esta actividad de manera directa e indirecta e involucrada en la cadena de comercialización.

1.2.2.5. Beneficiarios.

Serán todos los productores de la *Concha Scallops* y los de la cadena de comercialización, que agrupan a:

- Las comunidades costeras, al ser estas las que provean la mano de obra para la siembra, el manteniendo y cultivo de los *Scallops*.
- Los laboratorios productores de semilla.
- Las empresas que se dediquen al procesamiento y comercialización de los *Scallops* tanto en el exterior como localmente.
- Los restaurantes y hoteles que adquieran el producto y por lo tanto estén en capacidad de ofrecer variedad de alimentos a sus clientes.
- Los proveedores de materiales, insumos y equipos para uso en las granjas de producción de la *Scallops*.
- Los mercados extranjeros que demanden el producto.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro del contexto nacional se entiende por exportaciones a todos aquellos envíos de bienes y servicios que generan ingreso de dinero, con destino a unidades económicas radicadas fuera de las fronteras del país. El estudio,

análisis y fomento de las exportaciones tienen gran importancia para las economías nacionales, ya que son la fuente fundamental de ingreso de divisas y están destinadas al propio aparato productivo ligadas con la balanza comercial del país.

1.3.1. Descripción.

En los actuales momentos, la acuicultura ecuatoriana relacionada con el cultivo del Camarón Blanco (*Penaeus vannamei*), se enfrenta a una serie de problemas entre los cuales destacan los relacionados a enfermedades tales como el síndrome de la mancha blanca (WSSU), el cual ha disminuido en gran medida la producción camaronera en los últimos ocho años. Los problemas económicos que enfrenta el país y, específicamente, la crisis que ha afectado a la industria camaronera, han ocasionado que las comunidades costeras, que viven de labores marítimas, aumenten la presión sobre los otros recursos marinos como la Concha Prieta, el Pepino de mar y la jaiba, entre otros.

La economía ecuatoriana depende de los ingresos provenientes de las exportaciones primarias en las que se encuentran inmersos rubros primarios, como el petróleo, banano, cacao, café, crustáceos y pescados, que juntos representan el 73% de las exportaciones totales, mientras que el 27% restante lo hacen los productos industrializados. En el ámbito exportador, el cultivo bajo cautiverio de la *concha Scallops* tiene como fortalezas comerciales, un alto precio unitario en el mercado internacional, a lo cual se le atribuye la exquisitez comprobada de su carne y es un producto que no tiene valor agregado, en relación a otros rubros comerciales. Sin embargo está condicionado por su peso y porte el cual como destino de mercado es diferente acorde a los requerimientos del país demandante, donde los principales importadores de langosta están en Alemania, Francia, Italia, España, Reino Unido, Suecia, Finlandia, Japón, Hong Kong, y los Estados Unidos

1.3.2. Análisis.

La provincia de Manabí es una zona donde se puede crear y desarrollar fuentes de trabajo a través de la acuicultura, por contar con los recursos naturales necesarios y con la infraestructura de camaroneras que están siendo, en gran parte, subutilizadas. En vista de estos inconvenientes, y sumado al hecho de que la mayor parte de la acuicultura en el Ecuador se basa en el cultivo de esta sola especie, es necesario buscar otras alternativas viables de producción acuícola como el *Scallops Argopecten Circularis* en cautiverio a efectos de diagnosticar sus niveles de producción y comercialización en nuestra provincia para obtener nuevos mercados internos y externos y de esta manera propender a mejorar los ingresos de divisas para nuestro país.

Sin embargo por la falta de apoyo de la Cámara de Acuicultura del Ecuador y otros organismos, que tienen que ver con esta actividad, se exponen los principales problemas presentados para ejecutar el desarrollo acuícola en los diferentes niveles tanto de tipo familiar como industrial.

- Falta de un Programa Nacional de Acuicultura.
- Al no haberse identificado esta nueva actividad como productora de alimentos, no ha habido un suficiente financiamiento de la actividad pública.
- Falta de orientación académica en los diferentes institutos medios y superior que deberían ser formadores de profesionales para la actividad de acuicultura.
- Falta de líneas de crédito específicas para la piscicultura. A principios de año, el Gobierno ha ofrecido nuevas líneas de crédito con énfasis a la piscicultura, por intermedio del instituto emisor, el Banco Central y el Banco de Fomento como institución de apoyo a las actividades agrícolas.
- Falta de coordinación en la asistencia técnica internacional recibida.
- A pesar de contar con una actividad extensiva en la cría de camarones, no existe un lineamiento de corte técnico que impulse al sector, orientándolo hacia un mejor manejo del recurso y que permita incrementar su producción.

Se presume que el sector público irá solucionando los problemas que genera el sector privado, por un lado, y por otro la falta de conocimiento y experiencias de técnicos nacionales para la ejecución de programas comunitarios, han sido los principales problemas que a diferentes niveles no han permitido el desarrollo de la verdadera acuicultura en el Ecuador.

Esto explica la necesidad de asistencia internacional para que, sin crear dependencia tecnológica ayude a sentar bases acuaculturales en el seguimiento de los programas propuestos en el Plan Nacional de Acuicultura.

1.3.3. Delimitación del Problema.

1.3.3.1. Delimitación Espacial.

La presente investigación se realizó en la provincia de Manabí, abarcando el campo de la acuicultura nacional en el área de producción y comercialización, en el aspecto de la *concha Scallops* en cautiverio como forma de obtener nuevos mercados en la provincia de Manabí.

1.3.3.2. Delimitación Temporal.

El periodo que se tomó para el desarrollo de la investigación, estuvo comprendido desde el año 2003 hasta el año 2007 y se lo efectuó en un tiempo de seis meses, contados a partir de la fecha de aprobación del proyecto por parte de la comisión respectiva de la facultad.

1.3.3.3. Formulación del Problema.

El problema formulado se lo estableció de acuerdo a la siguiente interrogante:

¿De qué manera la producción y comercialización de la *Concha Scallops* en cautiverio en Manabí incidirá en la obtención de nuevos mercados internos y externos?

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. Objetivo General.

Analizar el sistema de producción y comercialización de la *concha Scallops* en cautiverio y su perspectiva de obtener nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Establecer las características morfológicas de la *concha Scallops* en cautiverio.
- Determinar los aspectos agro-ecológicos básicos para la cría de la *concha Scallops*.
- Evaluar las condiciones de costos de producción y canales de comercialización y de rentabilidad de la *concha Scallops*.
- Evaluarlas perspectivas de los mercados internos y externos de la *concha Scallops* en cautiverio.
- Proponer alternativas que incrementen los nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí.

II. MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. MARCO REFERENCIAL.

2.1.1. Características morfológicas de la *concha Scallops* en cautiverio.

Bivalvo, nombre común de cualquier molusco que tenga la concha dividida en dos mitades articuladas por el borde, branquias especializadas en la alimentación y cabeza reducida. Los bivalvos pertenecen a la clase *Bivalvia* (también llamada Pelecípodos). Se conocen más de 6.000 especies, incluyendo algunas tan conocidas como la almeja, el berberecho, el mejillón, la ostra, la concha de peregrino o vieira y el teredo. Todas ellas son acuáticas, y la mayoría son marinas, pero las formas de agua dulce son también comunes. La longitud de los bivalvos varía desde 1 hasta 10 cm., pero la almeja tropical gigante alcanza los 1,35 m y puede llegar a los 200 kg de peso.

Esta especie marina que habita en aguas moderadamente profundas (entre 20 a 40 metros) y puede acomodarse sobre una gran variedad de sustratos tales como sustratos arenoso-fangosos, fangosos, arena gruesa o sobre rocas asociadas a algas, corales o gorgonias. Las especies comercialmente importantes de pectínidos usualmente se sitúan sobre sustratos más duros, a base de gravas o arenas desde finas a gruesas. Puede ser encontrada desde Paita, Perú, hasta Bahía Monterrey, California. En el Ecuador se la ha encontrado en la zona costera de Esmeraldas y Jaramijó, Manta, Puerto Cayo, Machalilla, Salango, Santa Elena y Playas¹.

El cultivo de scallops es una buena posibilidad para la acuicultura ecuatoriana. Las investigaciones y pruebas que han sido realizadas por

1. Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador (CNAE). Guayaquil, Ecuador.

El Laboratorio de Cultivo de Moluscos del CENAIM, tanto en lo concerniente al manejo de técnicas de maduración y larvicultura en el laboratorio, y el engorde en mar abierto y en camaroneras han comprobado la factibilidad técnica de llevar a cabo un ciclo completo con esta especie. En los actuales momentos la producción de semilla, que normalmente es el principal contratiempo en acuicultura, y que abarca los procesos de maduración, inducción a desove y larvicultura, se realiza de manera regular en nuestro laboratorio. Teniendo ya un protocolo establecido, se mantienen investigaciones encaminadas a optimizar varios puntos de los procesos nombrados.

El proceso de fijación de la semilla, que dependiendo de la temperatura del agua, puede iniciarse entre los días 11 o 20 de vida de la larva, es una parte delicada el proceso. Se ha experimentado con varios materiales para determinar los mejores en cuanto a conseguir un mayor porcentaje de fijación, que normalmente en el caso de moluscos bivalvos es entre el 5 y 10 %. Otro punto de constante preocupación es la calidad del agua para el cultivo, así como la calidad de la alimentación, la cual es básicamente microalgas.

Los bivalvos pertenecen al filo Mollusca, un grupo que incluye animales tan diversos como los quitones, gasterópodos, colmillos de mar y cefalópodos (calamar y pulpo), así como la almeja, la ostra, el mejillón y la vieira. El filo tiene seis clases, una de las cuales es la de los Lamelibranquios o Bivalvos. Estos animales están comprimidos lateralmente y las partes blandas del cuerpo están completa o parcialmente recubiertas por la concha, que está formada por dos valvas unidas por una charnela. Las branquias o ctenidios de los animales de esta clase son órganos bien desarrollados y especializados para la alimentación, así como para la respiración².

2. info@noe-aquaculture.com

La envoltura típica de los bivalvos está dividida en dos conchas o valvas, la derecha y la izquierda, articuladas dorsalmente por una charnela con un ligamento flexible. Las valvas se cierran por la acción de uno o dos músculos fijados a sus caras interiores. Está formada por una capa exterior quitinosa, una capa intermedia de calcita o aragonito, y una capa interior laminada que, en algunas especies, es de nácar. Dos lóbulos de tejido llamados el manto, segregan la concha, formando una espaciosa cavidad en torno al cuerpo.

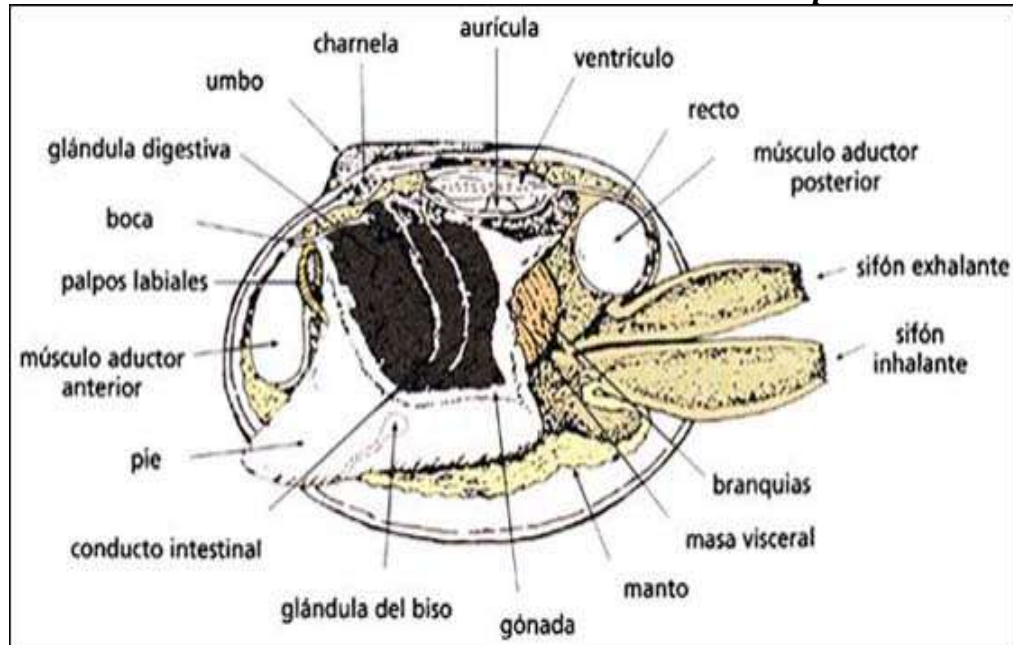
Anatomía externa.

El rasgo más destacado de los bivalvos es la existencia de dos valvas de igual o diferente tamaño y que pueden o no cerrarse completamente sobre las partes blandas del interior. Tienen un sinnúmero de formas y colores según la especie de la que se trate. Las valvas están formadas principalmente de carbonato cálcico y tienen tres capas; la capa interna o nacarada, la capa intermedia o brillante que forma la práctica totalidad de la concha, y la capa externa o periostraco, una capa pardusca y áspera que los animales más viejos suelen perder debido a la abrasión o al desgaste.

La *concha Scallops* o bivalvos no tienen cabeza ni cola bien definidas, aunque se emplean los mismos términos anatómicos que se usan para describir estas partes en otros animales. El umbo o zona de la charnela, donde se unen las valvas, es la parte dorsal del animal, y la región en el lado opuesto es el margen ventral. En especies que cuentan con sifones (almejas), el pie se encuentra en posición anterior-ventral y los sifones en la zona posterior. En las ostras la zona anterior está en la charnela y en las vieiras se encuentra donde están localizados la boca y el pie rudimentarios³.

3. **Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.**

Figura N°1.
Anatomía externa de la concha scallops



Fuente: Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

En la figura N° 1, se observa que no tiene una cabeza diferenciada, pero en un extremo de la cavidad del manto hay una boca, y detrás de ésta se encuentra un pie empleado para la locomoción. El pie puede también segregar un manojo de fibras, o biso, que el animal emplea para fijarse en un lugar determinado, una roca, por ejemplo. El animal se alimenta mediante un par de branquias, situadas en su parte trasera, capturando pequeñas partículas suspendidas en el agua. Presenta dos tubos, llamados sifones, que absorben y expelen agua y un sistema nervioso sencillo. Las vieiras tienen ojos sencillos en el borde del manto, pero los sentidos acostumbran a estar poco desarrollados.

Las partes blandas están recubiertas por el manto, que está compuesto de unas finas fundas de tejido de bordes más gruesos. Las dos mitades del manto están unidas a la concha por la charnela en posición ventral respecto de la línea paleal, pero sueltas en los bordes. Los bordes engrosados pueden o no estar pigmentados y tienen tres pliegues. El borde del manto suele tener tentáculos,

que en la almeja se encuentran localizados en las puntas del sifón. En especies como la vieira, el borde del manto no sólo tiene tentáculos sino que también tiene numerosos órganos fotosensibles los ojos. La función principal del manto es segregar la concha pero también cumple otros propósitos, ya que posee una función sensorial y puede iniciar el cierre de las valvas como respuesta a condiciones desfavorables en el entorno. También puede controlar la entrada de agua en la cavidad corporal y además tiene función respiratoria. En especies como las vieiras, regula la entrada y salida de agua en la cavidad corporal y el movimiento del animal cuando nada⁴.

Anatomía Interna.

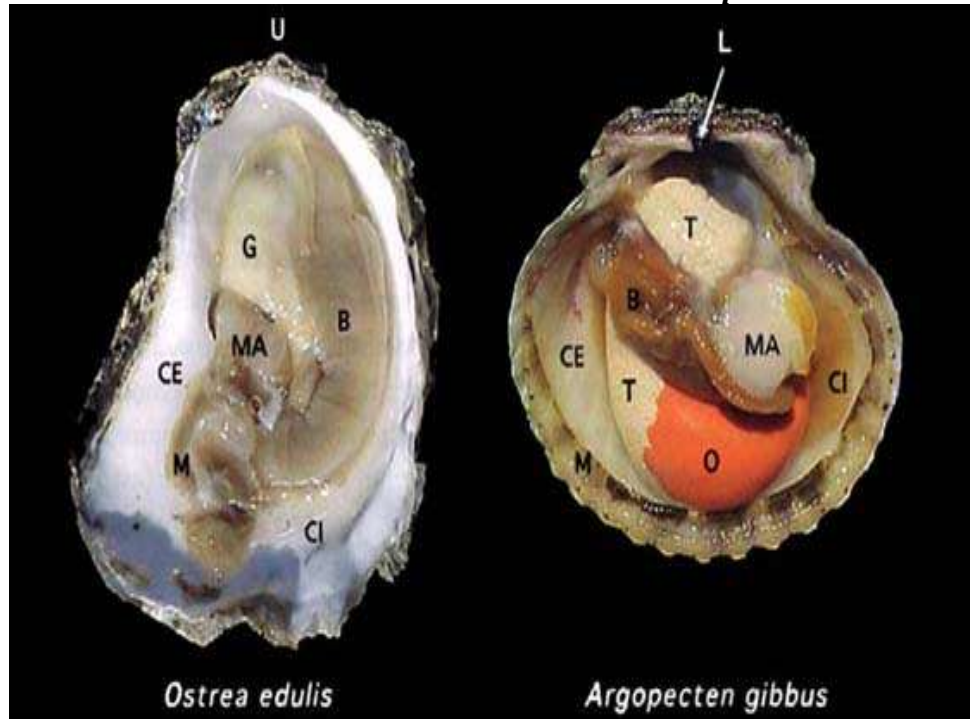
Este diseño corporal básico presenta diversas modificaciones. Las ostras se fijan de forma permanente sobre un sustrato (base sobre la que vive un organismo) por una valva y pierden el pie al desarrollarse. Los mejillones se fijan al sustrato por medio del biso. Las vieiras nadan cerrando bruscamente las valvas⁵.

La reproducción suele ser sexual, con sexos separados. El esperma y los huevos son liberados en el agua, donde tiene lugar el desarrollo. El joven bivalvo, o larva, nada hasta encontrar un hábitat apropiado. En ocasiones, no obstante, se omite la fase larvaria, y los nuevos individuos se desarrollan en la cavidad del manto del adulto. Algunos bivalvos se entierran profundamente en la arena o el barro. Los que así lo hacen tienen a menudo largos sifones. Los dátiles de mar y los teredos tienen una envoltura modificada en forma de órgano raedor con el que horadan la roca o la madera. Al retirar las valvas de la concha se pueden apreciar las partes blandas de esta especie. Las diferencias en cuanto al aspecto general de una ostra y una vieira pueden verse en la Ilustración.

4. info@noe-aquaculture.com

5. *Ibíd*em

Figura N°2.
Anatomía interna de la concha scallops

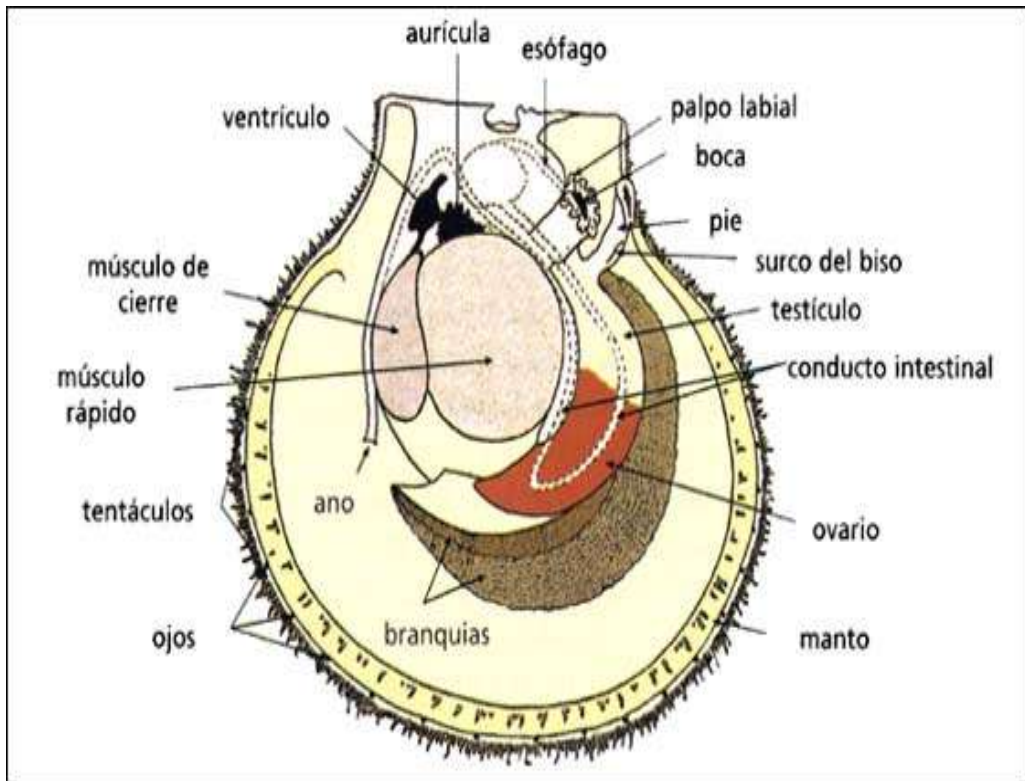


Fuente: Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

En figura N°2, se observa la anatomía del tejido blando de la ostra plana, *Ostrea edulis*, y de la vieira Calico, *Argopecten gibbus*, visible después de haber retirado una de las valvas de la concha. MA - músculo aductor; B - branquias; G - gónada (diferenciada en O - ovario y T - testículo en la vieira Calico); L - ligamento; M - manto y U - umbo. Las cámaras inhalante y exhalante de la cavidad del manto se identifican como CI y CE respectivamente⁶. Hay varias especies de bivalvos importantes para el hombre como fuente de alimento y como presa de peces como el rodaballo y el bacalao. La cubierta se utiliza también para multitud de fines, incluyendo la fabricación de botones. El cultivo de ostras es una industria importante en muchas partes del mundo, no sólo con fines alimenticios, sino también por las perlas que sus mantos segregan en torno a los objetos u organismos intrusos.

6. asoexpe@ma.pro.ec

Figura N° 3.
Anatomía del tejido blando de la concha *Scallops* (Hermafrodita)



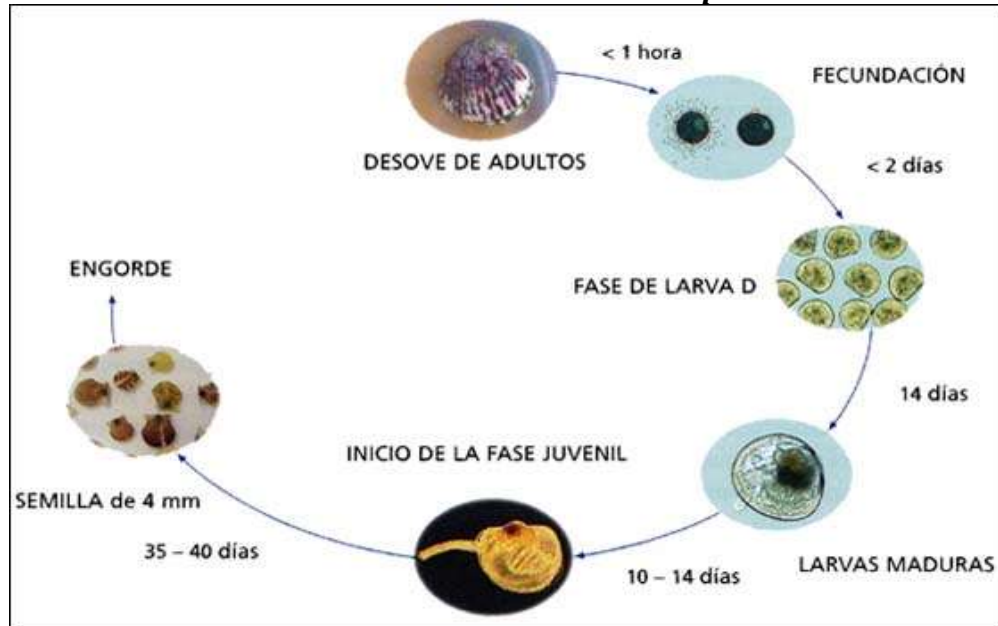
Fuente: Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

2.1.2. Ciclo Vital.

En la mayoría de los bivalvos (Figura N° 3), la madurez sexual depende del tamaño del animal más que de su edad, y el tamaño que alcanzan en la madurez sexual varía de una especie a otra y según la distribución geográfica. La producción de óvulos y espermatozoides es un proceso denominado gametogénesis, cuyo inicio depende de varios factores, como el tamaño del bivalvo, la temperatura y la cantidad y calidad de alimento que recibe. La gónada está compuesta por conductos ciliados ramificados desde donde se abren numerosos sacos o folículos⁷.

7. info@noe-aquaculture.com

Figura N°4.
Ciclo vital de la *concha scallops*



Fuente: info@noe-aquaculture.com

Se han empleado varios métodos en los bivalvos para determinar el momento en que alcanzan la madurez y están listos para desovar. El método más preciso consiste en cortar secciones histológicas de la gónada, pero es costoso, lleva mucho tiempo y requiere el sacrificio del animal. La técnica alternativa, utilizada con más frecuencia, es la de tomar un frotis de la gónada o extraer pequeñas muestras de las gónadas de varios individuos y observarlas bajo el microscopio⁸.

En la figura N° 4, se evidencia, que en los criaderos se sigue una rutina estricta para preparar a los adultos para el desove y la mayoría de los técnicos de criadero aprenden enseguida a reconocer cuándo ha alcanzado el animal la madurez y está listo para el desove con un examen macroscópico de la gónada. A veces se utiliza el término «virgen» para referirse a aquellos bivalvos que han alcanzado el tamaño de madurez sexual y desovan por primera vez.

8. asoexpe@ma.pro.ec

Aunque estos animales alcanzan la madurez sexual, el número de gametos producidos es limitado y a veces no todos son viables. Durante las puestas posteriores el número de gametos producidos aumentará considerablemente⁴. El período de desove en poblaciones naturales varía según la especie y situación geográfica. Existen varios factores ambientales que pueden inducir el desove, de los cuales cabe mencionar la temperatura, los estímulos químicos y físicos, las corrientes de agua o una combinación de estos y otros factores. La presencia de esperma en el agua a menudo estimula el desove de animales de la misma especie ⁹.

En ambientes tropicales, algunas especies de bivalvos mantienen sus gametos maduros durante todo el año y desovan cantidades limitadas durante los doce meses. En las zonas templadas, la puesta suele estar limitada a un período concreto del año. Muchos bivalvos desovan en masa, y el período de puesta es muy corto, durante el que expulsan casi todo el contenido de la gónada. En otras especies puede haber más de un desove bien diferenciado al año, mientras que en las especies hermafroditas, el esperma se expulsa antes o después de los óvulos, minimizando así la posibilidad de autofecundación¹⁰.

A veces puede ocurrir que no haya desoves durante varios años, sobre todo en las zonas templadas. Esto puede deberse a varios factores, pero probablemente esté relacionado con la temperatura del agua, quizás demasiado baja para estimular el desove. Cuando esto ocurre en la ostra, a veces los óvulos y el esperma se reabsorbe en el tejido gonadal, se degradan y luego se almacenan en forma de glucógeno¹¹.

9. Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

10. info@noe-aquaculture.com

11. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

2.1.3. Metamorfosis

La metamorfosis es un momento crítico en el desarrollo de los bivalvos, pues el animal deja su actividad natatoria y planctónica para llevar una existencia sedentaria y bentónica. Puede haber mortalidades importantes en este tiempo, tanto en la naturaleza como en el criadero. Este tema se analiza con más detalle en una sección posterior, pero merece especial atención ya que es un aspecto importante de la producción de bivalvos juveniles en el criadero¹².

2.1.4. Alimentación

Los bivalvos filtran su alimento, principalmente organismos vegetales microscópicos llamados fitoplancton. En los juveniles y adultos, los ctenidios, o branquias, están bien desarrollados y ejercen la doble función de alimentación y respiración. Los ctenidios están cubiertos de cilios -diminutos filamentos vibradores- cuyos latidos concertados, y a menudo coordinados, inducen una corriente de agua. Cuando descansan o se encuentran en un sustrato, el animal absorbe el agua a través de la abertura o sifón inhalante, que pasa por las branquias y luego vuelve al medio a través de la abertura o sifón exhalante¹³.

Las branquias recogen plancton y lo pegan a la mucosa. Gracias al latido de los cilios, los filamentos de mucosa cargados de alimento pasan por unos surcos especiales en las branquias hacia el interior hasta los palpos labiales que dirigen el alimento a la boca y lo introducen. Los bivalvos pueden seleccionar parte del alimento y periódicamente los palpos rechazan pequeñas masas de alimento, las pseudoheces, expulsándolas de la cavidad paleal, a menudo por un batido vigoroso de las valvas¹⁴.

12. Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

13. info@noe-aquaculture.com

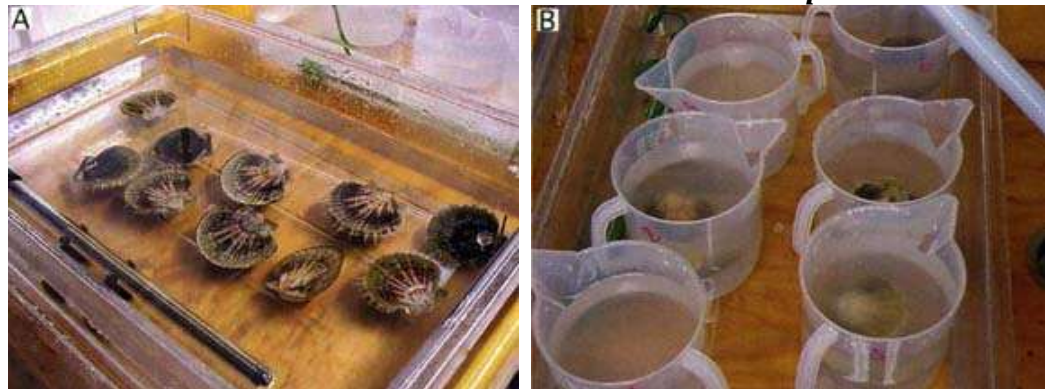
14. *Ibidém*

El alimento óptimo de los bivalvos sigue siendo una incógnita pero indudablemente el fitoplancton constituye la parte principal de la dieta. Otras fuentes de alimentación pueden ser importantes, como las finas partículas de materia orgánica muerta (detritus) con bacterias asociadas y materia orgánica disuelta.

2.1.5. Crecimiento

Sólo se pueden hacer comentarios generales sobre el crecimiento de juveniles y adultos ya que varía mucho según la especie, la distribución geográfica, el clima, y el lugar en las zonas submareales o intermareales. También existen diferencias entre individuos y su composición genética. El crecimiento puede variar enormemente de un año a otro y en las zonas templadas existen patrones estacionales de crecimiento.

Figura N° 5.
Crecimiento artificial de la concha *Scallops*

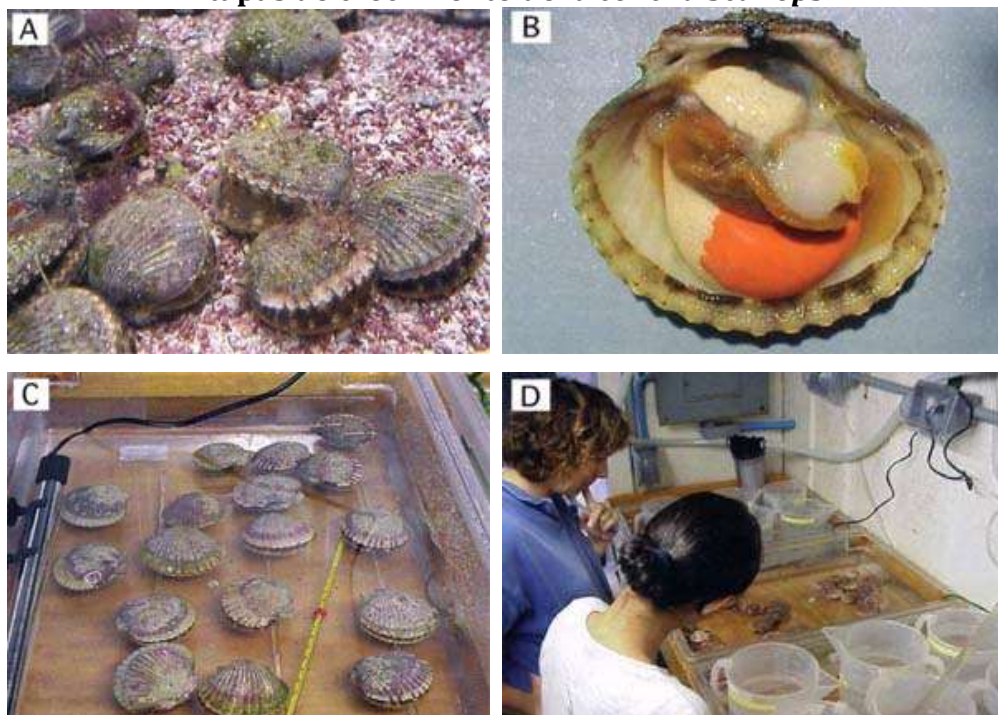


Fuente: info@noe-aquaculture.com

Según se observa en la figura N°5 se pueden utilizar distintos métodos para medir el crecimiento artificial de bivalvos, entre ellos, los incrementos de longitud o altura de la concha, los incrementos del peso total o de la parte blanda, o una combinación de todos ellos. En las zonas tropicales, el crecimiento puede variar según la estación, siendo más rápido durante o después de las épocas de lluvias cuando hay mayor aporte de nutrientes al océano provocando un aumento en la producción de fitoplancton.

En las zonas templadas, el crecimiento suele ser rápido en primavera y verano cuando hay abundancia de alimentación y la temperatura del agua es más elevada. El crecimiento prácticamente cesa en invierno, formándose las marcas anuales en la concha. Estas marcas de invierno se han utilizado para determinar la edad de algunos bivalvos. Mientras que algunas especies tienen una vida muy corta, otras pueden vivir durante más de 150 años.

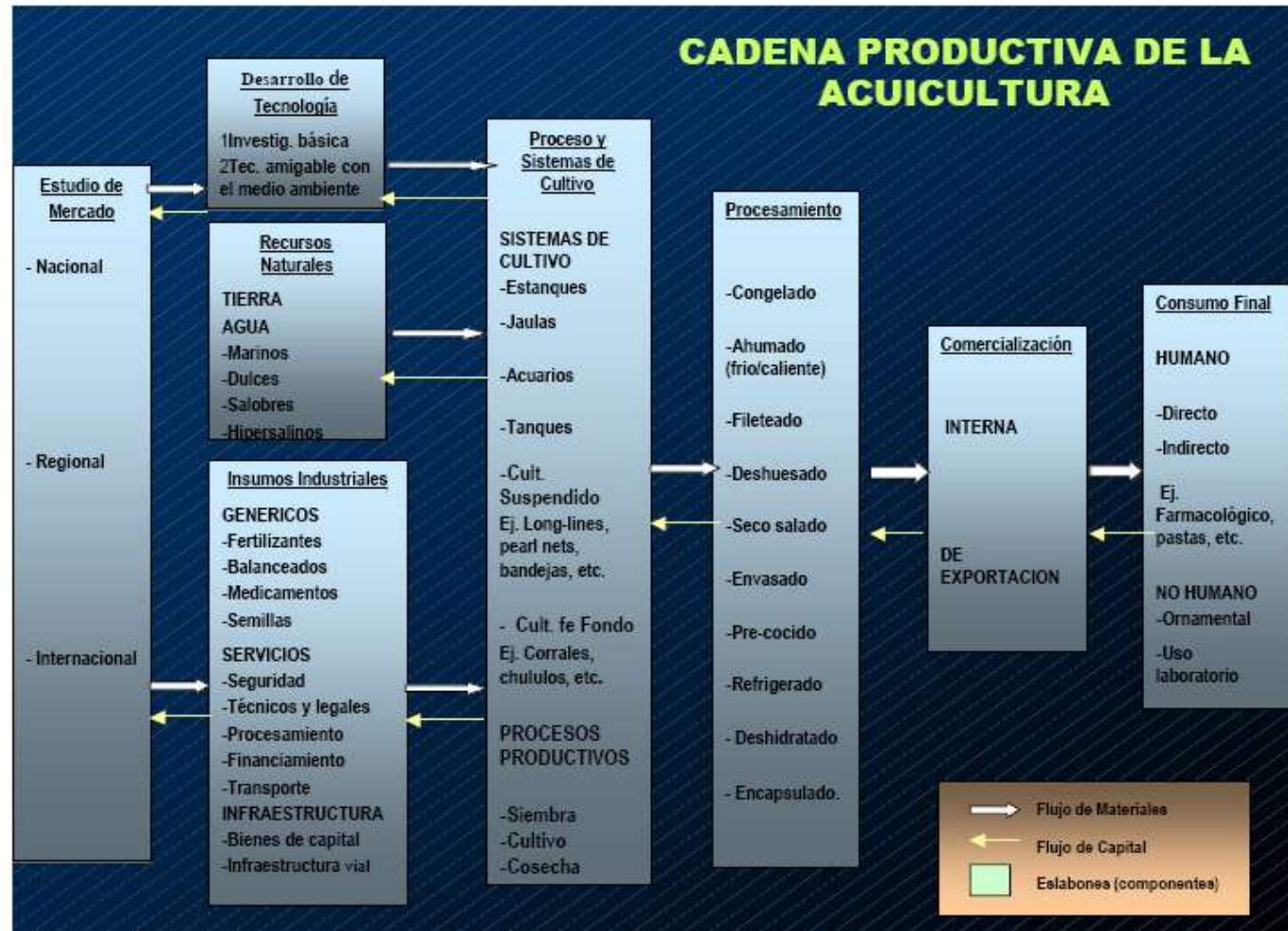
Figura N° 6.
Etapas de crecimiento de la concha *Scallops*



Fuente: info@noe-aquaculture.com

En la figura N° 6 se observa las etapas para la explotación comercial de este cultivo, y entre las consideraciones importantes se debe tener en cuenta que el crecimiento de los bivalvos, son el tiempo que tardan en alcanzar la madurez sexual y la talla comercial. El objetivo en la producción de bivalvos es cultivar cuanto antes los bivalvos hasta su talla comercial, para así optimizar la rentabilidad de la explotación y por lo general se emplean varias fases de producción.

Esquema de la cadena productiva de la concha Scallops



Fuente: Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

Elaboración: Autores de la investigación

En lo referente a la cadena productiva de la concha blanca o Scallops, como lo establece el esquema planteado se debe empezar por un estudio de mercado, que abarcará el ámbito nacional, regional e internacional y en base a resultados favorables se procede a la aplicación de tecnologías de producción, entre los cuales se evidencian los recursos naturales del sector donde se procederá a realizar la inversión, en la cual se establecerá el sistema de cultivo, que abarcará estanques, jaulas, para poder llevar todo el proceso inherente a esta actividad, la cual deberá ser manejada por un técnico acuicultor.

Figura N° 7.
Configuración interna y externa de la concha Scallops



Fuente: info@noe-aquaculture.com

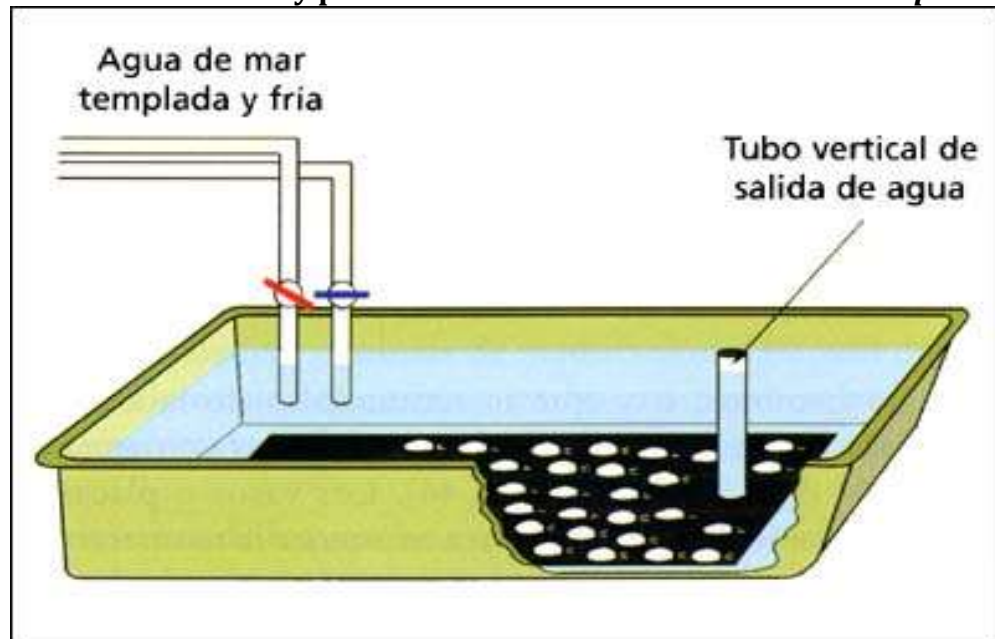
Mientras que en la Figura N°7 en lo correspondiente a la configuración interna y externa de la concha, se establecen normas de inocuidad para esta actividad, que comprenden el congelamiento adecuado, faenamamiento, fileteado, precocinado, envasado, refrigerado, el cual según su presentación y por los requerimientos del país importador se establecerá su precio.

2.1.6. Aspectos agro-ecológicos básicos para la cría de la concha Scallops.

Uno de los factores más importantes a la hora de construir un criadero de bivalvos -que no siempre se tiene en cuenta- es la selección de un emplazamiento idóneo. Existen varios aspectos que pueden condicionar la

ubicación de una instalación en el lugar inadecuado, como por ejemplo, la falta de alguno de los componentes esenciales de la infraestructura, la disponibilidad de terreno a un costo razonable, el suministro local de electricidad y de agua dulce, la existencia de personal cualificado o de buenas comunicaciones.

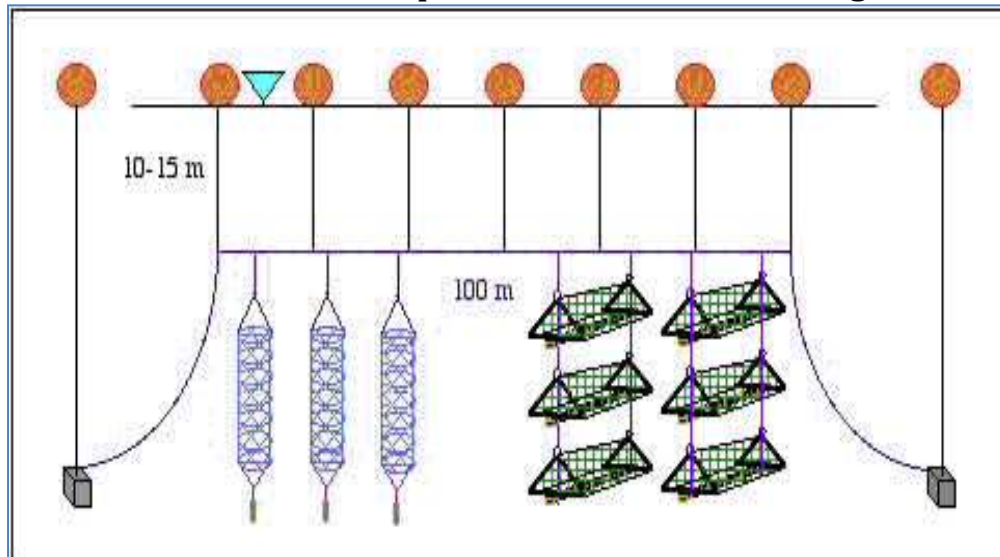
Figura N° 8.
Área de cría y producción comercial de la *concha scallops*



Fuente: info@noe-aquaculture.com

Tal como se observa en las figuras N°8 y 9, el criadero se lo hace al lado de la instalación de engorde de bivalvos que ya esté en funcionamiento, en cuyo caso, el criadero se convertiría en una unidad adicional de la instalación ya existente. En otras ocasiones, por ejemplo, un particular o una empresa pueden poseer o ser propietarios de los derechos de propiedad sobre un emplazamiento, que reúne las condiciones idóneas para la construcción de un criadero. Si bien es cierto que no siempre es posible construir los criaderos en el lugar adecuado, al menos se deberían seguir ciertos criterios para evitar condenar el criadero al fracaso.

Figura N°9.
La semilla que ha alcanzado la talla adecuada es llevada a sistemas de cultivo submarino que consisten en líneas sumergidas



Fuente: info@noe-aquaculture.com

Calidad del agua de mar

Antes de analizar los elementos que conforman el emplazamiento idóneo para instalar un criadero, es esencial poder garantizar la calidad de la captación de agua de mar durante todo el año en el sitio en cuestión. Este requisito es imprescindible, ya que si no se dispone de una buena captación de agua de mar, será difícil, si no imposible, desarrollar las actividades del criadero de manera eficiente y rentable¹⁵.

Por este motivo es muy importante obtener toda la información que se pueda sobre la calidad del agua de mar del sitio escogido a lo largo de todo el año. No sólo se necesita información de las aguas superficiales sino también de toda la columna de agua, ya que pueden aparecer termoclinas y circulaciones ascendentes de forma periódica. Si con anterioridad se han realizado estudios oceanográficos de la zona, deberían analizarse los datos. Pero si no se cuenta con esta información, el interesado debería realizar un muestreo detallado de las aguas en el emplazamiento propuesto y durante al menos un año.

15. Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

La ubicación geográfica del sitio y las posibles especies de cultivo determinarán en parte los parámetros ambientales del agua de mar que necesitan ser examinados. Las larvas, los juveniles y los adultos de los bivalvos tienen requisitos fisiológicos estrictos, como por ejemplo, la temperatura del agua, la salinidad y los niveles de oxígeno; parámetros que deben mantenerse en el criadero. La temperatura del agua es más elevada en los trópicos que en las zonas templadas y los bivalvos autóctonos están bien adaptados a estas condiciones y las toleran bien¹⁶.

Figura N°10.
Arte de cultivo denominado pearl net con scallops.



Fuente: info@noe-aquaculture.com

Sin embargo, de acuerdo con la figura N° 10, el arte de cultivo con pearl net no deberían descender demasiado para evitar efectos negativos sobre la supervivencia de las larvas y los juveniles o sobre su crecimiento. En las zonas templadas, la temperatura del agua no debería sobrepasar los niveles inferiores o superiores letales para las larvas y para los juveniles. La salinidad puede sufrir grandes variaciones y la tolerancia a estas fluctuaciones varía en las diferentes especies de bivalvos, razón por la cual se utiliza este sistema de producción.

16. Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.

En la figura N° 11, se establecen los parámetros para la instalación de piscinas, los cuales necesitan altos niveles oceánicos de salinidad mientras que las especies eurihalinas (de estuarios y de aguas salobres) muestran una tolerancia mucho mayor. Las estaciones de lluvias torrenciales pueden desencadenar períodos de baja salinidad, y las fuertes escorrentías asociadas a estas lluvias también pueden provocar un incremento de la cantidad de limo y de otros materiales que a su vez pueden crear problemas en el criadero.

Figura N° 11.
Instalación de piscinas y ubicación de los juveniles scallops



Fuente: info@noe-aquaculture.com

Las elevadas concentraciones (afloraciones) de algunas algas marinas y especies bacterianas pueden liberar sustancias tóxicas que podrían llegar a reducir la supervivencia y crecimiento de las larvas o de los juveniles de bivalvos.

Emplazamiento del criadero

En la figura N° 12, se observa que los criaderos deben estar situado cerca del océano para reducir al mínimo la distancia que hay que salvar para bombear el agua, y así evitar tener que emplear tuberías muy largas. También tiene que estar ubicado tan cerca como sea posible del nivel del mar para evitar bombear agua sobre grandes distancias verticales. Si se dan fluctuaciones frecuentes en la temperatura y la salinidad de las aguas superficiales, será preciso colocar las

tomas a cierta profundidad (hasta 20 m por debajo de la superficie) para mantener niveles más constantes de temperatura y salinidad del agua.

Figura N° 12.
Sistema de producción en camaroneras



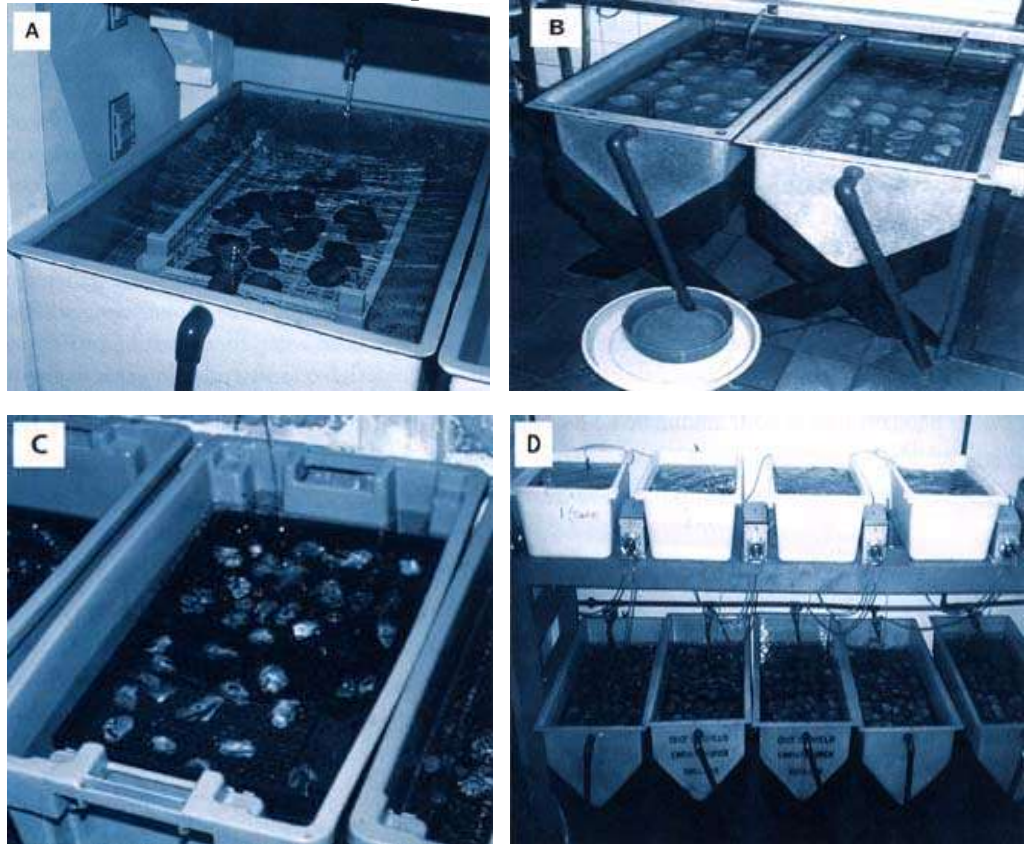
Fuente: info@noe-aquaculture.com

Dependiendo de la naturaleza de los estratos geológicos, a veces se pueden perforar pozos cerca de la orilla para acceder a los acuíferos de agua de mar. Una captación de agua de esta naturaleza mantendrá la temperatura más constante durante todo el año y proporcionará agua ya filtrada, por haberse percolado a través de los estratos.

Sin embargo, puede que se necesite oxigenar esta agua antes de poder utilizarla. Siempre conviene consultar con un ingeniero debidamente cualificado cuando se toman decisiones sobre las mejoras metodológicas y tecnológicas en el abastecimiento de agua.

El emplazamiento debe disponer de suficiente superficie para los edificios auxiliares y permitir una futura ampliación de las instalaciones. Otro aspecto importante es la necesidad de contar con una vigilancia apropiada, además de un suministro adecuado de energía eléctrica, captación de agua dulce y personal cualificado para el funcionamiento del criadero.

Figura N°13.
Sistema de emplazamiento de un criadero



Fuente: info@noe-aquaculture.com

En la figura N° 13, se observan los diferentes tipos de tanques de circulación para el emplazamiento de un criaderos. Los cuales siguen una secuencia A, B, C y D, empleados para el acondicionamiento de reproductores. La bandeja que se encuentra bajo la salida de agua y contiene un tamiz con base de malla, empleado para retener larvas de ostra europea y evitar que se pierdan al desaguar el tanque una vez expulsadas por los adultos. Es un sistema experimental en el que cada tanque de reproductores recibe una dieta diferente a través de una bomba peristáltica desde los tanques de reserva contiguos.

Deben existir buenas comunicaciones para facilitar el suministro de materiales y el rápido transporte de larvas y semilla a su destino. También hay que

considerar la proximidad de instituciones, tales como universidades, laboratorios gubernamentales y bibliotecas, ya que estos recursos pueden ser de gran ayuda en el funcionamiento del criadero y en la búsqueda de soluciones a problemas. Como paso previo es recomendable elaborar una relación de parámetros que han de cumplirse, o que hay que comprobar, cuando se está valorando la posibilidad de elegir un emplazamiento para un criadero de bivalvos. Hay que analizar todos los elementos de la lista para comprobar que el emplazamiento cumple el máximo número de requisitos.

Aspectos relacionados con el diseño del criadero.

No existe un diseño único para los criaderos de bivalvos. La distribución de los criaderos varía de un sitio a otro, según la especie cultivada, la ubicación geográfica, el presupuesto, la especie que se quiera producir, además de las preferencias personales.

Existen criaderos pequeños que producen semilla para sus propias actividades de engorde de bivalvos. Otros son más grandes y se dedican sólo a la producción de semilla para la venta o para sus propias actividades además de un excedente que venden a otros productores.

Hay criaderos que tienen semillero propio, mientras que algunos sólo producen larvas maduras para enviar a otros sitios, a diferencia de los criaderos que cultivan y suministran semilla de tamaño variable, desde 1 a 12 mm de longitud de concha. Todo ello depende en gran medida de la naturaleza, necesidades y nivel de sofisticación de las actividades de engorde que de forma conjunta conforman la clientela¹⁷.

17. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

Muchos criaderos se han construido sin demasiada planificación o sin pensar en la posibilidad de ampliar en el futuro. Hay criaderos que se construyen con el objetivo inicial de producir una cantidad determinada de semilla y una vez cumplido ese objetivo deciden ampliar y añadir un módulo, pero la instalación posterior de módulos adicionales no suele ser ni eficiente ni cómoda para el trabajador.

En otros casos, los criaderos se construyen inicialmente para producir semilla de una única especie, pero después, al empezar a producir otras especies, el criadero deja de ser eficiente en su nuevo papel.

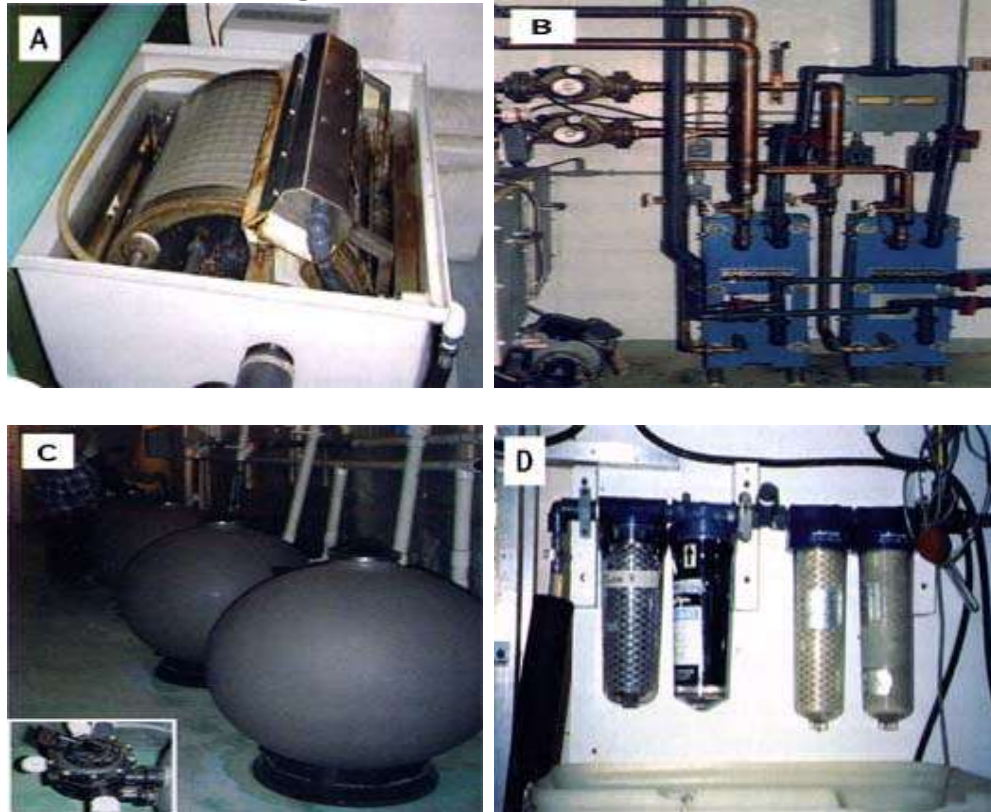
Captación de agua de mar

Es necesario contar con agua de mar de alta calidad, y es importante asegurarse de que la fuente de agua de mar y el sistema de bombeo y tratamiento estén convenientemente situados cerca del criadero y que se haga uso óptimo del mismo para mantener al mínimo los gastos de explotación y de capital.

El criadero debe estar ubicado lo más cerca posible del nivel del mar para evitar tener que bombear agua. Las tomas de agua de mar deben ser lo más cortas posible y estar ubicadas convenientemente para que se puedan arreglar o mantener con un esfuerzo mínimo. Es recomendable colocar las tomas de agua salada a cierta profundidad para evitar fluctuaciones en la temperatura y la salinidad y para reducir también el número de organismos y residuos que puedan entrar en el sistema. En zonas templadas es conveniente que las tomas estén por debajo de cualquier termoclima que se dé en verano para reducir las variaciones de temperatura (Figura 14 y secuencia A, B, C y D)¹⁸.

18. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

Figura N° 14.
Tratamiento del agua de mar en el cultivo artificial de scallops



Fuente: info@noe-aquaculture.com

En las figuras N° 14, se observa el tratamiento del agua del mar para el cultivo artificial de scallops, en zonas donde puede haber períodos de lluvias fuertes, las tomas instaladas a suficiente profundidad evitan las fluctuaciones de salinidad como la excesiva acumulación de lodos. La colocación de las tomas a evita que se produzcan fuertes afloraciones de plancton, que podrían llegar a ser perjudiciales para las larvas de los bivalvos, y reducir la entrada en el sistema de organismos incrustantes que pueden adherirse a las cañerías y reducir el caudal de agua.

Se puede evitar la incidencia de muchas de las fuentes de variabilidad arriba mencionadas perforando pozos para la captación de agua de mar. Esta es una posibilidad que habría que contemplar antes de abordar cualquier otra solución.

El tamaño de la bomba y el diámetro de las cañerías dependerán de la escala a la que se trabaje y los volúmenes de agua de mar necesarios para todas las etapas de la producción.

Las bombas se pueden encontrar en establecimientos comerciales y el tipo y tamaño de bomba se puede determinar comentándolo con los distribuidores. Es importante asegurarse de que las superficies que entran en contacto con el agua de mar no sean tóxicas. La mayoría de los plásticos, hierro fundido y ciertas clases de acero inoxidable son una opción adecuada. Sería aconsejable evitar el uso de bombas con componentes de acero dulce o latón.

Una vez bombeada directamente desde el océano, el agua de mar pasa primero a través de filtros de arena que retienen la mayor parte del material particulado de más de 20-40 μm . Un filtro de arena en buenas condiciones elimina la mayor parte de los desechos y organismos del agua que pudieran afectar a las larvas de los bivalvos.

Instalaciones.

El diseño del criadero tiene que estudiarse con detenimiento para facilitar un trabajo eficiente y cómodo. Además, el criadero debe ser versátil y poder adaptarse a los cambios sin caer en la necesidad de hacer grandes obras. En algunos criaderos, por ejemplo, donde se han construido tanques de hormigón, después no ha sido fácil hacer cambios.

Es mejor contar con tanques de plástico o de fibra de vidrio que se desplazan con facilidad o se cambian si la ocasión lo requiere. El suelo debe ser de hormigón y tener suficientes desagües. Todas las superficies tienen que estar cubiertas de una terminación duradera y resistente al moho para garantizar unas buenas condiciones de limpieza. Los armarios y módulos de

almacenamiento de madera que están sobre el suelo deberían montarse sobre pedestales de hormigón para evitar que se dañen con el agua de mar.

Instalaciones para el cultivo de algas

El éxito de un criadero de bivalvos depende de la producción de algas. Es una parte muy importante de cualquier criadero y es imprescindible un buen diseño para proporcionar una zona de trabajo adecuada para este fin ya que se necesita contar con grandes cantidades de algas de alta calidad. Como las algas se utilizan en todas las fases de producción, la instalación debería ubicarse en una zona céntrica y conveniente.

Zona de mantenimiento y desove de reproductores.

Se necesita contar con espacio para mantener y acondicionar a los reproductores. Esto dependerá en parte del número de especies que se mantienen y si el acondicionamiento o parte de éste se realiza en entorno abierto en lugar de en el criadero. Puede que sea preciso utilizar agua de mar calentada o refrigerada en esta parte del proceso en algunos períodos del año.

Zona de cultivo de larvas

Otra parte importante del criadero está ocupada por la instalación de cultivo larvario (CL) y sus dimensiones estarán determinadas por la escala de producción. El espacio está ocupado por tanques, en un número que dependerá de los niveles de producción y las técnicas utilizadas para cultivar las larvas.

Zona de cultivo de semilla

Una vez que las larvas maduras se han fijado (se han asentado y han iniciado la metamorfosis) se trasladan a tanques en la sala de cultivo de juveniles para su cultivo hasta que alcancen la talla suficiente para transferirse a los sistemas de semilleros, que pueden estar en el criadero o en otro sitio.

2.2. MARCO TEÓRICO.

2.2.1. Importancia de los rubros acuícolas de valor económico y su aporte al desarrollo del sector exportador.

La acuicultura, está orientada básicamente a la maricultura y se ha presentado como una verdadera revolución que ha superado las expectativas de otras inversiones y negocios en el país. El éxito del cultivo de especies acuícolas entre las cuales lidera el cultivo de camarón bajo cautiverio, cría de peces, cangrejos, ranas, langosta de agua dulce, quelonios y conchas como productos primarios y procesados en enlatados y deshidratados, lo cual se debe en gran medida a la relativa facilidad con la cual se puede hacer que estas especies se reproduzcan en cautiverio, dada su gran capacidad de adaptación en todas las etapas de la vida, por su naturaleza son tolerantes a una amplia variedad de parámetros, e incluso actualmente y gracias al trabajo dentro del proyecto CENAIM, se ha tenido éxito en el cultivo de róbalo, lenguado, scallops y ostras, cuyos potenciales cultivos y de exportación son altamente rentables.

Literal A.

Productos acuícolas y marinos procesados por las empresas pesqueras en el Ecuador. Período 2003-2007.

PRODUCTO	Presentación	Descripción	Peso de caja	Peso de caja	Peso de caja
Camarón y langostas	Cola	Caja	2 kg	25 kg	50 kg
Pescado congelado	Desvicerado	Caja			50 kg
Pescado fresco	Desvicerado	Caja			50 kg
Harina de pescado	Seco	Saco			50 kg
Peces	Filetes	Caja	2 kg	25 kg	
Conservas de atún	Procesado	Latas	350 gr.	450 gr.	
Conservas de sardina	Procesado	Latas	450 gr.		
Conchas y quelonios	Procesado	Latas	1kg	2kg	
Cangrejo	Procesado	Fundas	350 gr.	1kg	

Fuente: Cámara de Acuicultura del Ecuador.

Elaboración: Autores de la investigación

Tal como se observa en el Literal A, conforme al tipo de producto entre el período de la investigación que comprendió el período 2003 al 2007, en el caso del camarón que se caracteriza por su cola se lo presentó en cajas de 2 kg y de 25 y 50 kg denominadas máster. De la misma forma el pescado es colocado en cajas de 50 kg sea este fresco o congelado, pero siempre es comercializado desviscerado. Entre los productos deshidratados se encuentra la harina de pescado que viene bajo la presentación de sacos de 50 kg, de igual manera los productos industrializados su presentación es en latas de 350 y 450 gramos, que agrupan a especies tales, como carne de atún, sardinas, cangrejos; mientras que los procesados se los caracteriza por su presentación en fundas especiales que abarca a la concha y los quelonios.

2.2.2. Ventajas morfológicas y estándares de calidad.

La concha Blanca o Scallops está bajo el título de crustáceos (Cod. 0306) e inclusive se le asignó un código específico N° 030612. En los Estados Unidos rige el Sistema Armonizado y desde el año 1998 en la Unión Europea, tiene la codificación de crustáceos N° 0361. En el Ecuador la NANDINA, tiene el código asignado es el 0306.11. Entre los principales destinos del Scallops ecuatoriano.

Literal B. Aranceles de la concha scallops y quelonios

País	Nominal	Tratados	Arancel real				
			2003	2004	2005	2006	2007
Estados Unidos	0%	Ninguno	0%	0%	0%	0%	0%
Italia	12,50%	GCP-LDDC	0%	0%	0%	0%	0%
Bélgica	12,50%	GCP-LDDC	0%	0%	0%	0%	0%
Holanda	12,50%	GCP-LDDC	0%	0%	0%	0%	0%
Japón	4%	WTO	1%	1%	1%	1%	1%
Francia	12,50%	GCP-LDDC	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: www.hpt/Tradewizards

Elaboración: Autores de la investigación.

Leyenda: GSP- Sistema Generalizado de Preferencias

LDDC- Preferencias a Países menos desarrollados en vías de desarrollo

WTO- Organización Mundial de Comercio.

En el literal B, se puede constatar que en el país se cuenta con 173 plants industriales en operation dedicadas a la elaboración de productos congelados, enlatados, harina y aceite de pescado, productos deshidratados, secos, salados, curados, ahumados, de los cuales el 58% se dedican al procesamiento del camarón, 14% a productos del atún, 13% a pescado blanco (fresco y congelado), 9% harina y aceite de pescado y el 6% restante a productos secos y especies vivas. Geográficamente se encuentran distribuidas en las zonas de Guayaquil (47%); Península de Santa Elena (12%); Manta (12%); Portoviejo y Bahía de Caráquez (12%), Esmeraldas (8%); El Oro (9%).

Indicadores económicos confirmaron que en el 2003 el país exportó 94.000 TM. de productos acuícolas con ingresos superiores a los USD 600.000.000, siendo en esa época el tercer rubro por ingreso de divisas por exportación, después del petróleo y el banano. En tanto que a partir de los años 2004 y 2007 las exportaciones se han incrementado en un 30% incidiendo en el ingreso de divisas y por ende en la balanza comercial del país por sus exportaciones, se hacen en diferentes presentaciones acorde a las características de los países demandantes.

Ventajas morfológicas.

La concha scallops es un producto, que tiene ventajas comparativas, con otros gasterópodos, quelonios, entre esta se mencionan:

- Los resultados de este producto en mercados potenciales han sido positivos, tanto por la calidad y tamaño, en ferias internacionales especializadas en acuicultura.
- El tiempo de reproducción y crecimiento, está calculado en tres años en condiciones naturales. Mientras que a nivel de reservorios artificiales se produce cada 12 meses y los rangos de producción se calculan entre los 3.000 y 4.200 libras por hectárea en densidades relativamente bajas, existiendo la

posibilidad de extraer 10.000 libras en la misma extensión en densidades intensivas.

- Las exportaciones de la concha scallops ha recibido gran aceptación en países como Francia, Suiza, Estados Unidos, Japón. Esto lo reafirman los pedidos que tienen varias empresas privadas para la compra de este producto, como Navimar, Mirakles, Acuanotra S.A., Valdano y otras.

Estándares de calidad.

En el mercado internacional, se detallan aspectos de normas de calidad los cuales están destinados acorde a su destino:

Scallops de 30 a 50 gramos de peso.

- Es demandado principalmente por el consumidor europeo.
- Es utilizado para entradas y en bufetes.
- En pesos menores son utilizados para cócteles.

Scallops de 80 a 100 gramos.

- Es muy apetecido por el mercado japonés.
- Los precios son más altos.
- Utilizados para servir a la plancha y en platos fuertes.

Scallops congelado.

- Tiene buen precio en el mercado.
- Facilidad de transporte.
- Excelentes apariencia.
- Facilidad de manejo y empaque.

Scallops vivo.

- Tiene aún mejor precio en el mercado.
- Frescura garantizada.

- Es suficientemente fuerte para resistir el viaje y manipuleo.
- Al consumidor final le agrada escoger el espécimen que desea preparar y consumir.

Scallops cocinado.

- Tiene gran demanda en el mercado escandinavo.
- Tiene buen precio por su sabor agradable.
- Facilidad de preparación.

2.2.3. Zonas de producción de la *concha scallops* como rubro de exportación en el país.

En el literal C y Gráfico N° 1, se conforman las áreas de cultivo por especie acuícola, entre las cuales el camarón prevalece en nuestro medio 111.312 hectáreas en el año 2003 hectáreas, posteriormente con el pasar de los años y por efecto de la contaminación.

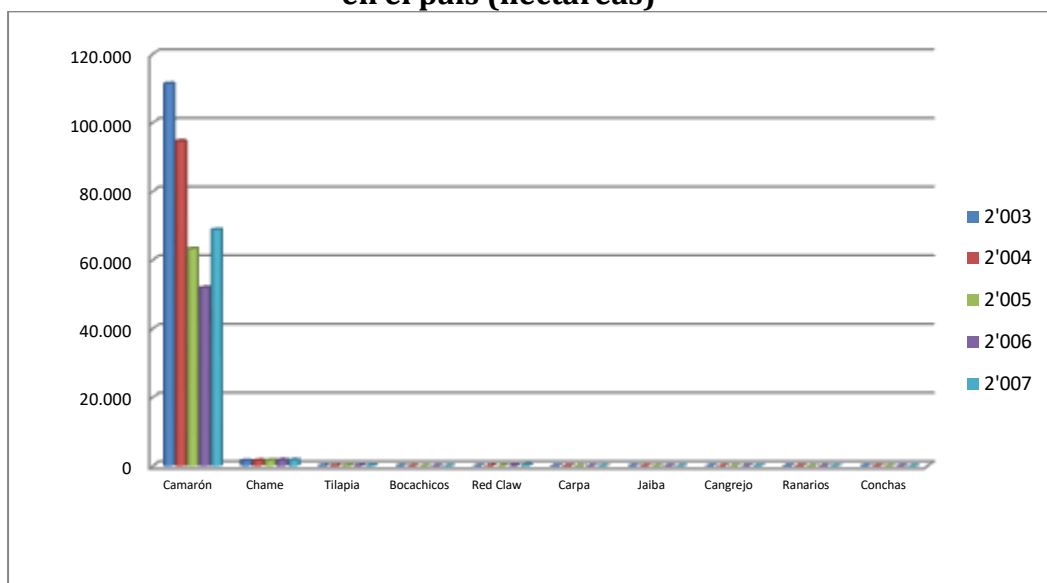
Literal C. Sectorización de las áreas de cultivo por especie acuícola en el país (hectáreas)

Especies Acuícola	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Camarón	111.312	94.567	63.211	51.891	68.792
Chame	1.500	1.523	1.610	1.693	1.697
Tilapia	56	61	92	102	163
Bocachicos	18	13	15	11	9
Red Claw	11	78	90	167	247
Carpa	2	1	5	6	13
Jaiba	16	19	12	18	12
Cangrejo	15	18	20	22	25
Ranarios	11	11	11	12	13
Conchas	4	7	9	15	13
Total	112.945	96.298	65.075	53.937	70.984

Fuente: www.sica.gov.ec

Elaboración: Autores de la investigación.

**Gráfico 1.
Sectorización de las áreas de cultivo por especie acuícola
en el país (hectáreas)**



Fuente: www.sica.gov.ec

Elaboración: Autores de la investigación.

Posteriormente, la situación comenzó a decaer a 94.567 en el 2004, empeorando aún más la situación en los años 2005 y 2006, donde por la aparición de patógenos como la “Mancha Blanca” prácticamente diezmó esta actividad a 63.211 y 51.891 ha; sin embargo en el año 2007 logró recuperarse a 68.792 ha de producción dedicadas a la actividad camaronera, todo esto conllevado por un aumento en los rendimientos, precios altos, seguido por el control de enfermedades y un manejo ecológico evitando efectos contaminantes. En tanto que especies como bocachico, carpa, cangrejo, canarios y conchas han mantenido una expansión limitada, que han ido acorde con la demanda y oferta.

2.2.4. Producción y exportaciones por rubro acuícola en el país.

El literal D y Gráfico N° 2, determinan, que la producción de esta actividad acuícola está identificada y liderada por las exportaciones de camarón las cuales reportaron 97.000 ton. durante el año 2003, posteriormente con las

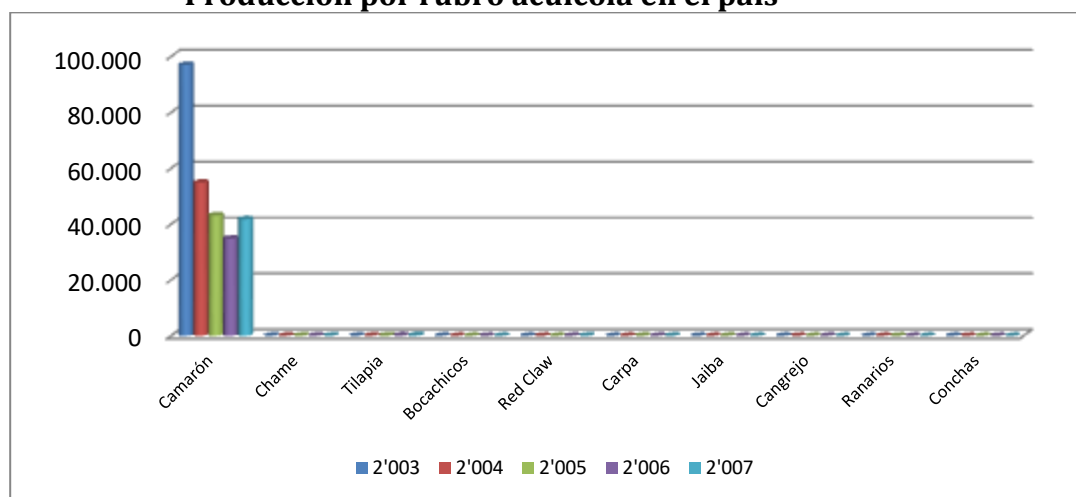
desavenencias establecidas por efectos negativos de contaminación, enfermedades, competencia y precios; esta actividad se ha venido a menos, pero a partir del año 2006 y 2007 se han recuperado sus exportaciones con 41,715 y 56.767 TM.

**Literal D.
Producción por rubro acuícola en el país™**

Especies Acuícola	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Camarón	97.000	54.867	43.113	34.789	41.715
Chame	67	72	83	77	81
Tilapia	46	72	123	189	245
Bocachicos	24	18	23	17	13
Red Claw	12	17	21	39	78
Carpa	9	6	32	33	35
Jaiba	1,5	2,3	3,35	2,98	3,01
Cangrejo	2,3	2,2	3,5	4,8	3,8
Ranarios	4,6	4,5	4,3	7,3	7,9
Conchas	2,6	2,9	1,8	2,1	2,2
Total	97.169	55.064	43.408	35.161	42.184

**Fuente/Source: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autores de la investigación**

**Gráfico N° 2.
Producción por rubro acuícola en el país™**



**Fuente/Source: Banco Central del Ecuador.
Elaboración: Autores de la investigación**

Mientras que rubros como la jaiba, cangrejo, ranas y conchas han incrementado sus exportaciones pero su monto es bajo dada la su capacidad utilizable para ser comercializada, pero se compensa porque sus precios son muy altos.

2.2.5. Desarrollo de la productividad por efecto de la *concha scallops*.

La productividad, es la relación entre la producción final y factores productivos utilizados en la producción de bienes y servicios. De un modo general, la productividad se refiere a lo que genera el trabajo. Una de las claves del éxito de una empresa reside en saber incrementar la productividad y para ello es preciso tener en cuenta el rendimiento total de la actividad productiva de los factores, y no sólo la productividad del trabajo.

Literal E.

Productividad en el procesamiento de derivados de concha scallops en el país.

Años	Producción de Concha scallops USD	Recursos utilizados USD	Productividad	Variación %
2003	4.317.560.00	1.768.450.00	2,44	
2004	5.208.200.00	1.945.330.00	2,67	9,42
2005	6.380.050.00	2.089.470.00	3,05	14,23
2006	7.250.590.00	2.379.730.00	3,04	-0,32
2007	9.728.760.00	2.876.350.00	3,38	11,18

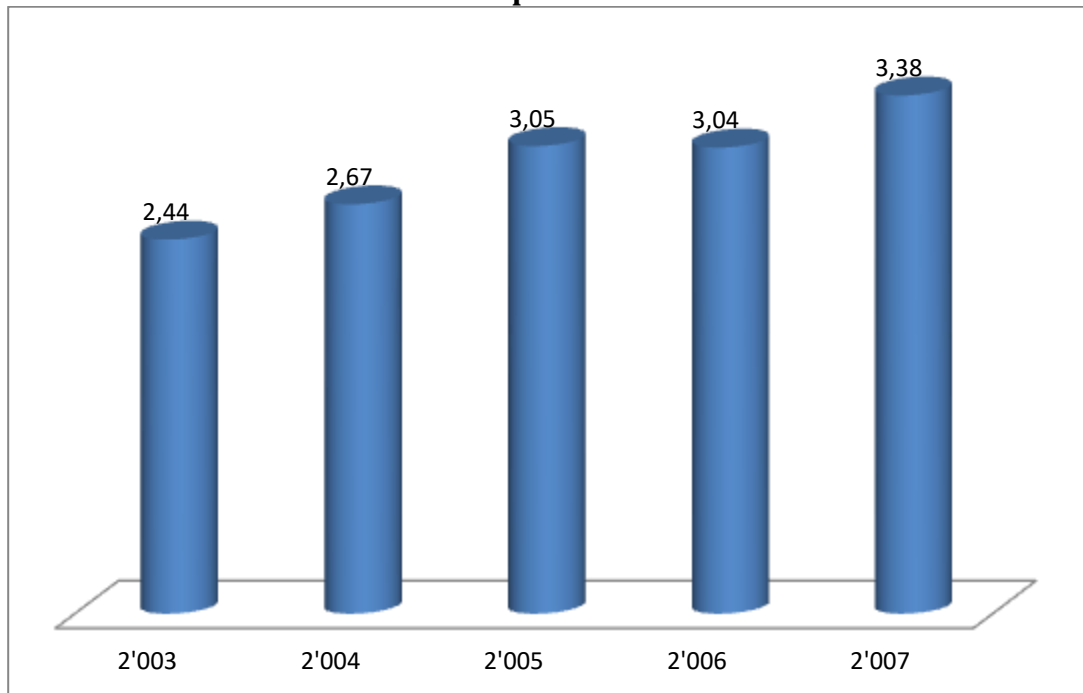
Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

En el literal E y Gráfico N° 3, los resultados evidencian que en esta actividad, la productividad obtenida en el período bajo estudio se ha mantenido estable que ha oscilado entre 2,44 y 3,38 entre los años 2003-2007, registrando un rango de variación de 9,42% y 11,18% para este mismo período, los mismos que a pesar de la dolarización aplicada en el país no han repercutido significativamente en sus recursos utilizados (materia prima, energía y otros) ya que esta empresa tiene sus nichos comerciales establecidos. Sin embargo es

se hace necesario señalar que en el año 2006 la productividad bajó un punto que se reflejó en una variación negativa de - 0,32% lo cual posiblemente se debió a la competitividad existente en el mercado internacional preferentemente.

Gráfico N° 3.
Productividad en el procesamiento de derivados de concha scallops en el país.



Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

Cuando se aumenta la inversión en capital (compra de maquinaria) para reducir las necesidades del factor trabajo (y por lo tanto elevar la productividad de este factor) el objetivo debe ser aumentar el rendimiento de todos los factores. Ya que dentro de este contexto la adaptación y desarrollo de la productividad en las empresas modernas se convierten en la herramienta fundamental de su evolución y conocimiento dentro del exigente mercado de consumo.

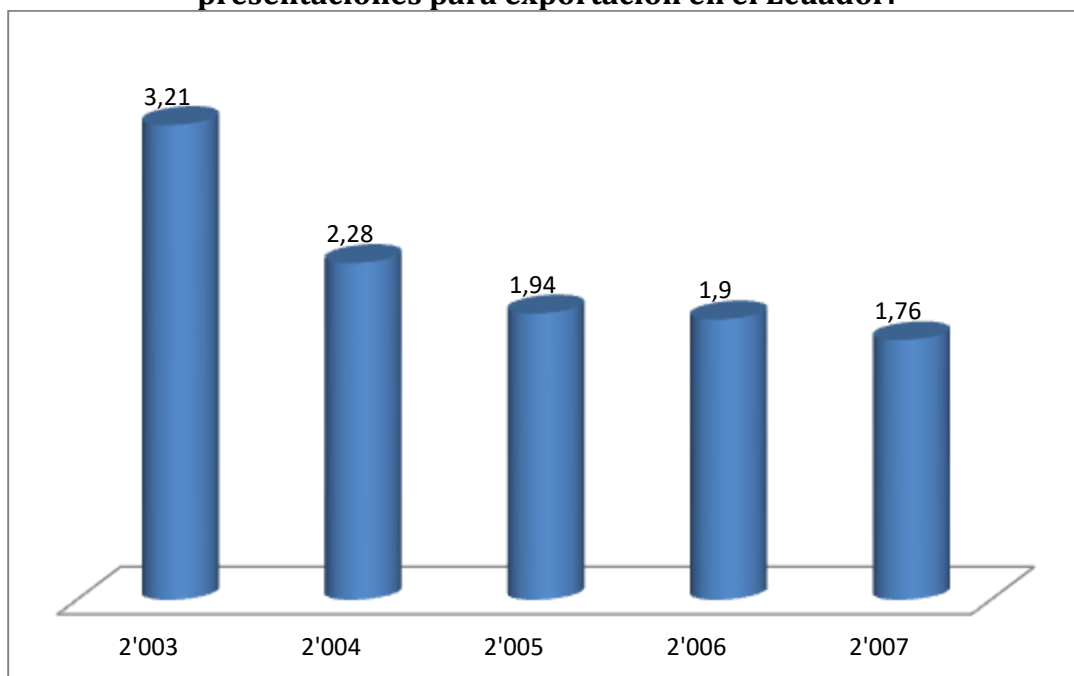
**Literal F.
Productividad el procesamiento del scallops en sus variadas presentaciones para exportación en el Ecuador.**

Años	Procesamiento del Scallops	Recursos utilizados USD	Productividad	Variación %
2003	16.697.800	5.187.100	3,21	
2004	17.445.300	7.634.200	2,28	-28,97
2005	18.398.700	9.473.400	1,94	-14,91
2006	20.137.700	10.562.100	1,90	-2,06
2007	23.489.200	13.293.200	1,76	-7,36

Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

**Gráfico N° 4.
Productividad el procesamiento del scallops en sus variadas presentaciones para exportación en el Ecuador.**



Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

El literal F y Gráfico N°4, demuestran que la productividad parcial de la **concha scallops** procesada varió de mayor a menor, es decir 3,21 y 1,76 la cual se mostró en una variación porcentual negativa que osciló entre -28,97% y -7,36% durante el período estudiado, comportamiento que fue influenciado por

la demanda que se reflejó en su producción, compensando los gastos para producir esta especie dada la creciente demanda y precios atractivos a nivel de mercado internacional, lo que llevaron a los productores y empresas a bajar los índices de productividad en comparación a los años anteriores.

2.2.6. Canales de comercialización.

Para distinguir la estructura de la comercialización, específicamente en la concerniente a la *concha scallops* se utilizan diferentes técnicas y canales de comercialización que, en esencia, consisten en forma de reducir el complejo proceso en partes, para así facilitar su comprensión, los cuales se detallan a continuación:

Técnica y canal de comercialización funcional.

Consiste en la clasificación de las principales actividades especializadas que ocurren en el proceso de la comercialización. Esto implica verificar en detalle las labores que realiza este tipo de actividad no tradicional para determinar sus costos de producción y establecer la manera de reducirlos con mejoras en la práctica de la función.

Técnica comercial e institucional.

Considera la naturaleza y el carácter de los intermediarios y demás agentes de la comercialización desde este gasterópodo hasta la terminación del producto final, y la manera como se organizan e interrelacionan. En esta actividad el elemento humano es importante y, además, establece los canales de comercialización, observando la participación de los intermediarios y agentes en el flujo de los recursos comercializados o no desde el productor hasta el consumidor.

La Competitividad y la Calidad Total.

En el literal G y Gráfico N° 5, se observa, que dadas las condiciones del mercado externo se hizo necesario e importante la adquisición de nueva tecnología por parte de los empresarios y productores del *scallops* y productos acuícolas. La competitividad son las condiciones de los mercados en los que los compradores y los vendedores establecen los precios e intercambian bienes y servicios acorde a su calidad.

Literal G.

Ventas y participación en el mercado externo por exportaciones de la concha scallops, acuícolas y del mar

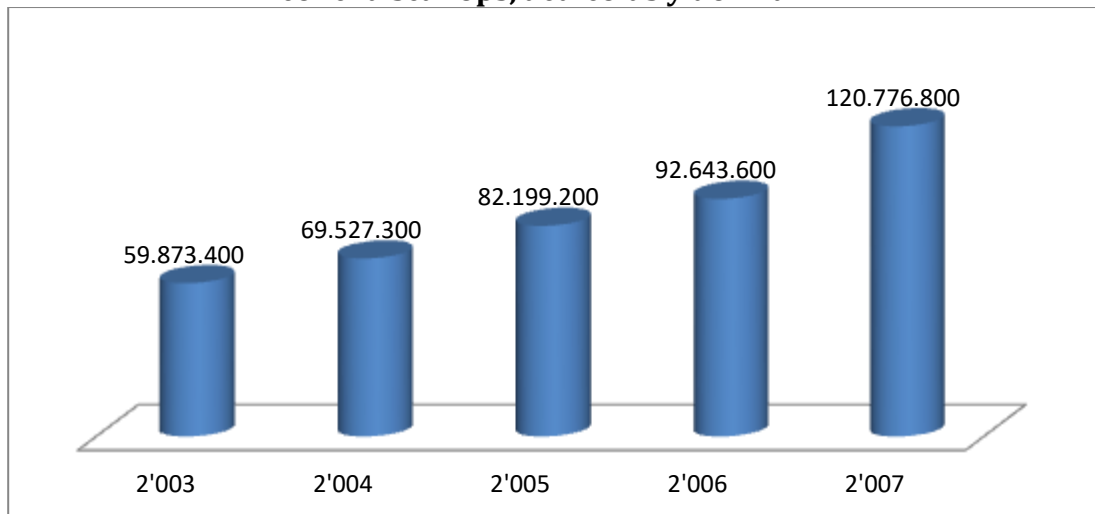
Años	Total de ventas USD	Partc. %
2003	59.873.400	58,55
2004	69.527.300	59,49
2005	82.199.200	59,60
2006	92.643.600	60,22
2007	120.776.800	61,61

Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N°5.

Ventas y participación en el mercado externo por exportaciones de la concha scallops, acuícolas y del mar.



Fuente: asoexpe@ma.pro.ec

Elaboración: Autores de la investigación

Lo competitivo e innovador es urgente en nuestro medio y el país, debido al ingreso de productos a más bajos precios por parte de los países vecinos (Colombia y Perú) por sus bajos aranceles y salvaguardas consecuencia directa de la dolarización, es así que las empresas bajo investigación han proyectado una participación de ventas acorde a los volúmenes de venta, registrando un rango de participación del 58,55% en el año 2003 a 61,61% en el año 2007.

Es el medio que utilizan los compradores y vendedores para satisfacer las necesidades de la comunidad y de los individuos. La sociedad estará satisfecha cuando se produzca el máximo número de bienes a los menores precios posibles y una excelente calidad.

Criterios para medir la competitividad.

- Dinamismo económico (evolución de la economía general)
- Impacto del estado en la economía (intervención y apoyos)
- Estabilidad sociopolítica (consenso)
- Recursos humanos (formación, estructura)
- Recursos naturales (disponibilidad, materias primas)
- Eficacia industrial (productividad, costo de trabajo)
- Innovación (investigación y desarrollo)
- Dinamismo de mercado (experiencia en marketing)
- Apertura al exterior (comercio e inversiones extranjeras)
- Dinamismo financiero (recursos de las empresas)

Los tres primeros parámetros incluyen también aspectos sociopolíticos y los siete restantes son aspectos estructurales, localizables en el esquema que se utilizó para explicar el funcionamiento del mercado. Mientras que el término dinamismo es natural cuando se trata de medir el grado de competitividad.

Fallos del mercado.

El que no haya trabas legales para ofrecer productos en el mercado interno-externo no significa que se vaya a encontrar demanda para comercializarlos. Para ello según la calidad, presentación y precios de los productos han de atraer la atención de los consumidores y esto es lo que significa ser competitivos. Sin embargo el mercado presenta variaciones según la oferta y demanda que origina fallos y entre las variables más destacadas:

- Existencia y riesgo de desarrollo de mercados no competitivos.
- Existencia de efectos externos.
- Bienes públicos.
- Rendimientos crecientes.
- Mala o satisfactoria distribución de la renta.
- Fallos en el logro de algunos objetivos: empleo y estabilidad, crecimiento.
- Necesidades preferentes e indeseables.
- Impulso a la insolidaridad y a las posiciones antagónicas, más allá del mando económico.

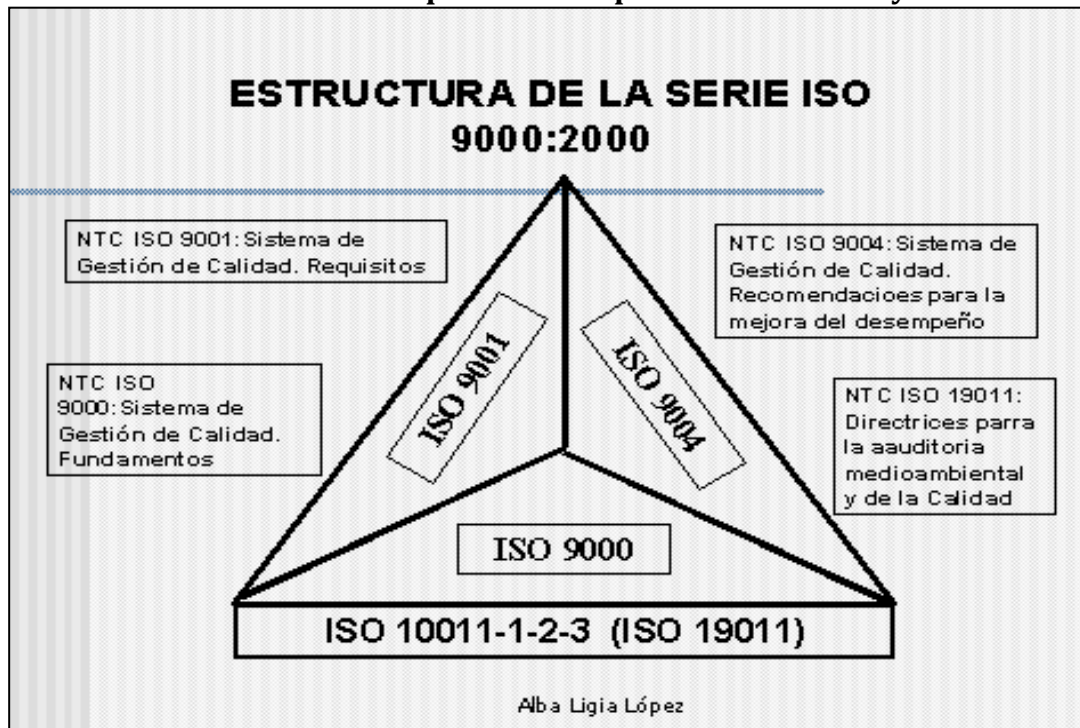
Mercados no competitivos.

Cuando ello ocurre (existe de uno o muy pocos demandantes y/o oferentes) en la que algunos agentes tratan de eliminar la competencia por diversas vías y alcanzar una posición de monopolio (lograr los acuerdos entre oferentes) que suponen eliminación de la competencia e incluso los demandantes o consumidores que consiguen menos cantidad del bien en cuestión que si estuviese operando un régimen de competencia perfecta como demuestra la teoría económica genera ineficiencia y una menor satisfacción de los consumidores.

Calidad Total.

Dentro de este parámetro se contemplan las normas ISO 9.000 dada a su importancia en lo que respecta a calidad total. Por esta razón se creó la International Organization for Standardization (ISO-Organización Internacional de Normalización) tuvo sus comienzos después de la segunda Guerra Mundial y es un organismo internacional no gubernamental con sede en Ginebra, con más de 100 agrupaciones o países miembros.

Figura N° 15.
Estructura de la serie ISO aplicada a los productos del mar y acuícolas.

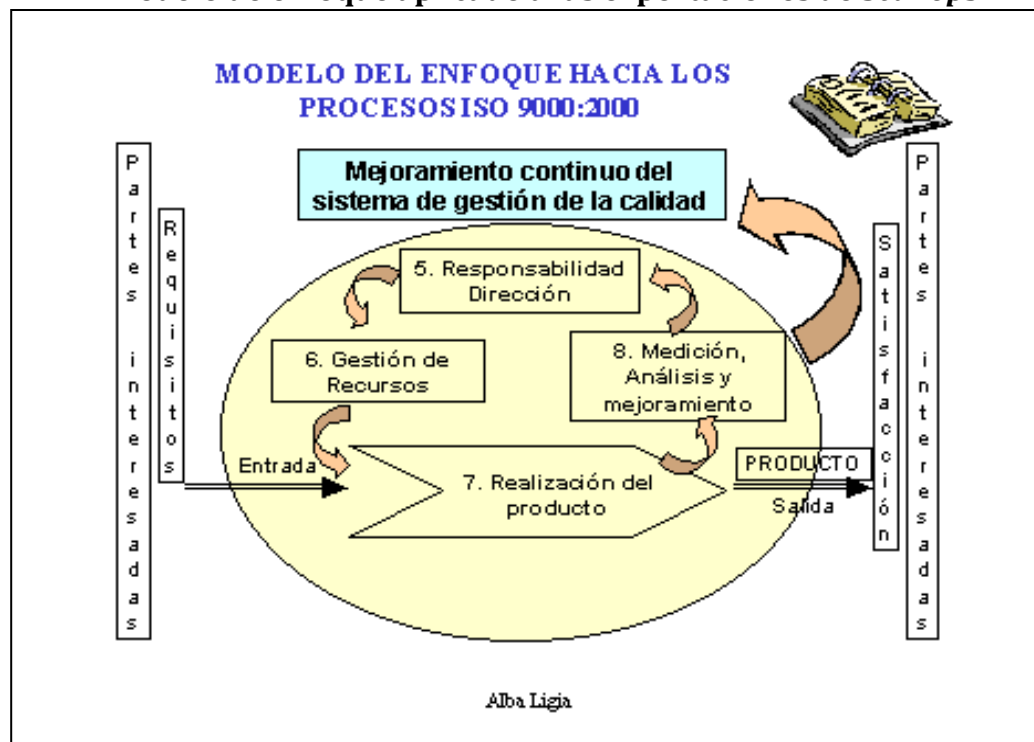


Fuente: Familia ISO www.iso.ch

En la Figura N° 15, se pone en énfasis que ésta norma está en el sistema de gestión de calidad para poder mejorar el desempeño laboral de la empresa y se lo realiza mediante auditorías ambientales entre los cuales se establece a la estandarización a nivel internacional dirigido exclusivamente a normas de productos y de seguridad, las cuales han sido de gran valor a través de los años y han fomentado el comercio internacional, la uniformidad de productos y la

interconexión. Las normas ISO no se abocan a la calidad del producto que es producida por una organización; en lugar de ello, las normas ISO 9000 hacen énfasis en la calidad del proceso que la organización emplea para crear un producto. La meta de la norma ISO 9000 es proporcionar a las organizaciones proveedoras un medio para demostrar a las organizaciones clientes la consecución de requerimientos de calidad; resalta los logros de una organización proveedora al proporcionar un desempeño general en relación a los objetivos de calidad.

Figura N° 16.
Modelo de enfoque aplicado a las exportaciones de *Scallops*

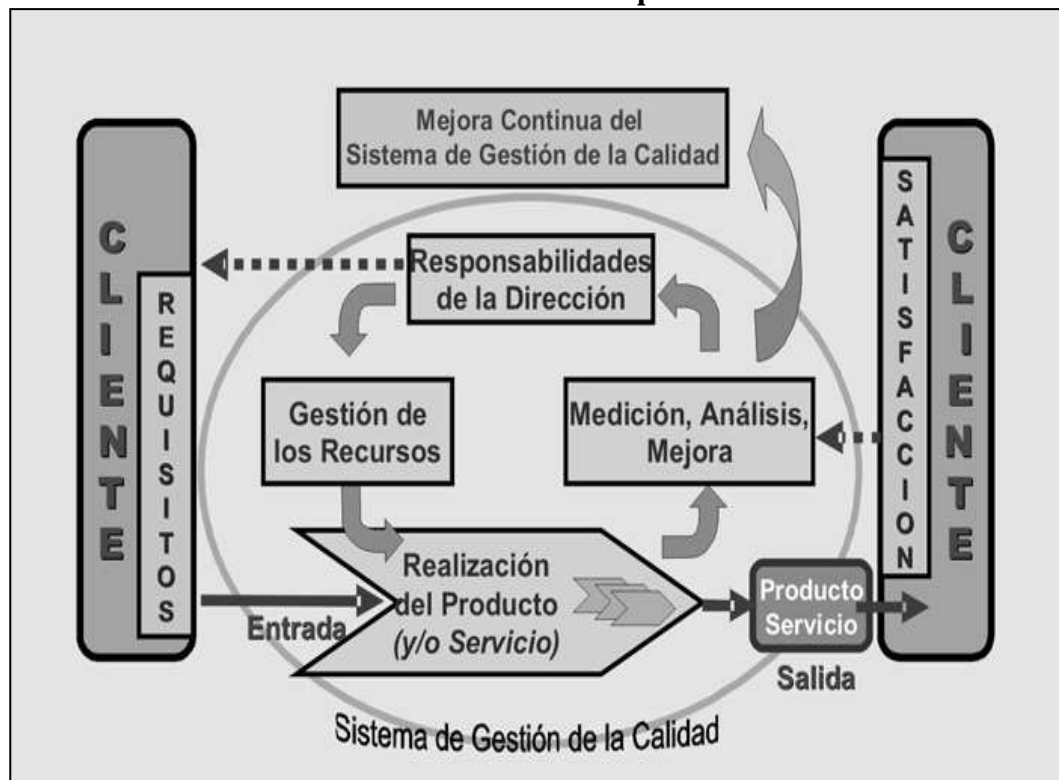


Fuente: ICONTEC, Norma NTC- ISO 9000-1 y /o NTC [ISO 9001](#)

Por su parte en la Figura N° 16, se establece que todas las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, por consenso y del sector privado ya que ISO es una institución no gubernamental no tiene autoridad para imponer sus normas en ningún país u organización. En diciembre del 2000 ISO lanza la revisión de su serie ISO 9000 bajo el nombre de ISO 9000-2000. Entre los cambios están los siguientes: reducir el número de normas, explicitar los requerimientos para lograr

la satisfacción del cliente y la mejora continua; una estructura más lógica; un enfoque basado en gerenciar procesos organizacionales, el mismo que es aplicado por la empresas exportadoras de scallops, ya que en el ámbito comercial se contemplan estos requerimientos, los cuales permiten competir de mejor manera a las empresas en el mercado internacional.

Figura 17.
Efecto de las normas ISO en las exportaciones acuícolas



Fuente: ICONTEC, Norma NTC- ISO 9000-1 y/o NTC [ISO 9001](#)

En la Figura N° 17, la ISO 9001:2000 tiene la intención de ser aplicable, ya que permite establecer una mejora continua entre los requisitos del cliente y la satisfacción del mismo, y esto se lo hace en base a las responsabilidades de la dirección empresarial, conllevado por la gestión de recursos, análisis y mejora del producto, tanto en su entrada como salida, ya transformados.

Figura N° 18.
Efecto de las normas ISO en las exportaciones del *scallops*



Fuente: ICONTEC, Norma NTC- ISO 9000-1 y /o NTC [ISO 9001](#)

En la Figura N° 18, se evidencia, que bajo ciertas circunstancias, las empresas podrían considerar no aplicar algunos requerimientos de ISO 9001:2000. ISO 9001:2000 permite este tipo de situaciones como es el caso de las exportaciones de la *concha scallops* ISO 9001 2000 recomienda a las empresas el establecimiento de un sistema de gestión de calidad basado en varios principios fundamentales de calidad, el mismo que ha sido establecido por la empresa en estudio, quien lo han implementado tomando en cuenta los principios y además siguiendo las guías para el mejoramiento del desempeño (ISO 9004: 2000).

En teoría, cuando la oferta supera la demanda, los productores deben reducir los precios para estimular las ventas; de forma análoga, cuando la demanda es superior a la oferta, los compradores presionan al alza el precio de los bienes.

2.2.7. Perspectivas de los mercados internos y externos de la *concha Scallops* en cautiverio.

En el literal H y Gráfico N° 6, se puede observar, que esta actividad, se ha extendido logrando acaparar importantes mercados en la cual el 65% lo absorben los Estados Unidos; 23% se dirige a Europa y el 12% a los países asiáticos.

Literal H.

Líneas de producción y su comportamiento económico en el mercado Externo.

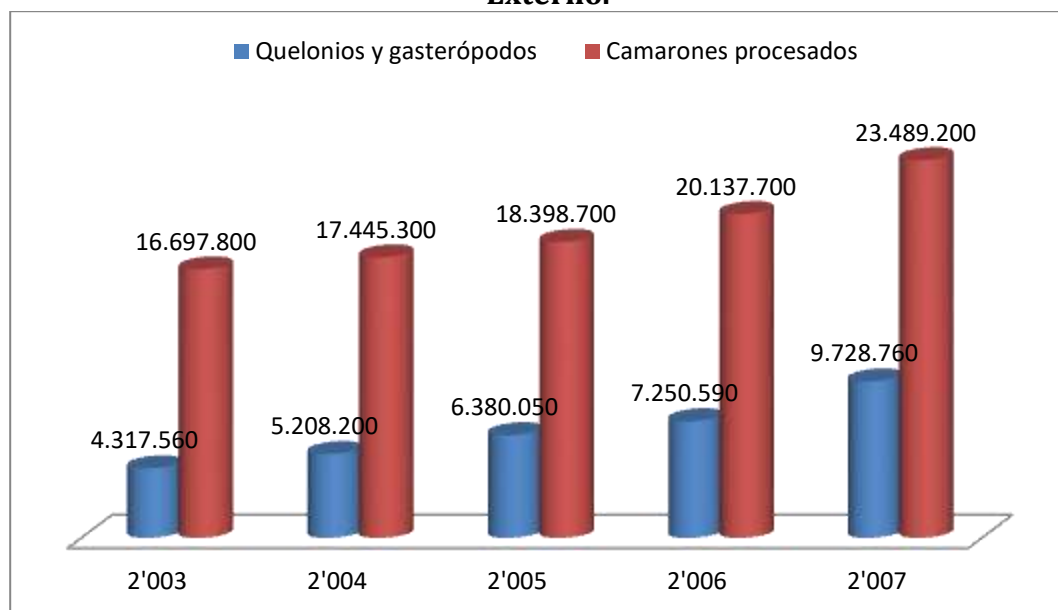
Años	Quelonios y gasterópodos	Camarones procesados	Ventas USD	Variación %
2003	4.317.560	16.697.800	59.873.400	
2004	5.208.200	17.445.300	69.527.300	16,12
2005	6.380.050	18.398.700	82.199.200	18,22
2006	7.250.590	20.137.700	92.643.600	12,7
2007	9.728.760	23.489.200	120.776.800	30,36

Fuente: www.ecuadorexporta.org

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N°6.

Líneas de producción y su comportamiento económico en el mercado Externo.



Fuente: www.ecuadorexporta.org

Elaboración: Autores de la investigación

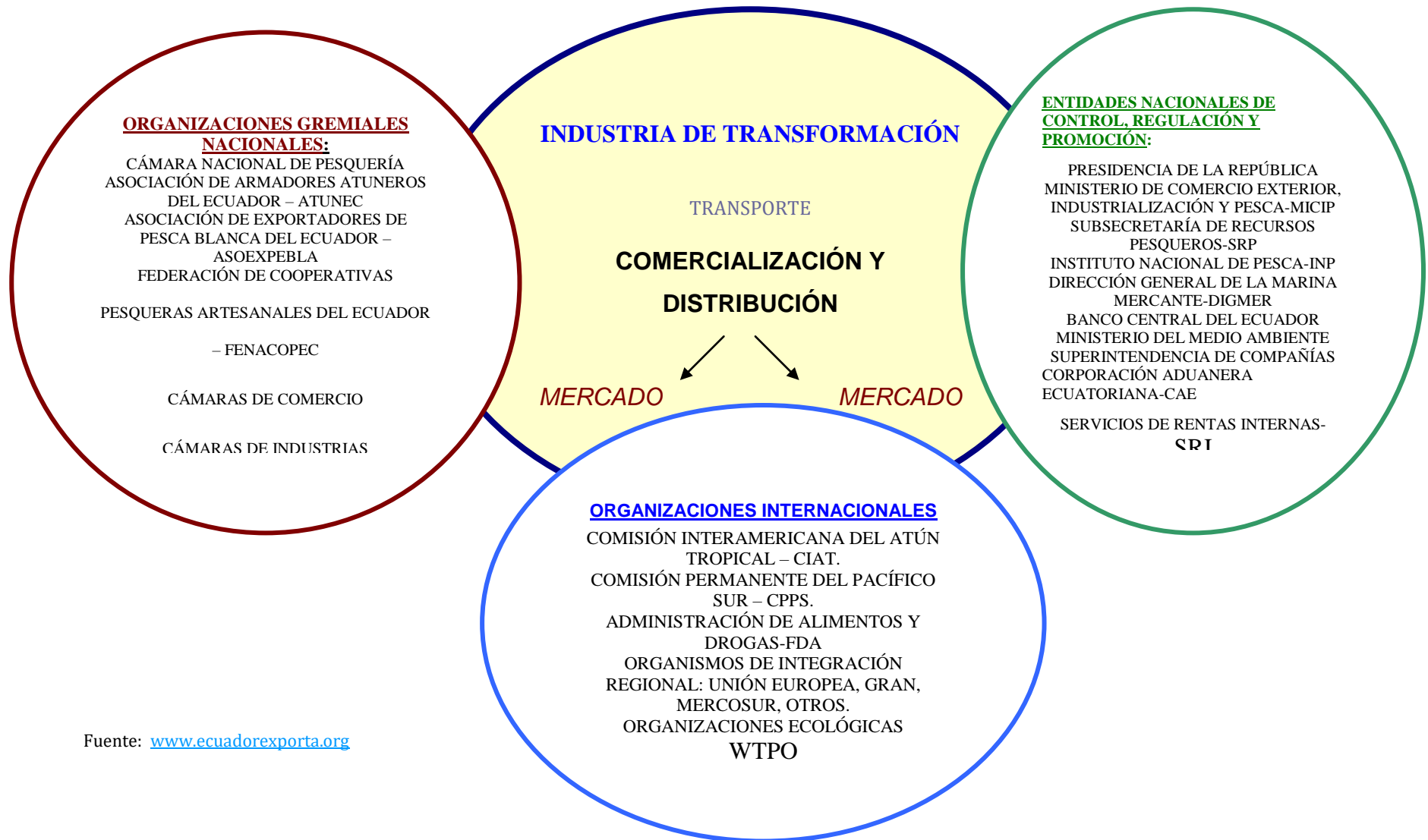
De acuerdo a las ventas y exportaciones se evidenció que en el año 2003 fueron por un monto de USD 59.873.400, de las cuales USD 4.317.560 correspondieron a quelonios y gasterópodos, USD 16.697.800 a camarón procesado y el resto a productos del mar en sus diferentes pesos. Este comportamiento siempre ha estado al alza debido a la demanda creciente del mercado externo; en el año 2004 las ventas se incrementaron a USD 6.952.730 registrando una variación positiva del 16,12% con respecto al año anterior, comportamiento que mantuvo un ritmo ascendente en el siguiente año con USD 82.199.200 por ventas netas de ambos componentes, que lograron una variación del 18,22%.

En el año 2005 las ventas a pesar de seguir en aumento declinaron en su demanda debido a la oferta del mercado externo y por efectos de la competitividad con otros países, ya que el Ecuador es un Estado dolarizado y sus costos de producción son altos en comparación a los competidores, siendo su diferencia su calidad que es muy superior, lo que permitió establecer una rentabilidad de USD 92.643.600 equivalente al 12,70% de variación. Sin embargo esta actividad muy variable en el año 2007 reportó por ventas USD 120.776.800 cifra superior a los años anteriores y como consecuencia la mayor variación del 30,36% consecuencia directa de la calidad de sus productos muy apetecidos en los mercados internacionales.

La competencia en los últimos años se ha endurecido, a medida que ha aumentado el número de empresas que procesan el mismo producto; sin embargo se intenta diferenciar sus productos de sus competidores. Los márgenes de beneficio, es decir, el porcentaje de ganancias que se obtiene por unidad de producto, disminuyen de forma constante. Mientras que los costos aumentan, la competencia tiende a reducir los precios.

Figura N°19.

INSTITUCIONALIDAD DEL SECTOR PESQUERO Y SU APORTACIÓN SOCIO ECONÓMICA



Fuente: www.ecuadorexporta.org

El resultado es una reducción de la diferencia de la relación precio-costos y la necesidad de aumentar cada vez más la cantidad vendida para poder mantener los beneficios. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular donde existe cierta competencia entre los participantes, surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores y permite que se articule el mecanismo de la oferta y la demanda.

Una de las ideas más importantes a tener en cuenta es el continuo y rápido cambio de gustos e intereses. Los consumidores son cada vez más exigentes. Tienen más educación, leen más periódicos y revistas, ven más la televisión, las películas de cine, escuchan más la radio y viajan más que las generaciones precedentes.

También tienen más relaciones sociales. Sus demandas, por tanto, son más exigentes, y sus gustos varían con mayor rapidez. Además es imprescindible anotar que estas empresas mantienen comercio también con, Puerto Rico y Japón. En general sus exportaciones tienen una cobertura de 12 países en América, 19 países en Europa: 13 países en Asia; 2 países en Oceanía y, un país en África¹⁹.

2.2.8. La competitividad y el mejoramiento de la calidad del producto.

En el mundo empresarial actual, competir es propender al mejoramiento continuo de la calidad de la *concha scallops*, donde sus productos deben ser superiores en calidad que los de la competencia, permitiendo implantar estrategias para establecer el precio acorde a la calidad y presentación de los mismos.

19. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

Los objetivos de calidad competitiva son metas específicas, alcanzables, definidas y cuantificables que sirven de base para la planificación y hacia los cuales se dirige la acción de estas empresas, donde los objetivos de calidad son la base del plan de acción de sus actividades para poder implantar estrategias de precios, para ello los objetivos están cuantificados y pueden escribirse en términos de:

- Números absolutos: tales como los costos de baja calidad en cada categoría de costo, expresado en dinero.
- Índices de cómo son los porcentajes de errores en el servicio o volumen de quejas y reclamos por un producto.
- Diferencias relativas, tales como: la reducción de las reparaciones de productos en garantía en un 23%.

Dentro del plan organizacional de mejoramiento de la calidad de los productos se debe cumplir con mayor eficacia los requerimientos de los clientes en base a la calidad de sus productos que vayan reflejados con precios accesibles al comprador.

También se debe pensar en el dinamismo, muy necesario para lograr que se vayan actualizando los requisitos de estas empresas, así como su traslado a las capacidades y habilidades de su infraestructura que debe estar actualizándose junto al personal que labora, logrando un mejoramiento de calidad de sus productos, logrando un mejor acceso al mercado nacional e internacional.

Literal I.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS (PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DEL MAR Y ACUÍCOLAS)

IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	APARICIÓN	NATURALEZA DEL IMPACTO	DURACIÓN	ÁREA DE INFLUENCIA	INTENSIDAD	TIPO DE EFECTO
Contaminación del aire	Procesos de producción Producción de energía Disposición de desechos líquidos y sólidos	Contaminación del aire por partículas y otros. Contaminantes Efectos en la salud	Permanente	Local	Moderada	Directo
Aparición de malos olores	Procesos de producción Manejo de materias primas	Contaminación del aire Efectos en la salud	Periódica	Local	Alta	Directo
Contaminación del agua	Procesos de producción	Desechos líquidos y sólidos	Permanente	Local	Alta	Directo
Cambios en el uso del suelo	Transformación del suelo	Mal manejo del suelo. Urbanización	Permanente	Local	Alta	Directo
Alteraciones de la flora y fauna	Extracción de recursos Procesos de producción Producción de energía Transporte Desechos	Disminución de especies Cambios del ecosistema Efectos en las condiciones vitales de plantas y animales	Periódica	Zona	Moderada	Directo
Deterioro de áreas de Recreación	Tratamiento del suelo Procesos de producción	Cambios en el paisaje Contaminación del agua Aparición de malos olores	Permanente	Local	Alta	Indirecto
Efectos socio económicos	Transformación del suelo Extracción de recursos Procesos de producción Manejo de materias Producción de energía Transporte	Mejora la condición de vida Aumento de empleo Cambios en los patrones de conducta. Enfermedades alérgicas	Permanente	Local	Alta	Indirecto

Fuente: INEN (Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización)

Elaboración: Los Autores de la investigación

Una de las principales estrategias de ventas en el mercado externo, son los nichos comerciales seguros en la que están inmersos los diferentes componentes que se involucran en el procesamiento y terminación final del producto requerido acorde a las exigencias del mercado en la cual, aparte de lo comercial y económico intervienen aspectos políticos y culturales del país donde se exporte.

El complejo de actividades y elementos que intervienen en el flujo de bienes y servicios, desde su producción hasta su disponibilidad para el consumidor final, es la comercialización que se basa específicamente en el grado de competitividad en esta empresa. En su forma más simple involucra a empresarios, compradores, exportadores en un negocio o transacción realizados entre ellos, para intercambiar bienes o servicios.

2.2.9. Impacto en la actualización tecnológica de las empresas.

En el literal J y Gráfico N° 7, se evidencia, que el sector industrial es un campo que ofrece significativas ventajas económicas a compañías que procesan y comercializan una variada línea de productos del mar y acuícolas, como es el caso de la actividad relacionada con la producción, procesamiento y exportaciones de la *concha scallops*, que al mismo tiempo son el resultado del esfuerzo personal de una o varias personas que conforman el sector privado.

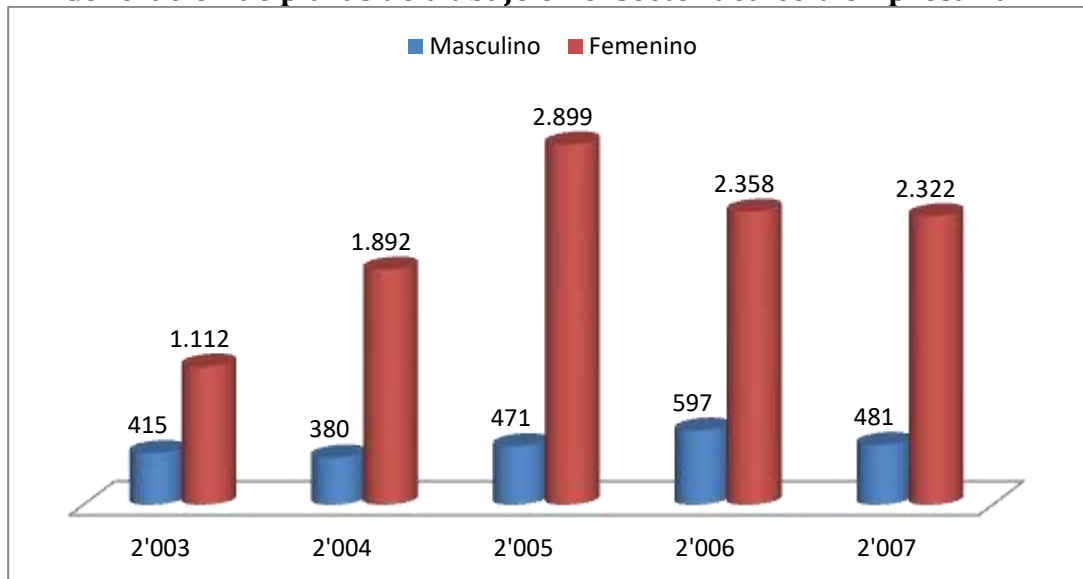
**Literal J.
Generación de plazas de trabajo en el sector acuícola empresarial**

Recursos Humanos	2003	2004	2005	2006	2007	Part. %
Masculino	415	380	471	597	481	18.13
Femenino	1.112	1.892	2.899	2.358	2.322	81.87
TOTAL	1.527	2.272	3.370	2.955	2.803	100.00

Fuente: www.ecuadorexporta.org

Elaboración: Autores de la investigación.

Gráfico N° 7.
Generación de plazas de trabajo en el sector acuícola empresarial.



Fuente: www.ecuadorexporta.org

Elaboración: Autores de la investigación.

Esta actividad influye en el desarrollo del consorcio social-económico generando tasas de empleo y ha incidido en forma positiva, permitiendo que empresas exportadoras se incrementen, lo que ha repercutido en un aumento de mano de obra calificada y no calificada, donde la gran mayoría son trabajadores del sexo femenino con el 81.87% (procesamiento y producto terminado) mientras que el 18.13% restante lo cubre el sector masculino (captura, transporte, faenamiento).

Frente a esta estructuración en el área empresarial, la experiencia adquirida por estos entes de producción, son un punto de partida para asegurar que su producción represente calidad y cantidad, motivando a que esta actividad tome mayor impulso y supla la demanda que exige el mercado internacional manteniendo un papel trascendental con muchos años de experiencia.

Su presencia en nuestra provincia es muy importante teniendo como característica principal, la elaboración y distribución de productos pesqueros y

acuícolas procesados e industrializados en varias formas y presentaciones, siendo distribuidos a proveedores internacionales, (Estados Unidos, Canadá, Unión Europea de Naciones y países Latinos)²⁰.

Como aporte social, está la generación de empleo directo e indirecto en la que se benefician muchas personas con la actividad de venta y distribución de productos del mar y acuícolas, ya que conforme a lo investigado podemos mencionar que la presencia de estas empresas repercuten en la economía de la provincia, por ser fuente de movimiento comercial y trabajo; podemos darnos cuenta de que su actividad es de gran importancia, por el movimiento socio-económico.

El FODA es la herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar dediciones acordes con los objetivos y políticas formuladas. El termino FODA, es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. (Matríz FODA, 2006).

Su elaboración es una herramienta que sirve para analizar la situación competitiva de una organización, e incluso de una nación.

Su principal función es detectar las relaciones entre las variables más importantes para así diseñar estrategias adecuadas, sobre la base del análisis del ambiente interno y externo que es inherente a cada organización. (Política Agraria, 2006). Al aplicar la matriz FODA se pudieron establecer sus:

20. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

Fortalezas.

- Se cuenta con la tecnología para la producción de larvas y para el engorde en alta mar.
- El CENAIM posee la capacidad para proveer el entrenamiento requerido por las comunidades de pescadores.
- Integración de las comunidades costeras a la corriente económica de la producción al crearse fuentes de trabajo adicionales.
- Uso de personal con tradición en la producción de productos del mar.
- El producto se desarrollara en un medio natural, garantizando una nutrición libre de productos químicos, tóxicos, antibióticos, et. Generando un producto de calidad superior. Califica para ser considerado un producto orgánico.
- La variedad de **Scallops** producido en nuestro país toma aproximadamente un ciclo de 9 meses para llegar a tamaño comercial, mientras las variedades cultivadas en otras partes del mundo pueden tomar entre 3 y 4 años en alcanzar tamaño comercial.

Oportunidades.

- Existe una fuerte demanda por **Scallops** en el mercado internacional.
- Existen ventanas de oportunidades en el mercado Norteamericano.
- Posibilidad de generar más divisas para nuestro país.
- Solo dos países competidores en el mercado Latinoamericano compiten con Ecuador en el **Scallops *Argopecten Circularis***, México y Perú en menor volumen.
- El producto está cubierto por acuerdos regionales, como ATPA y GPS que hacen el proceso de exportación más competitivo.
- No requiere de certificación de calidad de aguas (como es el caso de las ostras).
- Oportunidad para empresarios camaroneros de encontrar alternativas diferentes a la producción del camarón, el cual se encuentra afectado por el síndrome de la mancha blanca.

- Posibilidad de aprovechar infraestructura existe en algunas camaroneras. Especialmente granjas camaroneras junto al mar.
- Posibilidad de aprovechar las instalaciones de plantas de procesamiento de camarón que están siendo subutilizadas.
- Oportunidad de incrementar las fuentes de trabajo para el país.
- Tendencia del mercado de consumidores hacia una alimentación más sana, alejándose del consumo de la carne y consumiendo más productos del mar.

Debilidades.

- El financiamiento. Como todo proyecto de acuicultura demanda una fuerte inversión.
- La relación costo-tecnología actual.
- No existe un análisis bio-geográficos de posibles zonas de cultivo en las costas ecuatorianas.
- Empresas que utilicen la alternativa de engorde en piscinas de granjas camaroneras solo podrán usar el periodo de verano.
- Pocos recursos financieros para el sector inversionista privado.

Amenazas.

- El Ecuador no puede comercializar bivalvos en la Unión Europea.
- Poco interés en el producto de parte del sector de acuicultura del país.
- Períodos de la presencia del “Niño” para producciones en camaroneras.
- El mercado local no cuenta con una cultura del consumo de *Scallops*.
- Producto delicado que requiere en todo momento de una cadena de frío.
- Regulaciones fitosanitarias que pueden tener los diferentes mercados extranjeros.
- Las condiciones de pagos en este sector son por regla general a consignación.

Estos productos al comercializarse en el mercado internacional están sujetos al sistema armonizado (HS), que incluye 400 productos acuícolas y pesqueros. Se

encuentra incluida bajo la denominación de “peces, quelonios, crustáceos y otros” en los Estados Unidos y en la Unión Europea su codificación es No. 0361, mientras que en nuestro país rige la NANDINA, cuyo código asignado para peces, crustáceos y quelonios, teniendo como asignación el No. 0306.11 y respecto a esta tendencia en el mercado internacional a los peces, crustáceos y otros se los clasifica de acuerdo con el CUCI (Clasificación Uniforme de Comercio Internacional)²¹.

2.2.10. Costos de producción y rentabilidad de la concha Scallops.

En el literal K, se observan las inversiones y financiamiento de donde saldrán los recursos financieros para el financiamiento y la ejecución de esta inversión, en la presente investigación se deberá establecer una piscina de una dimensión de 1 hectárea, El total de inversiones está presupuestado en USD 58.053,12 dólares, desglosado del capital propio de USD 40.756,84 y el USD 17.296,28 por su financiamiento.

LITERAL K.		
INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO		
1.1. INVERSIONES	VALOR TOTAL	%
Terreno (Piscina)	33.750,00	58,13
Obra Civil	8.826,00	15,21
Maquinarias y equipos	4.995,61	8,60
Vehículo	1.700,00	2,92
Muebles y Enseres	1.386,00	2,39
Capital de Operación	7.395,51	12,75
SUB-TOTAL	58.053,12	100,00
1.2. FINANCIAMIENTO		
CAPITAL PROPIO	40.756,84	70,20
CRÉDITO EN ORGANISMO FINANCIERO	17.296,28	29,80
TOTAL	58.053,12	100,00

Elaboración: Autores de la investigación.

Inversión Fija

En el literal L, se observa que la Inversión Fija será de USD 16.907,61 de las inversiones totales y se debe a los cuatro rubros, entre los cuales se evidencian, las construcciones, maquinarias, equipos y Otros activos. Respecto a las construcciones, el rubro asciende a USD 8.826,00 equivalente al 52,20% de la inversión fija, lo que se traduce en el valor más alto de la inversión fija. Ver Anexo 1.1. El rubro de las maquinarias, para excavación y taludes de la piscina está presupuestado en el 29,54% del total de la inversión fija. Ver Anexo 1.2.

LITERAL L. INVERSIÓN FIJA		
DENOMINACION	COSTO TOTAL	%
Obra Civil	8.826,00	52,20
Maquinarias y equipos	4.995,61	29,54
Vehículos	1.700,00	10,07
Muebles y Enseres	1.386,00	8,19
TOTAL INVERSIÓN FIJA	16.907,61	100

Elaboración: Autores de la investigación.

El rubro equipos está presupuestado en el 8,19% del total de la inversión fija. Este monto de USD 1.386,00 dólares, incluye un computador para la oficina de información y el equipamiento del comedor, Ver Anexo 1.3.

Capital de Operación.

En el literal M, se establece, el capital de operación se ha calculado para tres meses de trabajo, estimándose que sea este el tiempo en que esté debidamente posicionado en el mercado, pudiendo de esta manera solventar el capital de trabajo a partir del cuarto mes en adelante.

Este rubro contempla los Costos de Producción, los Gastos de Ventas, y los Gastos Administrativos, dentro de los costos de producción están la mano de obra directa, materiales directos y costos generales de fabricación, con respecto al proceso operacional. Para cubrir los costos de producción en el proyecto (Ver Anexo 2.3.), USD 1.119,50 dólares que equivalen al 66,26% del capital de operación. Estos costos agrupan a su vez a la Mano de obra directa (Ver Anexo 2.3.1.), materiales directos (Ver Anexo 2.3.2.) y los costos generales de Fabricación o Carga Fabril (Ver Anexo 2.3.3.). Se ha estimado en USD 1.800,00 dólares la mano de obra directa; los materiales directos en USD 308,00, y los costos generales de fabricación están calculados para un monto de USD 1.323,65 dólares.

También se contemplarán dentro de los costos de producción, inherente al rubro de los materiales directos la implantación y siembra de 2 hectáreas de cultivos hortícola y se proyectará la reforestación de 500 plantas perennes nativas de la zona de influencia del proyecto, como es el mangle jeli y manglillo.

Por otro lado, en lo referente a gastos administrativos, que reúnen el pago de las personas que realizan las funciones de administración, siendo éste únicamente un jefe y también se considera el pago de un guardián durante los días próximos a la pesca. Estos gastos se han calculado en USD 50 dólares, por lo fines de semana. Ver Anexo 2.1.

Los Gastos de Ventas contemplan el gasto publicitario del producto, en este caso una sencilla propaganda radial. Este rubro corresponde a USD 360,00 dólares que equivalen al 6,44% del capital de operación. Ver Anexo 2.2.

Financiamiento

Capital Propio.

Los inversionistas organización contribuirán con un capital propio de la inversión total del proyecto acuícola, lo que significará un aporte societario de USD 3.197 dólares durante los tres primeros meses de trabajo, más el avalúo de USD 7.500 la hectárea de terreno donde está asentada la piscina y demás ecosistemas naturales, que corresponden a 1 ha en total, lo que asciende a un valor de USD 33.750,00, más el material y mano de obra para las construcciones de caña guadua y cadi, que ascienden a USD 900.00; lo que suma un total de USD 40.850,00.

Crédito a mediano y/o largo plazo.

En el literal N, se establece, el monto del crédito para financiar la presente la instalación de una granja dedicada a la producción de la concha scallops y se ha estimado en USD 17.296,28 dólares a pagarse en los siguientes tres años, arrojando un valor promedio de USD 6.266,66, considerados como gastos financieros.

LITERAL N. GASTOS FINANCIEROS			
DENOMINACION	MONTO	%	ALÍCUOTA ANUAL
Crédito institución financiera	17.296,28	8,00%	6.226,66
TOTAL			6.226,66

Elaboración: Autores de la investigación.

En el literal O, se detalla a continuación el esquema de pago de las cuotas anuales amortizadas a un periodo de tiempo de tres años, no incluye período de gracia, pues está por definirse la Entidad Crediticia que financiará el presente proyecto, de acuerdo a esto, se establece el posible período de gracia, razón por la cual no se ha considerado.

LITERAL O. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO					
MONTO:		17.296,28			
PLAZO:		3 años			
PERÍODO DE GRACIA:		no existe			
INTERÉS:		8,00%			
AÑOS	MONTO	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	CAPITAL REDUCIDO	CAPITAL PAGADO
1	17.296,28	1.383,70	5.765,43	11.530,86	7.149,13
2	11.530,86	922,47	5.765,43	5.765,43	6.687,90
3	5.765,43	461,23	5.765,43	-	6.226,66

Elaboración: Autores de la investigación.

Ventas Netas.

En el literal P, se observa, que las ventas estarán enmarcadas dentro del ofrecimiento de los productos y complementarios, que se ofertarán empezando por la siembra, mantenimiento, producción y comercialización del scallops.

LITERAL P. VENTAS NETAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UNIT	TOTAL ANUAL	%	
I. INGRESOS PRINCIPALES:		UNIDADES	USD	1.950,00	11,51
Unidades por pérgola de producción	1.300,00	1,50	1.950,00	11,51	
II. OTROS INGRESOS:		KG	USD	13.270,09	78,35
Venta del scallops en piscina	3.791,45	1,00	3.791,45	22,39	
Venta en el mercado local30%	9.478,64	1,00	9.478,64	55,97	
		UNIDADES	USD	1.716,00	10,13
Alimentación	1.300,00	1,00	1.300,00	7,68	
Acampado del scallops	416,00	1,00	416,00	2,46	
TOTAL		USD	16.936,09	100,00	

Elaboración: Autores de la investigación.

Evaluación Financiera

Se realizó la evaluación financiera aplicando cinco conocidos métodos de evaluación, a saber, Rentabilidad, Relación Beneficio Costo – B, Valor Actual

Neto – VAN o Valor Presente Neto – VPN, Tasa Interna de Retorno – TIR y Punto de Equilibrio o de Nivelación, donde se deduce la factibilidad del estudio, como se puede apreciar en los respectivos anexos donde se detalla el cálculo de los mismos. El estado de resultados de la actividad de la propuesta se ha estimado inicialmente para el primer año de operaciones, aunque para resumir la rentabilidad, se ha realizado su proyección, con el propósito además de analizar el capital neto en un futuro para planear proyectos específicos de expansión de la empresa propuesta, tal como lo señala el literal Q.

LITERAL Q. BALANCE DE RESULTADOS	
DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
VENTAS NETAS	16.936,09
(COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ACUERDO AL ORGANIGRAMA)	3.338,49
UTILIDAD BRUTA	13.504,44
(GASTOS DE PROMOCIÓN Y VENTA)	360,00
UTILIDAD EN VENTAS	13.144,44
(GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES)	1.800,00
UTILIDAD EN OPERACIONES	11.344,44
(GASTOS FINANCIEROS)	7.149,13
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	4.195,31
(15% A TRABAJADORES)	629,30
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3.566,01
(25% PREVISIÓN PARA IMPUESTOS)	891,50
UTILIDAD NETA (USD)	2.581,35

Elaboración: Autores de la investigación.

Rentabilidad

Se calculó la rentabilidad del proyecto en base a cuatro indicadores, que fueron identificados como; rentabilidad sobre las inversiones totales, rentabilidad sobre la inversión fija, rentabilidad sobre las ventas y rentabilidad sobre el capital propio, como se detalla a continuación:

Sobre las Inversiones Totales.

$$\text{RSIT} = \frac{\text{UN} \times 100}{\text{IT}} \quad \frac{2.581,35 \times 100}{19.996,28}$$

$$\text{RSIT} = 12,90\%$$

Sobre la Inversión Fija

$$\text{RSIF} = \frac{\text{UN} \times 100}{\text{IF}} \quad \frac{2.581,35 \times 100}{16.907,61}$$

$$\text{RSIF} = 15,26\%$$

Sobre las Ventas.

$$\text{RSV} = \frac{\text{UN} \times 100}{\text{V}} \quad \frac{2.581,35 \times 100}{16.936,09}$$

$$\text{RSV} = 15,24\%$$

Sobre el Capital Propio

$$\text{RSCP} = \frac{\text{UN} \times 100}{\text{CP}} \quad \frac{2.581,35 \times 100}{40.756,84}$$

$$\text{RSCP} = 6,33\%$$

La rentabilidad medida por los cuatro índices anteriormente indicados, se traduce en una muy buena opción para la inversión, puesto que genera tasas muy superiores a la tasa de oportunidad del mercado.

Viéndolo así el proyecto genera una muy atractiva oportunidad para la inversión en esta actividad acuícola, lo cual sería de gran ayuda y alternativa para incursionar en este tipo de cultivo de scallops.

5.5.7.2. Relación Beneficio-Costo.

En el literal R, se observa, que obtenida la relación mediante el cociente del valor actualizado de los ingresos y los costos del proyecto, se deduce un valor de 1,66%, esto es que el proyecto es conveniente para la inversión, puesto que la relación B/C deberá ser mayor que 1.

LITERAL R. ANÁLISIS RELACIÓN BENEFICIO COSTO (B/C)					
AÑO	BENEFICIOS	COSTOS	FACTOR(fa)	VALOR PRESENTE	
			3,90%	BENEFICIOS	COSTOS
0		6.558,01	1,0000000		6.558,01
1	16.936,09	14.083,28	0,962463908	16.300,38	13.554,65
2	20.323,31	15.614,02	0,926336773	18.826,23	14.463,84
3	24.387,97	17.513,63	0,891565711	21.743,48	15.614,55
4	29.265,57	15.935,40	0,858099818	25.112,78	13.674,16
5	35.118,68	19.122,48	0,825890104	29.004,17	15.793,06
6	42.142,41	22.946,97	0,794889417	33.498,56	18.240,30
7	50.570,90	27.536,36	0,765052374	38.689,38	21.066,76
8	60.685,08	33.043,64	0,736335297	44.684,56	24.331,20
9	72.822,09	39.652,36	0,708696148	51.608,74	28.101,48
10	87.386,51	47.582,84	0,682094464	59.605,85	32.455,99
			$I = 1/(1+i)^n$	339.074,12	203.854,00

Elaboración: Autores de la investigación.

B/C = 1,66 %

VAN = BENEFICIOS - COSTOS

VAN= USD 135.220,12

Obtenida la relación mediante el cociente del valor actualizado de los ingresos y los costos del proyecto, se ha dedujo un valor de 1,66%, esto, indica que el proyecto es conveniente para la inversión, puesto que la relación B/C es mayor que 1, tal como lo establece, en el literal R, se establece que la Tasa Interna de Retorno se calcula en 89,36%, siendo esta la tasa de interés o descuento que ha hecho que el VAN del presente proyecto sea igual a cero. Comparando la TIR 89,36% con la tasa de oportunidad del mercado que está en 3.90%, da como resultado una atractiva inversión del Proyecto formulado y puede establecerse para generar rentabilidad (Literal S).

LITERAL S.							
ANÁLISIS TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)							
			TASAS		FLUJO NETO	VALOR PRESENTE	
AÑO	BENEFICIOS	COSTOS	85%	95%	B-C	85%	95%
0		6.558,01	1,0000000	1,0000000	-6558,01	-6558,01	-6558,01
1	16.936,09	14.083,28	0,54054054	0,512820513	2852,809292	1542,059077	1462,979124
2	20.323,31	15.614,02	0,29218408	0,2629849	4709,292219	1375,980195	1238,472641
3	24.387,97	17.513,63	0,15793734	0,1348640402	6874,343874	1085,715574	927,1017885
4	29.265,57	15.935,40	0,08537153	0,0691610463	13330,16906	1138,016985	921,9284391
5	35.118,68	19.122,48	0,04614678	0,0354672032	15996,20288	738,1731793	567,3405779
6	42.142,41	22.946,97	0,02494420	0,018188309336	19195,44345	478,8150352	349,1326633
7	50.570,90	27.536,36	0,01348335	0,0093273381	23034,53214	310,5827255	214,8508697
8	60.685,08	33.043,64	0,00728830	0,0047832503	27641,43857	201,4590652	132,2159198
9	72.822,09	39.652,36	0,00393962	0,0024529489	33169,72628	130,6761504	81,36364298
10	87.386,51	47.582,84	0,0009766	0,000976563	39803,67154	38,87077299	38,87077299
						482,34	-623,75

$$TIR = Tm + (TM - Tm) * \frac{VAN Tm}{(VANM - VANm)}$$

TIR = 89,36%

Punto de Equilibrio.

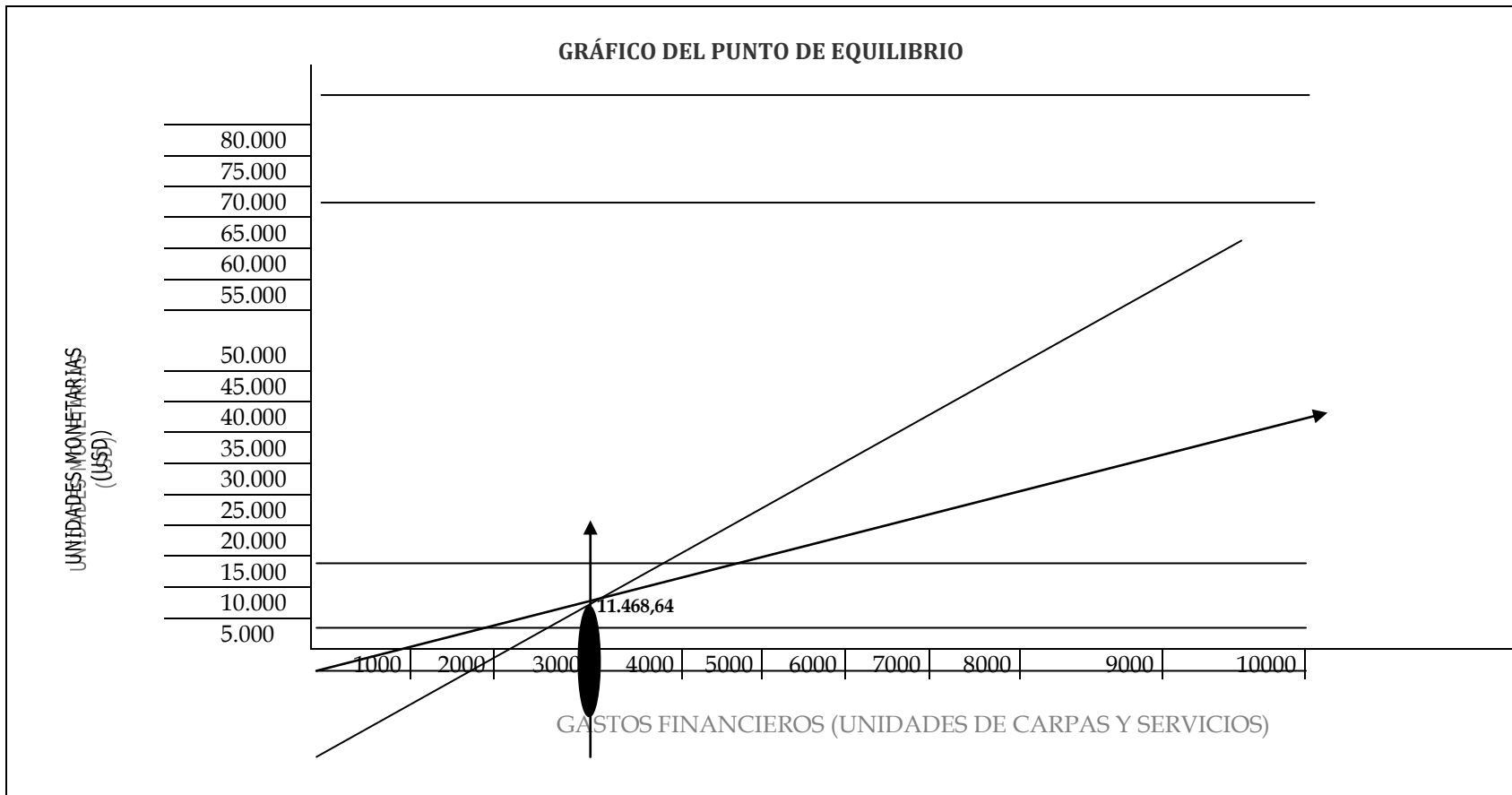
El en literal T, se observa el punto de nivelación o punto de equilibrio en que los costos totales se interceptan con los ingresos totales del proyecto es de 68.31%, esto quiere decir que a este porcentaje de la venta inicial de la *concha scallops* en el primer período de producción no se pierde ni se gana en el primer año, pero se recuperarán los valores invertidos en capital de operación, lo que en dinero equivaldrá a USD 11.568,64 dólares.

LITERAL T.		
PUNTO DE EQUILIBRIO (Primer año de operaciones)		
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
COSTOS DE PRODUCCIÓN:		
* Materiales Directos		308,00
* Mano de obra Directa		1.800,00
* Materiales indirectos		64,80
* Suministros		736,04
* Mano de obra indirecta		-
* Reparaciones y Mantenimiento		93,16
* Depreciación y Amortización		310,53
* Seguros	93,16	
* Imprevistos de costos generales de producción	-	25,95
GASTOS ADMINISTRATIVOS	1.800,00	
GASTOS DE PROMOCIÓN Y VENTAS		360,00
GASTOS FINANCIEROS	7.149,13	
	9.042,29	3.698,49
$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$ $\text{Punto de Equilibrio} = \frac{9.042,29}{1 - \frac{3.698,49}{16.936,09}}$ $\text{Punto de Equilibrio} = \mathbf{11.568,64}$ $\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Punto de Equilibrio} * 100}{\text{Ventas}}$		
Punto de Equilibrio = 68,31 %		

Fuente: Corporación Financiera Nacional. Manta, Ecuador.

Elaboración: Autores de la investigación.

Literal U.



ELABORACIÓN: Autores de la investigación.

Literal V.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3			
1. Limpieza y adecuación de lugares para construcciones de caña guadua	■	■										
2. Limpieza y adecuación de piscina	■	■										
3. Limpieza y adecuación de bordes y taludes	■	■	■	■								
4. Señalización y realización compuertas					■	■						
5. Construcción de comedor			■	■								
6. Gastos en personal en los fines de semana			■	■	■	■	■	■	■	■		
7. Maquinarias y Equipos - montaje			■	■								
8. Construcción de sillas para adecuación de comedor					■	■						
9. Difusión, información y publicidad comercial					■	■	■	■	■	■	■	■

ELABORACIÓN: Autores de la investigación.

Por encima de este valor y del porcentaje en mención, el proyecto genera rentabilidades para los inversionistas. Considerando que el cálculo del punto de equilibrio se ha realizado para el primer año de operaciones, se determina la evaluación del proyecto como conveniente para la inversión, especialmente porque a partir del segundo año la empresa iniciaría su proceso de recuperación casi en un 100%, dado que como se ha apreciado en el Cuadro 21, de la inversión total el rubro más fuerte en desembolso es el de las construcciones e instalaciones de la empresa dedicada a esta actividad acuícola no tradicional.

2.3. MARCO CONCEPTUAL.

- **Acuicultura.-** Cría de organismos acuáticos en entornos de agua dulce o salada, denominada también piscicultura. Sin embargo, en general, por medio de la acuicultura se produce una gran variedad de organismos acuáticos, que incluyen algas y plantas acuáticas como las algas marinas.
- **Acuicultura Comercial.-** Actividad acuícola cuya producción tiene fines comerciales.
- **Acuicultura de Subsistencia.-** Acuicultura cuya producción se destina al consumo directo o propio de los acuicultores y sus familias. No tiene fines comerciales
- **Concheros.-** Lugar de depósito natural de las conchas en el fondo de las bahías o en las orillas a causa de las mareas que las arrastran.
- **Concha blanca Scallops.-** El *Scallops Argopecten Circularis Sowerby* (1833) es la principal especie comercial de pectíneo presente a lo largo de la costa ecuatoriana. Se lo conoce también con los nombres de concha blanca, concha abanico o vieira. El Scallops es una especie marina que habita en aguas moderadamente profundas, entre veinte a cuarenta metros de profundidad.

21. Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de *concha Scallops* para exportación. Guayaquil, Ecuador.

- **Costos de producción.-** Costo del proceso de fabricación de un producto, incluyendo el coste de las materias primas, mano de obra y gastos indirectos o de fabricación.
- **Estrategias.-** Es un proceso regulable, conjunto de reglas que aseguran una decisión optima en cada momento.
- **Productividad.-** Es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla. También se puede entender como productividad global o de explotación o como productividad parcial y son bienes que son demandados por los consumidores.
- **Inversión.-** Empleo de capital en la producción general de bienes o en el aumento de la reserva de bienes productivos.
- **Activos.-** Representan al conjunto de las inversiones, bienes o valores de que dispone el inversionista o empresario.
- **Pasivos.-** Representan el conjunto de obligaciones con terceros o contingencias que respaldan o financian las inversiones.
- **Precios.-** Valor en que se estima un costo. La diferencia entre este precio y el de venta es el beneficio.
- **Competencia.-** Situación en la que un gran número de empresas abastece a un gran número de consumidores y en la que ninguna empresa puede demandar u ofrecer una cantidad suficientemente grande para alterar el precio del mercado.
- **Tecnología.-** Ciencia industrial especialmente cuando se refiere a la constitución del trabajo por un equipo avanzado, aplicado al conocimiento científico que se utiliza en la resolución de los problemas prácticos en la evolución de nuevos productos y procesos de fabricación
- **Comercialización.-** acción y efecto de comercializar, proceso mediante el cual los bienes producidos llegan al consumidor. Dar a un producto condiciones comerciales y de organización para su venta.

- **Industrialización.-** Hace referencia a la producción de bienes, sobre todo cuando esta producción se realiza con máquinas. Es esta definición limitada de industria la que engloba el concepto de industrialización.
- **Mercado.-** Encuentro de las ofertas y las demandas individuales que determinan el precio de un producto cualquiera que sea su origen.
- **Producción.-** conjunto de acciones mediante el cual se crea riqueza en sus diversos procesos de extracción, obtención de productos que tienen importancia comercial y económica.
- **Rentabilidad.-** Es el margen de ganancia económica y la misma debe estar acorde con el riesgo de la inversión por los accionistas y consiste en medir, ajustar y condicionar la entrada de un producto bajo diversas condiciones.
- **Medidas y Límites.-** Disposición o prevención en la contravención de un rubro perecibles y el extremo que se puede alcanzar acorde al sector productivo, observando mediante aparatos especiales el curso de uno o varios parámetros; para detectar posibles anomalías.
- **Mercado.-** lugar o sitio en el que se comercializan diversos bienes y servicios, mediante la comprobación, inspección, fiscalización, auditoría, intervención, dirección y gobierno de una empresa.
- **Procesado y Conservación de los alimentos.-** mecanismos empleados para proteger a los alimentos contra los microorganismos. Los alimentos en conserva deben mantener un aspecto, sabor y textura apetitosos así como su valor nutritivo original.
- **Infraestructura.-** conjunto de elementos y servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una empresa cualquiera.

2.4. HIPOTESIS

La producción y comercialización de la *concha Scallops* en cautiverio incide significativamente en los niveles de rentabilidad y en las perspectivas de obtener nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

La producción y comercialización de la *concha Scallops* en cautiverio.

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Niveles de rentabilidad y mercados internos y externos.

Dependiente.

Niveles de rentabilidad y mercados internos – externos.

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas
<p>Los niveles de rentabilidad se establecen como la ganancia que se obtiene, luego de deducir los costos de manera directa e indirecta en la actividad relacionada con el scallops.</p> <p>La economía manabita se la define como la generación de puestos de trabajo de manera calificada y no calificada; axial como la reactivación del aparato productivo.</p>	<p>Nivel de rentabilidad</p> <p>Economía</p>	<p>Utilidad</p> <p>Costos</p> <p>Producto Interno Bruto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipo de productos acuícolas y pesqueros se comercializa con más frecuencia? 2. ¿Existe una adecuada comercialización del scallops en el mercado debido? 3. ¿Qué tipo de productos pesqueros y acuícola se expenden con mayor cantidad en el sector? 4. La concha blanca o scallops es de gran aceptación por el mercado externo debido a su: 5. ¿Cree Ud. que es factible la instalación de una granja dedicada a la cría, producción y comercialización del scallops en Manabí? 6. ¿Se podría criar este quelonio por acorralamiento? 7. ¿Existe en el medio los requerimientos tecnológicos y de materia prima para implantar este tipo actividad acuícola? 8. ¿Se debe apoyar a este tipo de proyectos micro-empresariales mediante el apoyo de entidades financieras, permitiendo dar una mejor opción de producción a las personas involucradas en estas actividades? 9. ¿A futuro considera Ud. rentable la implantación de este tipo de actividad empresarial en este lugar? 10. ¿Este tipo de actividad generará mano de obra directa e indirecta a los habitantes? 	<p>Encuestas dirigidas a exportadores de productos acuícolas de la provincia de Manabí.</p>

III. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1. Modalidad de la investigación.

Para cumplir con cada uno de los puntos se consideró, la investigación aplicada, que se basó en aplicar una evaluación sobre el sistema administrativo de la producción y comercialización del scallops. Mientras que la parte descriptiva, permitió describir, comparar y analizar la realidad actual y futura de esta actividad no tradicional.

3.2. Tipo de investigación.

En este tipo de investigación se aplicaron datos retrospectivos y prospectivos debido a la problemática que se presentó en esta investigación, también se analizó la comercialización, venta y precios de las diferentes presentaciones en el mercado nacional e internacional.

3.3. Métodos.

El método que se aplicó fue el científico de carácter inductivo y deductivo, que permitió obtener datos reales y por medio de informaciones obtenidas del sector acuacultor y empresas exportadoras en Manabí.

3.4. Técnicas.

➤ Encuesta.

Se aplicó la encuesta, con un número de preguntas relacionadas, con la finalidad de averiguar estados de opinión de los participantes.

➤ Observación.

Se observó con atención las diferentes técnicas de comercialización, producción y venta del scallops venta en sus variadas presentaciones dirigidas al mercado externo e interno.

3.5. Población y Muestra

En la obtención de la muestra se aplicó la fórmula de muestreo:

	n	-	Tamaño de la muestra
	N	-	población
	Z	-	Nivel de confianza
	E	-	Error de muestreo

$$n = \frac{N}{E^2 (N-1) + 1}$$
$$n = \frac{100}{(0,05)^2 (100-1) + 1} = \frac{100}{(0,0025) (99)+1} = \frac{100}{1,2475} = 80,16 (80)$$

	Población	Muestra
Inversionistas acuícolas	100	80
Exportadores acuícolas y marítimos	100	80

3.6. Instrumentos.

Encuestas estructuradas

Fichas nemotécnicas

Documentales.

3.7. Recursos.

Equipo de investigadores compuesto por dos personas.

Procedimientos.

Selección de inversionistas acuícolas y exportadores en la provincia de Manabí objeto de la investigación.

3.8. Fuentes de información.

Se emplearon información de carácter primaria y secundaria.

Primaria.

Se obtuvo de las encuestas directas dirigidas a los inversionistas acuícolas de la provincia de Manabí.

Secundaria.

Se la obtuvo de la información que fue proporcionada de bibliografía especializada, revistas, documentos, libros, e instituciones, como la Cámara de Acuicultura del Ecuador, Corporación Financiera Nacional, Centro Nacional Ecuatoriano de Investigaciones Acuícolas y Marítimas, Sub-Secretaría de Pesca y del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) de Manabí.

3.9. Establecimiento del plan de análisis.

La información obtenida fue revisada de manera crítica para efectuar las correcciones necesarias y de esta manera determinar realmente el tipo de información que sirvió para afianzar la teoría científica y aplicarla a la realidad.

3.10. Diseño de procedimiento.

Los resultados obtenidos en la investigación se analizaron cualitativa y cuantitativamente, considerando a las variables y para la interpretación de los resultados se apoyó en el marco teórico y en la información obtenida lo que permitió comprobar la hipótesis planteada y cumplir con los objetivos propuestos.

IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuestas dirigidas inversionistas acuícolas de Manabí.

Cuadro N° 1.

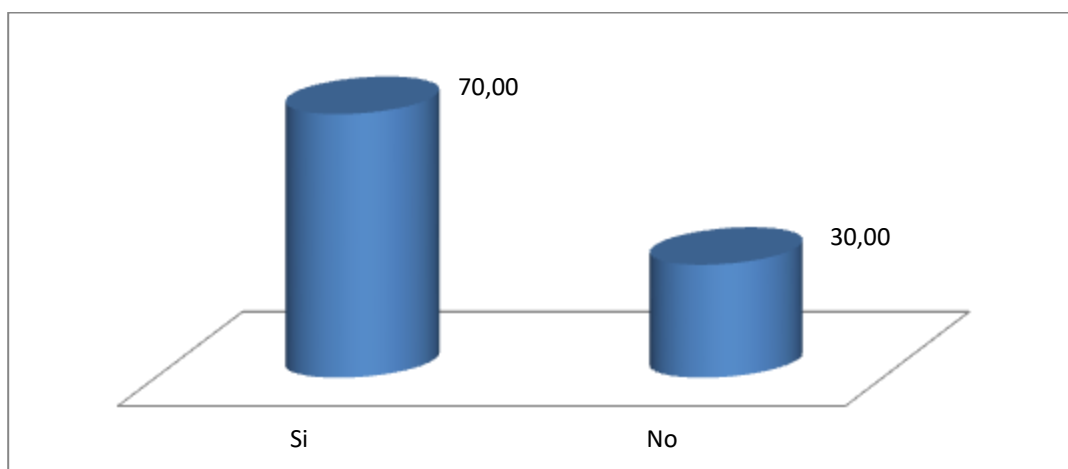
¿Cree Ud. que es factible implantar una empresa dedicada a la producción y comercialización del Scallops?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	56	70,00
b.	No	24	30,00
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 1.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En la presentación del Cuadro y Gráfico N° 1, el 70,00% de los encuestados indicaron que es factible implantar una empresa para el procesamiento de la concha blanca scallops, por su parte el 30% no lo consideró conveniente. Estos resultados muestran que se hace imprescindible incentivar la presentación de proyectos comunitarios, ya que se implementarían fuentes de empleo en zonas marginadas costeras. Por otro lado se hace necesario que las entidades no gubernamentales apoyen a este tipo de inversión mediante su otorgación y fomentar la actividad empresarial.

Cuadro N° 2.

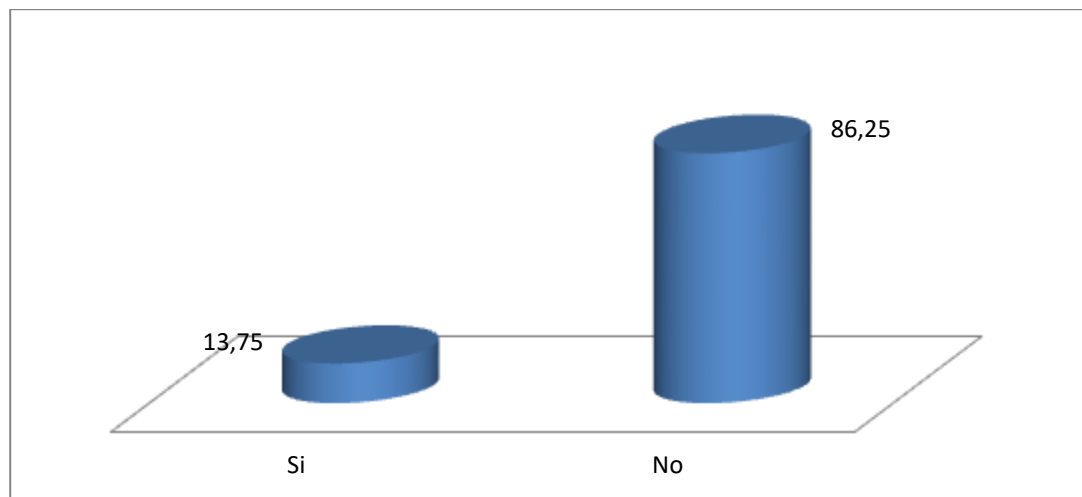
¿Dadas las condiciones del mercado empresarial acuícola, conoce Ud. si existe el procesamiento de scallops en Manabí?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	11	13,75
b.	No	69	86,25
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 2, los resultados mostraron que el 86,25% de los inversionistas acuícolas encuestados, señalaron que no existe un procesamiento de este quelonio en nuestro medio; por su parte el 13,75% si confirmó esta variable, lo cual evidencia que en el mercado local existen muchas marcas de dudosa procedencia, pudiéndose observar que las etiquetas no traen el respectivo permiso sanitario, pero de ese estado, existiendo una competencia desleal en lo que respecta a la calidad y precios de estos productos por sus bajos precios que son accesible a cualquier estrato social.

Cuadro N° 3.

¿Existe una adecuada comercialización de este tipo de producto en el mercado en función de:

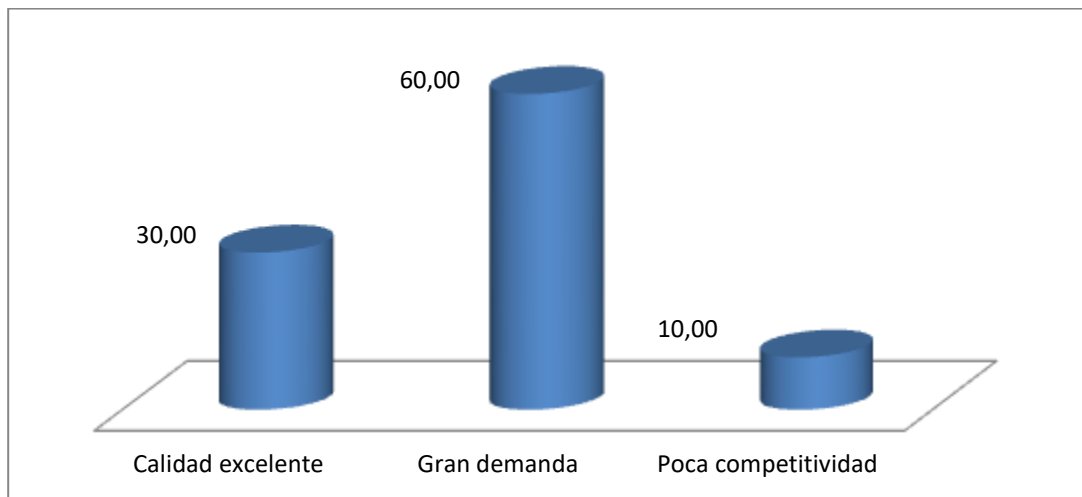
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad excelente	24	30,00
b.	Gran demanda	48	60,00
c.	Poca competitividad	8	10,00

Total	80	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 3.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

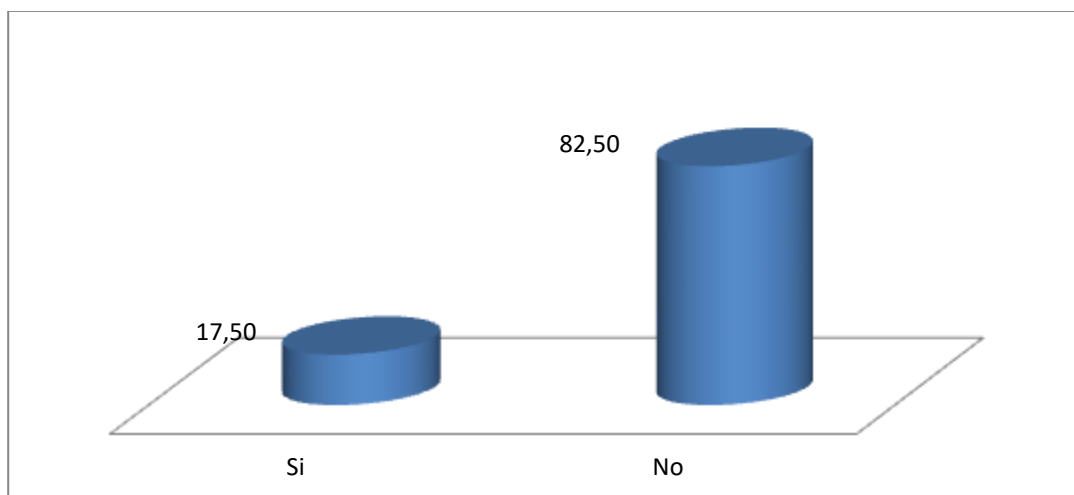
En el Cuadro y Gráfico N° 3, se evidenció que el 60,00% de los inversionistas acuícolas encuestados indicaron que en nuestro medio existe una adecuada comercialización de este quelonio, la cual está supeditada a la gran demanda existente y poca oferta; así mismo el 30,00% y 8,00% le atribuye que existe poca competitividad y calidad excelente. Sin embargo, los productos procesados del scallops poseen las normas sanitarias del INEN y los inversionistas aducen que estos requerimientos son necesarios, los cuales pueden tener presencia de histamina perjudicial para la salud humana.

Cuadro N° 4.
¿Tiene Ud. conocimiento de la existencia de elaborados de scallops en el país?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	14	17,50
b.	No	66	82,50
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas
Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 4.



Fuente: Encuesta directas
Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 4, se estableció que el 82,50% de los inversionistas acuícolas indicaron que no tienen conocimiento acerca de la elaboración de carne de scallops procesada empleando como materia el espécimen concha blanca; mientras que el 17,50% señaló lo contrario en la manifestaron que si hay empresas que se dedican a este tipo de actividad, sin embargo al pedirles que nombre algunas de ellas, dijeron desconocer su procedencia, lo cual confirma la existencia de productos de dudosa elaboración sin las respectivas normas sanitarias, perjudicando a la salud humana.

Cuadro N° 5.

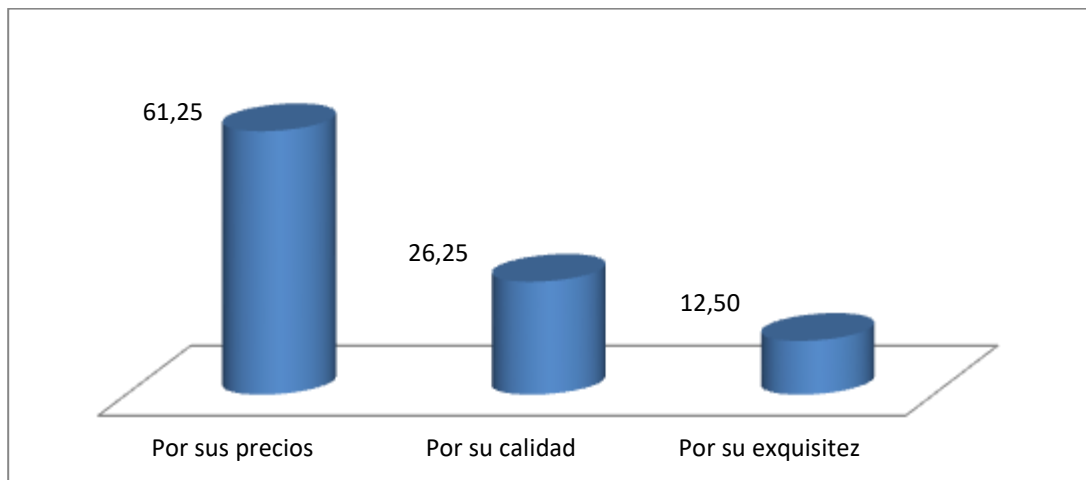
Es importante la promoción del producto para tenga un adecuado acceso al mercado nacional e internacional?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Por sus precios	49	61,25
b.	Por su calidad	21	26,25
c.	Por su exquisitez	10	12,50
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 5.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Según el Cuadro y Gráfico N° 5, los resultados de las encuestas el 61,25% de los inversionistas acuícolas, estuvo de acuerdo con esta variable indicando que es importante la promoción de este tipo de producto para que tenga un adecuado acceso al mercado. Por su parte el 26,25% y 12,50% estableció que dadas las condiciones del mercado cualquier producto de este tipo tiene su respectivo espacio comercial y preferencia por los usuarios en los cuales juega un papel importante el sabor y precio, ya que al consumidor no le interesa la calidad ni su procedencia, siendo uno de los motivantes para este tipo de productos se expendan libremente en el mercado.

Cuadro N° 6.

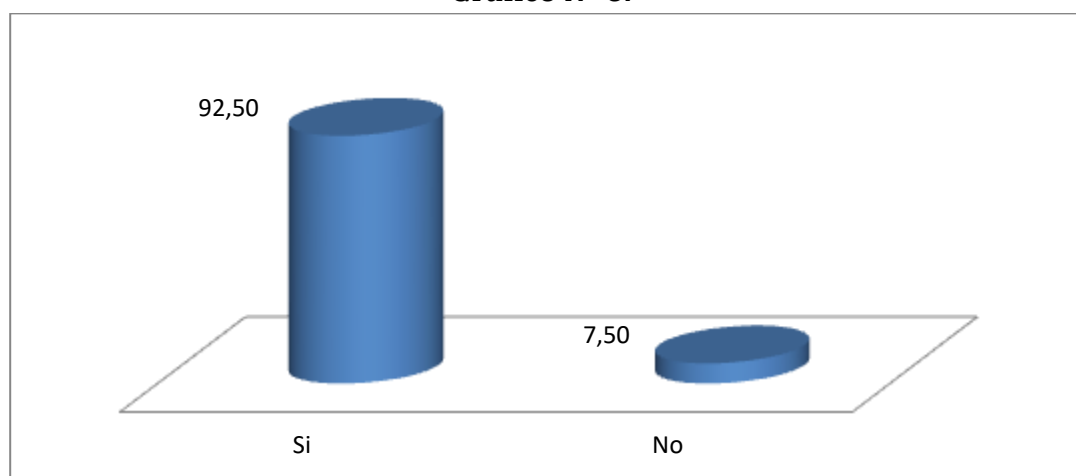
¿Es necesario asegurar un flujo constante de scallops para poder cubrir el mercado nacional e internacional?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	74	92,50
b.	No	6	7,50
Total		88	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 6.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

De acuerdo al Cuadro y Gráfico N° 7, el 92,50% de los inversionistas encuestados indicaron que es importante asegurar un flujo constante de este producto mediante contratos previamente establecidos con los productos, para asegurar un flujo constante en la elaboración de carne de scallops: sin embargo el 7,50% atribuye que esta acción no es necesaria, debido a que en el medio existen suficientes áreas de producción lo que permite tener un flujo constante durante todo el año, especialmente en lo relacionado a la concha prieta mientras que se caracteriza por vedas, pero con un aprovisionamiento adecuado existe desabastecimiento.

Cuadro N° 7.

¿Las entidades financieras apoyarán este tipo de actividad mediante la otorgación de créditos?

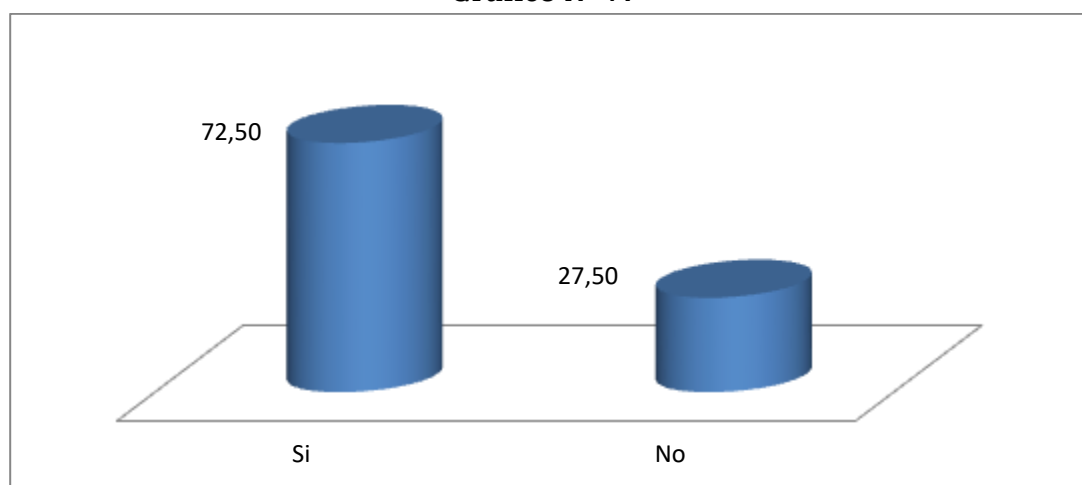
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	58	72,50
b.	No	22	27,50

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 7.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

De acuerdo a los resultados, que se observan en el Cuadro y Gráfico N° 7, se confirmaron que el 72,50% de los encuestados indicaron que las entidades financieras deben apoyar a este tipo de actividad agro-industrial mediante la otorgación de créditos con bajas tasas de interés y sin trabas burocráticas. Por su parte el 27,50% del resto de exportadores no estuvieron de acuerdo con esto pregunta, ya que ellos aducen lo anteriormente comentado, como son altos intereses, dificultades para acceder aún crédito, por parte de las instituciones financieras y más bien ellos consideran aplicar capital propio, ya que la inversión no es significativa, porque se trata de una empresa.

Cuadro N° 8.

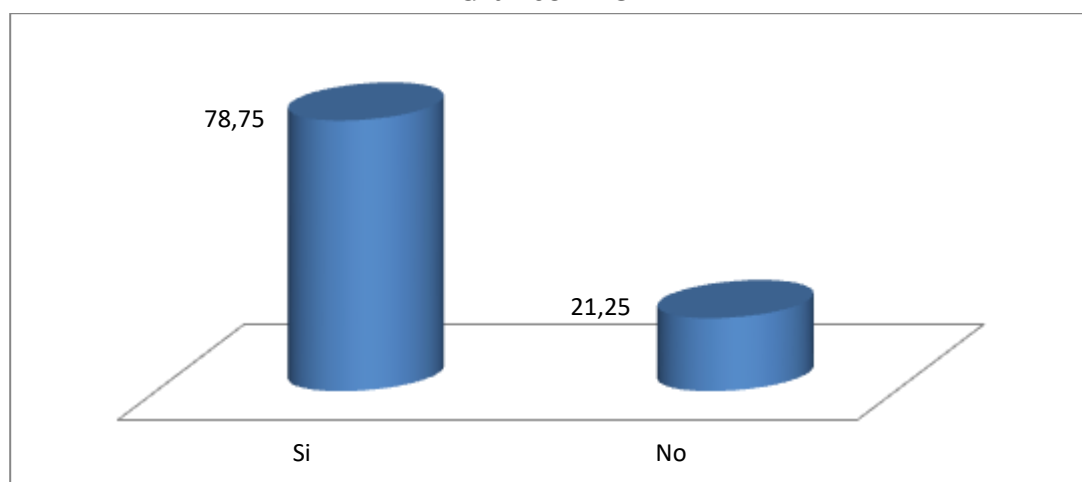
¿Se Incentivará a los inversionistas para el fortalecimiento del desarrollo socio económico de varios sectores cercanos a la región costera de la provincia.

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	63	78,75
b.	No	17	21,25
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 8.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 8, se estableció que el 70% de los inversionistas acuícolas señalaron que con la puesta en marcha de este tipo de micro-empresa se incentivará la inversión privada y ayudará al fortalecimiento en el desarrollo socio económico de este sector, que en la actualidad tanto lo requiere para su reactivación. Sin embargo 21,25% opinó lo contrario aduciendo que por su área de influencia y tamaño no incentivará a que personas inviertan, dadas sus condiciones comerciales y por existir mucha competencia desleal en el mercado local, con productos de dudosa procedencia, que tienen control alguno.

4.2. Encuestas dirigidos exportadores de productos acuícola y marinos procesados en Manabí.

Cuadro N° 9.

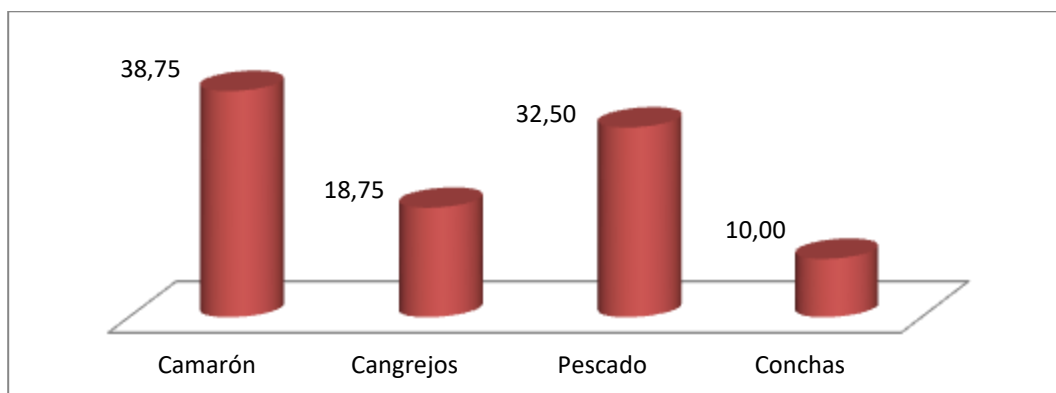
¿Qué tipo de productos acuícolas y pesqueros se comercializa con más frecuencia?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Camarón	31	38,75
b.	Cangrejos	15	18,75
c.	Pescado	26	32,50
d.	Conchas	8	10,00
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 9.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 9, señalaron que los resultados efectuados a los exportadores de productos acuícolas y marinos, indicaron que el camarón, es el producto que tiene mayor demanda por parte del público, así lo determinó el 38,75%; mientras que el 32,50% comercializan pescado en estado primario debido a que es muy requerido; el 18,75% prefiere los cangrejos dadas las perspectivas en la actualidad por el consumo de productos exóticos y el 10% le atribuye a las diferentes tipos de conchas (prieta, ostión y blanca).

Cuadro N° 10.

¿Existe una adecuada comercialización del scallops en el mercado debido?

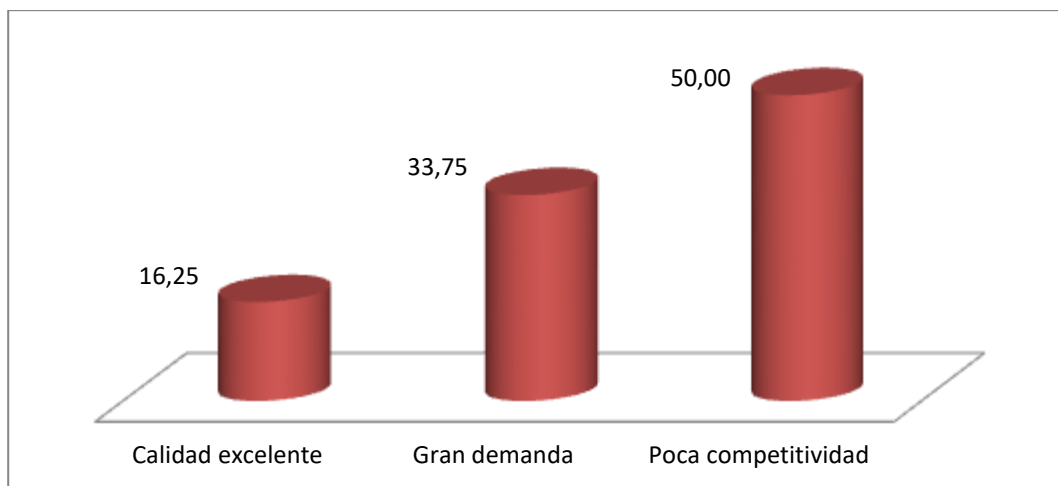
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad excelente	13	16,25
b.	Gran demanda	27	33,75
c.	Poca competitividad	40	50,00

Total	80	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 10.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 10, el 50,00% de los exportadores de productos acuícolas y marinos procesados, indicaron que existe una adecuada comercialización del scallops debido a que existe poca competitividad y aducen que hay gran demanda (33,75%), mientras el 16,25% atribuye que este producto es de excelente calidad. Sin embargo de acuerdo con apreciaciones en el monitoreo realizado se evidenció que la gran mayoría de estas conchas en estado natural se los comercializa en estado de descomposición, por lo que se hace imprescindible que exista un centro de procesamiento para que no se pierda la producción.

Cuadro N° 11.

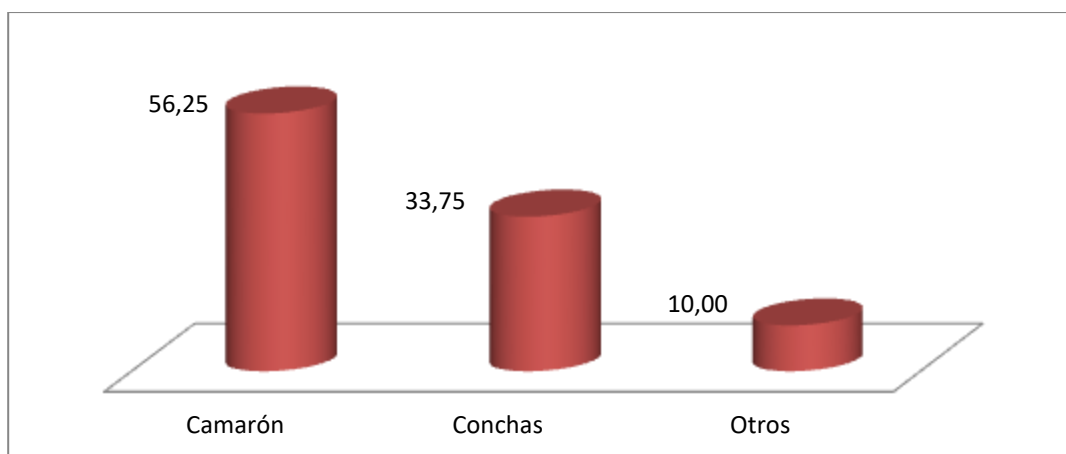
¿Qué tipo de productos pesqueros y acuícola se expenden con mayor cantidad en el sector?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Camarón	45	56,25
b.	Conchas	27	33,75
c.	Otros	8	10,00
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 11.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 11, se evidenció, que entre los productos del mar que se expenden y son requeridos por el público está el camarón, así lo expresaron los exportadores de productos acuícolas y marinos, reportando el 56,25%; por su parte las conchas en estado primario que son producidas artificialmente por acorralamiento reportaron el 33,75% y con respecto a otros rubros marinos como pulpo, ostiones y otros se ubicaron con el 10,00%, lo cual establece que dadas las condiciones y requerimientos de los clientes estos productos se dañan, ya que son perecibles y por no existir como el caso de la concha blanca o negra una planta de procesamiento se desperdician.

Cuadro N° 12.

La concha blanca o scallops es de gran aceptación por el mercado externo debido a su:

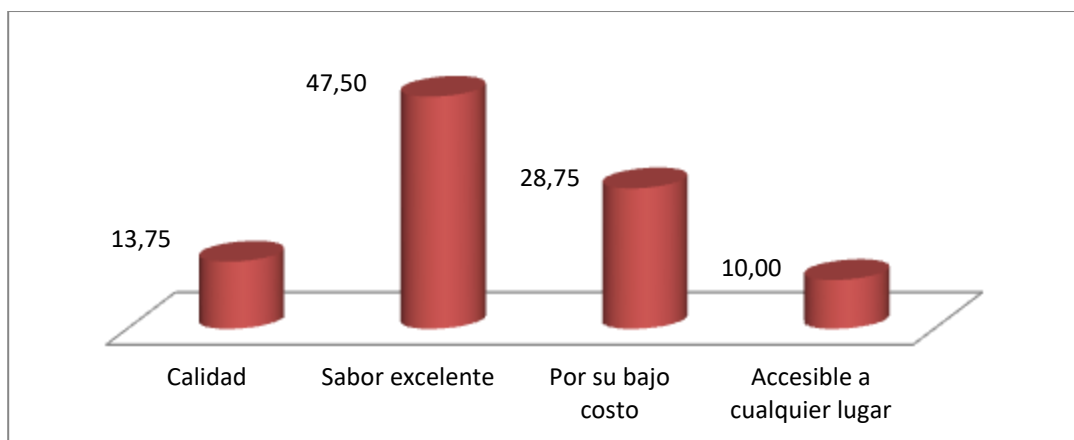
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad	11	13,75
b.	Sabor excelente	38	47,50
c.	Por su bajo costo	23	28,75
d.	Accesible a cualquier lugar	8	10,00

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 12.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 12, el 47,50% de los encuestados indicaron que por su sabor excelente tiene una gran aceptación debido a su sabor; también aduce a su bajo costo el 28,75% y el 13,75% le atribuye a la calidad y el 10,00% se lo consume porque es accesible en cualquier lugar. Estos resultados variables confirman que esta especie tiene gran aceptabilidad y consumidor les interesa más a su sabor, que a su procedencia. Sin embargo en muchos casos se dan problemas de enfermedades existiendo muchos casos de salmonelosis, mientras que el producto que se pretende poner en el mercado contará con todas las normas sanitarias y agroindustriales.

Cuadro N° 13.

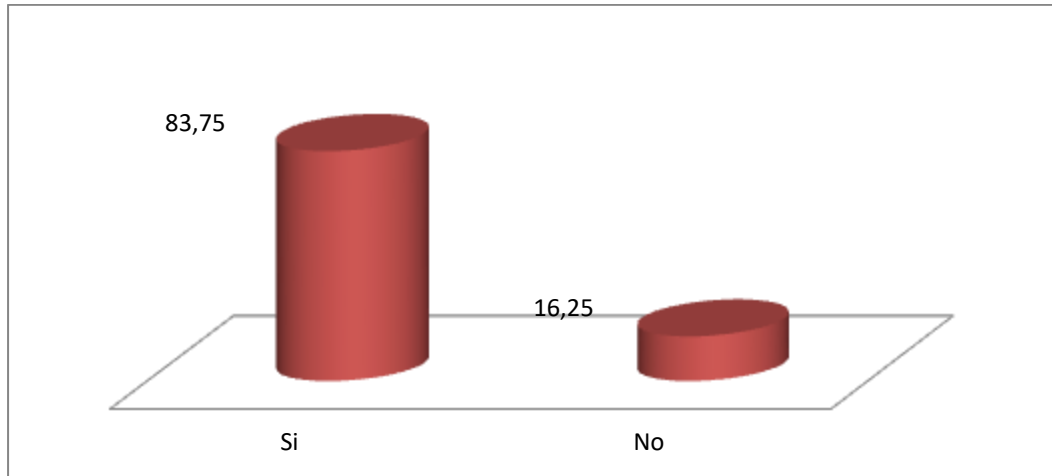
¿Cree Ud. que es factible la instalación de una granja dedicada a la cría, producción y comercialización del scallops en Manabí?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	67	83,75
b.	No	13	16,25
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 13.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 13, el 83,75% de los exportadores de productos acuícolas y marinos procesados encuestados, confirmaron que es factible la instalación de una empresa para cría y producción de scallops o concha blanca, ya que el mercado externo e interno necesita tener este tipo de infraestructura que tenga en nuestro medio una adecuada elaboración provenientes de las granjas productoras y del medio natural como son los manglares, con las respectivas normas de exportación y sanitarias permitiría generar fuentes de trabajo en forma directa e indirecta incidiendo en el desarrollo socio económico de este sector que tiene un futuro promisorio en el país.

Cuadro N° 14.

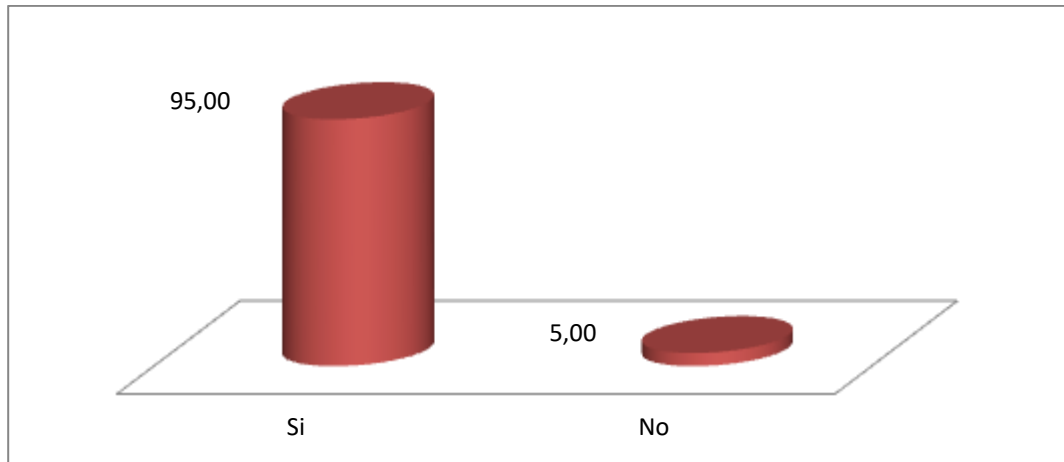
¿Se podría criar el scallops o concha blanca por acorralamiento?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	76	95,00
b.	No	4	5,00
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 14, se determinó que el 95,00% de los exportadores de productos acuícolas y marinos encuestados confirmaron que esta especie se la puede criar artificialmente por medio de jaulas o en el suelo con mallas y como parte de su alimentación, se evidencia la población de plancton, alimento preferido por esta especie, que es un filtrador por medio de sus valvas. En relación con la concha negra o pata de burro que es una especie nativa del lodo del manglar en relación al scallops que puede vivir en ambiente más limpios y en el medio marino a profundidades mayores. Sin embargo el 5,00% opinó lo contrario aduciendo que esto no se logra, posiblemente a que ellos desconocen acerca de esta actividad.

Cuadro N° 15.

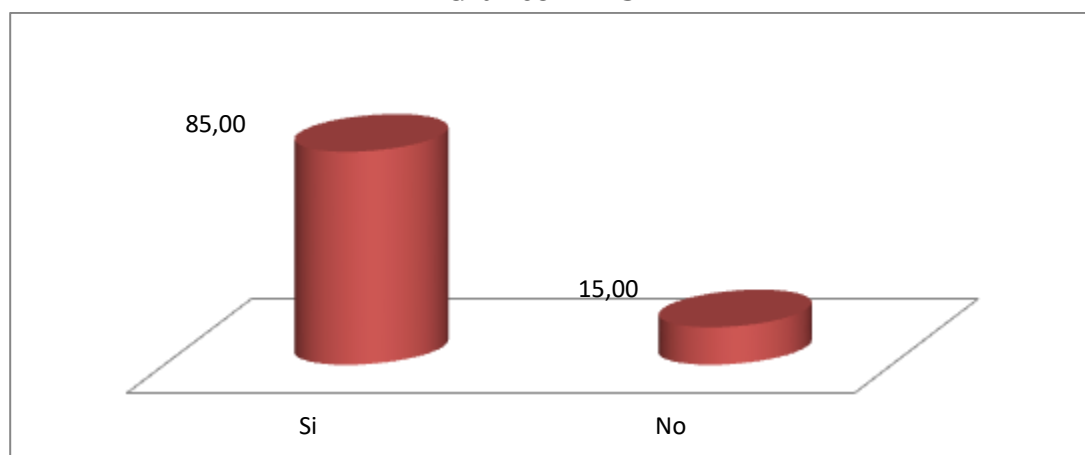
¿Existe en el medio los requerimientos tecnológicos y de materia prima para implantar este tipo actividad acuícola?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	68	85,00
b.	No	12	15,00
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 15.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 15, los resultados indicaron que el 85,00% de los exportadores de productos acuícolas y marinos encuestados, manifestaron que en nuestro medio existen los requerimientos tecnológicos y materia prima necesaria para implantar este tipo de empresa, dada la poca competencia por este tipo de producto y áreas de producción natural y artificial con bastas extensiones y producciones significativas. Sin embargo el 15,00% del resto de los encuestados opinó lo contrario, lo cual se debe posiblemente debido al desconocimiento de esta actividad y por intereses particulares, ya que perjudicaría el accionar de intermediario.

Cuadro N° 16.

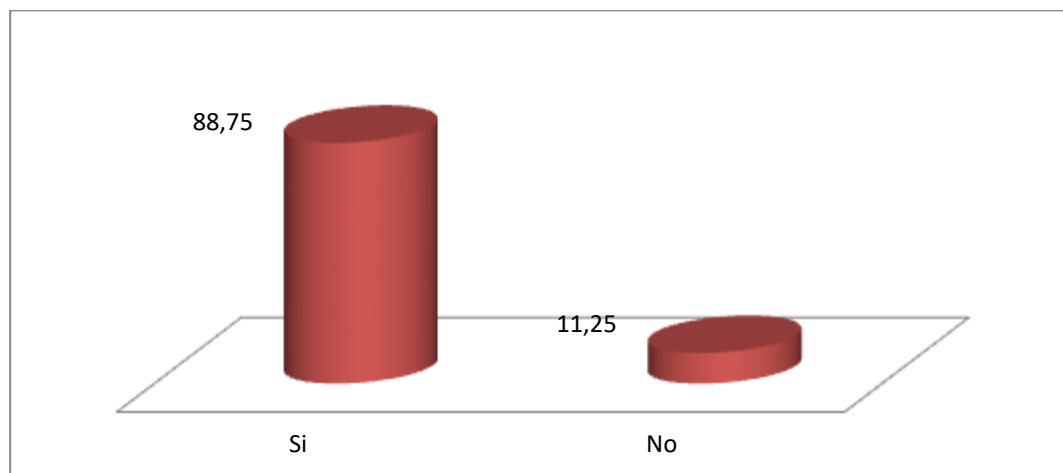
¿Se debe apoyar a este tipo de proyectos micro-empresariales mediante el accionar de entidades financieras, permitiendo dar una mejor opción de producción a las personas involucradas en estas actividades?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	71	88,75
b.	No	9	11,25
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 16.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 16, se observa que el 82% de los exportadores de productos acuícolas y marinos de Manabí, encuestados apoyan a este tipo de proyectos empresariales no tradicionales mediante el apoyo de ONG, por su parte el 11,25% no estuvo de acuerdo con pregunta, posiblemente aducen a intereses particulares, ya que ellos son intermediarios y la plantación de una empresa acuícola afectará a los compradores comercializarían directamente con esta actividad perjudicándolos e incluso se abaratarían los precios en referencia a los que son producidos en otros lugares, dada su demanda nacional e internacional.

Cuadro N° 17.

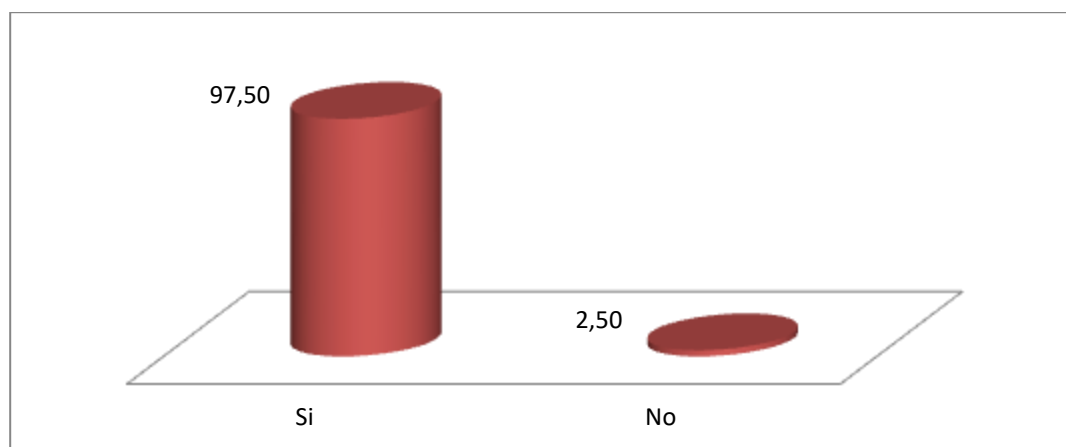
¿A futuro considera Ud. rentable la implantación de este tipo de actividad empresarial en este lugar?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	78	97,50
b.	No	2	2,50
Total		80	100

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 17.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 17, los resultados determinaron que el 97,50% de los encuestados indicaron que consideran rentable la plantación de este tipo de actividad empresarial acuícola en Manabí, ya que incrementarían las fuente de empleo y la captura de especies, lo cual ayudaría a mejorar el nivel de vida de sus pobladores. Mientras que el 2,50% no lo consideró así, lo cual debe a conveniencias comerciales, con el cual se benefician económicamente y con la instalación de este tipo de actividad, los exportadores adquirirían este producto directamente pagando un precio justo sin recargos, acorde a los requerimientos comerciales del comercio nacional e internacional.

Cuadro N° 18.

¿Este tipo de actividad generará mano de obra directa e indirecta a los habitantes?

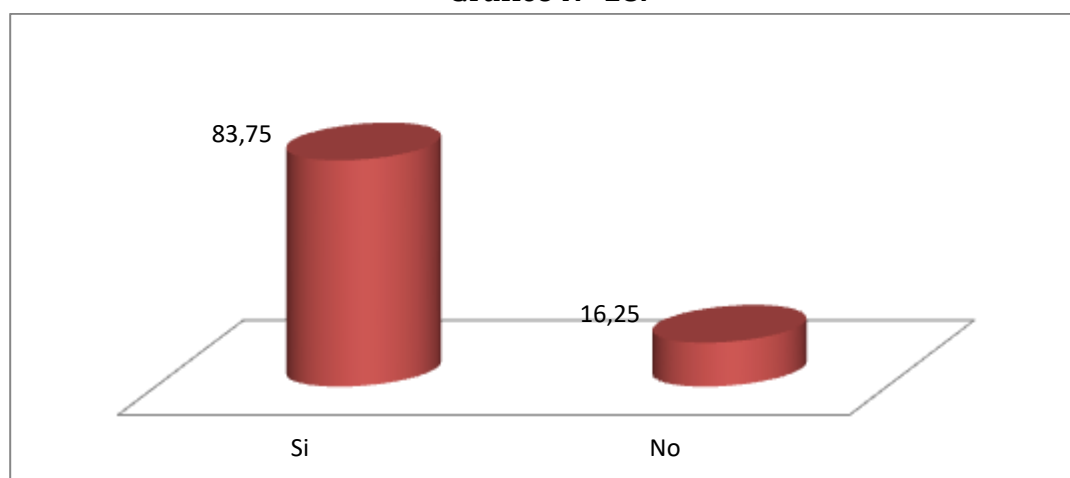
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	67	83,75
b.	No	13	16,25

Total	80	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

Gráfico N° 18.



Fuente: Encuesta directas

Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro y Gráfico N° 18, se estableció que el 83,75% de los encuestados indicaron que este tipo de actividad generará mano de obra directa e indirecta, que en el medio tanto se lo necesita, así mismo se aportará al desarrollo socio económico del sector que se ha venido a menos. Por su parte el 16,25% no estuvo de acuerdo con esta variable, porque ellos consideran que la plantación de una empresa acuícola de este tipo generará empleo aún limitado número de personas, aunque hay que considerar la influencia indirecta que se generará a través de sus ventas en el mercado nacional e internacional donde las expectativas económicas son interesantes.

4.3. Comprobación de los objetivos.

De acuerdo a la investigación bibliográfica especificada en el Marco teórico y por los resultados en la tabulación de las encuestas, fue importante realizar la verificación los objetivos propuestos, donde el primero de ellos estableció, sobre las características morfológicas de la *concha Scallops* en cautiverio, el mismo que fue verificado en el marco referencial en el numeral (2.1.2) y se estableció que pertenece a los Bivalvo, nombre común de cualquier molusco que tenga la concha dividida en dos mitades articuladas por el borde, branquias especializadas en la alimentación y cabeza reducida. Se conocen más de 6.000 especies, incluyendo algunas tan conocidas como la almeja, el berberecho, el mejillón, la ostra, la concha de peregrino o vieira y el teredo. Todas ellas son acuáticas, y la mayoría son marinas, pero las formas de agua dulce son también comunes. La longitud de los bivalvos varía desde 1 hasta 10 cm., pero la almeja tropical gigante alcanza los 1,35 m y puede llegar a los 200 kg de peso. Las especies comercialmente sobre sustratos más duros, a base de gravas o arenas desde finas a gruesas. Puede ser encontrada desde Paita, Perú, hasta Bahía Monterrey, California. En el Ecuador se la ha encontrado en la zona costera de Esmeraldas y Jaramijó, Manta, Puerto Cayo, Machalilla, Salango, Santa Elena y Playas. Razón por la cual (cuadro y Gráfico 13), el 83,75% de los exportadores de productos acuícolas y marinos encuestados, indicaron que es factible la instalación de una empresa para cría y producción de scallops o concha blanca, ya que el mercado externo e interno necesita tener este tipo de infraestructura que tenga en nuestro medio una adecuada elaboración provenientes de las granjas productoras y con las respectivas normas de exportación y sanitarias permitiría generar fuentes de trabajo incidiendo en el desarrollo socio económico de este sector.

En lo referente al segundo objetivo, se determinaron los aspectos agroecológicos básicos para la cría de la *concha Scallops*, los mismos que fueron considerados en el numeral (2.1.6.), donde uno de los factores más

importantes a la hora de construir un criadero de bivalvos, que no siempre se tiene en cuenta, es la selección de un emplazamiento idóneo, entre la cual se contempla la calidad del agua del mar, temperatura de 24°C y debe sobrepasar los niveles inferiores o superiores letales para las larvas y para los juveniles. Así mismo la salinidad puede sufrir grandes variaciones que pueden perjudicar su crecimiento y producción, siendo estos parámetros importantes para su cría bajo acorralamiento en piscinas en las costas manabitas. Sin embargo (Cuadro y Gráfico 14), el 95,00% de los exportadores de productos acuícolas y marinos encuestados confirmaron que esta especie se la puede criar artificialmente por medio de jaulas o en el suelo con mallas y como parte de su alimentación, se evidencia la población de plancton, alimento preferido por esta especie, que es un filtrador por medio de sus valvas. De similar manera (Cuadro y Gráfico 15) el 85,00% de los encuestados, manifestaron que en nuestro medio existen los requerimientos tecnológicos y materia prima necesaria para implantar este tipo de empresa, dada la poca competencia por este tipo de producto y áreas de producción natural y artificial con bastas extensiones y producciones significativas.

En el tercer objetivo, se evaluaron las condiciones de costos de producción y canales de comercialización y de rentabilidad de la **concha Scallops** en el literal (2.2.10), donde el total de las inversiones está presupuestado en USD 19.996,28 dólares, desglosado en el 93,01% para la inversión fija y el 6,99% restante para el Capital de Operación, se observa que la Inversión Fija es de USD 18.598,37 (93,01%) de las inversiones totales; esto debido a los cuatro rubros que agrupa a saber, las construcciones y Equipos (Piscinas, compra de reproductores y otros). Respecto a las construcciones, asciende a USD 8.826,00 (47,46%) de la inversión fija, lo que se traduce en el valor más alto de la inversión fija. Ver Anexo 1.1. El rubro de las maquinarias y equipos está presupuestado en el 36,00% del total de la inversión fija. Este monto alcanza los USD 6.695,61 dólares (Ver Anexo 1.2). El rubro de Otros activos está

presupuestado en el 7.45% del total de la inversión fija. Este monto de USD 1.386,00 dólares, incluye un computador para la oficina de información y el equipamiento de una sala de procesamiento, (Ver Anexo 1.3). En el Cuadro y Gráfico N° 17, los resultados determinaron que el 97,50% de los encuestados indicaron que consideran rentable la plantación de este tipo de actividad empresarial acuícola en Manabí, ya que incrementarían las fuente de empleo y la captura de especies, lo cual ayudaría a mejorar el nivel de vida de sus pobladores.

En el cuarto objetivo se evaluaron las perspectivas de los mercados internos y externos de la *concha Scallops* en cautiverio, en el literal (2.2.7), se puede observar, que esta actividad, se ha extendido logrando acaparar importantes mercados en la cual el 65% lo absorben los Estados Unidos; 23% se dirige a Europa y el 12% a los países asiáticos. Sin embargo, la competencia en los últimos años se ha endurecido, a medida que ha aumentado el número de empresas que procesan el mismo producto; sin embargo se intenta diferenciar sus productos. Los márgenes de beneficio, es decir, el porcentaje de ganancias que se obtiene por unidad de producto, disminuyen de forma constante. Mientras que los costos aumentan, la competencia tiende a reducir los precios. También tienen más relaciones sociales. Sus demandas, por tanto, son más exigentes, y sus gustos varían con mayor rapidez. Además es imprescindible anotar que estas empresas mantienen comercio también con, Puerto Rico y Japón. En general sus exportaciones tienen una cobertura de 12 países en América, 19 países en Europa: 13 países en Asia; 2 países en Oceanía y, un país en África. Mientras tanto en el Cuadro y Gráfico 16 el 82% de los exportadores de productos acuícolas y marinos de Manabí, encuestados apoyan a este tipo de proyectos empresariales no tradicionales mediante el apoyo de ONG.

4.4. Verificación de la hipótesis.

En lo referente a la verificación de la hipótesis, la cual versó sobre la producción y comercialización de la *concha Scallops* en cautiverio incide significativamente en los niveles de rentabilidad y en las perspectivas de obtener nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí, se estableció que esta actividad influye en el desarrollo del consorcio económico y empresarial, al mismo tiempo genera tasas de empleo y ha incidido en forma positiva, permitiendo que empresas exportadoras se incrementen, lo que ha repercutido en un aumento de mano de obra calificada y no calificada, donde la gran mayoría son trabajadores del sexo femenino con el 81.87% (procesamiento y producto terminado) mientras que el 18.13% restante lo cubre el sector masculino (captura, transporte, faenamiento). Frente a esta estructuración en el área empresarial, la experiencia adquirida por estos entes de producción, son un punto de partida para asegurar que su producción represente calidad y cantidad, motivando a que esta actividad tome mayor impulso y supla la demanda que exige el mercado internacional manteniendo un papel trascendental con muchos años de experiencia. Lo cual se confirma en el cuadro y gráfico 10, donde el 50,00% de los exportadores, indicaron que existe una adecuada comercialización del scallops debido a que existe poca competitividad y aducen que hay gran demanda (33,75%), mientras el 16,25% atribuye que este producto es de excelente calidad. Sin embargo de acuerdo con apreciaciones en el monitoreo realizado se evidenció que la gran mayoría de estas conchas en estado natural se los comercializa en estado de descomposición, por lo que se hace imprescindible que exista un centro de procesamiento para que no se pierda la producción.

V. PROPUESTA

5.1. Título.

Alternativas de producción y comercialización de nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí.

5.2. Justificación.

Debido a la importancia que tiene en los actuales momentos la comercialización de rubros acuícola de gran importancia económica como es el caso de la *concha scallops*, su producción juega un papel significativo en la consolidación de nuevos mercados, ya sea a nivel nacional como internacional. Razón por la cual y dadas las características del mercado, por productos no tradicionales es más exigente en calidad y se hace necesario buscar alternativas con rubros acuícolas, como la concha blanca que no tiene competencia, debido a que son pocos los países que la producen y exportan, por lo que la demanda supera a la oferta y determina precios significativos para los productores y exportadores.

5.3. Fundamentación Teórica.

Los productos no tradicionales como el Scallops, están supeditados a muchos factores que inciden en su demanda y precios, por lo que se deben buscar alternativas de producción y promociones comerciales en el mercado interno y externo, como es la aplicación de tecnología adecuada con la finalidad de incrementar los ingresos económicos, ya que en la actualidad las exigencias de los importadores están dadas por su calidad, sanidad y propiedades degustativas adecuadas, razón por la cual estos tienen mejores precios, que los rubros convencionales como es el camarón y peces.

5.4. Responsables.

Como responsables de esta capacitación estarán las empresas PROEXANT (Promotora de Exportaciones de Productos No Tradicionales), FEDEXPOR (Federación de Exportadores), Corporación de Promoción de Exportaciones e inversiones (CORPEI), Ministerio de Industria, Comercio, Integración y Pesca (MICIP), Cámara Nacional de Acuicultura, Centro de Investigaciones Marítimas e INACUA que se encuentran relacionada con exportaciones de productos poco conocidos, que han beneficiado no solo a los inversionistas, sino a la balanza comercial del país con el ingreso de divisas y fuentes de empleo.

5.5. Ubicación sectorial y física.

Se contemplarán las instalaciones de las entidades anteriormente mencionadas y se llamará a los involucrados en esta actividad no tradicional en el ámbito acuícola para establezcan sistemas de producción estables y en base los volúmenes de exportación tener la debida aceptación en el mercado externo, así como en el interno.

5.6. Objetivos

5.6.1. Objetivo General.

Establecer alternativas de producción y comercialización de la concha Scallops en nuevos mercados internos y externos en la provincia de Manabí.

5.6.2. Objetivos específicos.

- Establecer la importancia de la producción de la concha scallops como alternativa en el desarrollo socio económico de este sector acuacultor en la provincia de Manabí.
- Realizar un análisis comparativo de los sistemas de comercialización de la concha scallops en el mercado interno y externo.

- Evaluar las aportaciones del scallops como rubro de exportación a la Balanza Comercial y al Producto Interno Bruto del país.
- Determinar la incidencia social por efecto de esta actividad en la provincia de Manabí.

5.7. Justificación.

Los productos acuícolas no tradicionales está supeditados a muchos factores que inciden en su demanda y precios, por lo que se deben buscar alternativas de producción como es la aplicación de tecnología orgánica con la finalidad de incrementar los ingresos de divisas al país y sus reservas monetarias, ya que en la actualidad las exigencias del mercado nacional e internacional están dadas por nuevos rubros, razón por la cual estos tienen mejores precios, debido a su poca oferta en relación con la alta demanda existente en los países Nórdicos.

Lo expuesto hace necesario diseñar estrategias técnicas de producción y comercialización orientadas al uso y manejo adecuados de su cultivo, en granjas acuícolas bajo cautiverio y con la aplicación de tecnologías no contaminantes, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad de los agrosistemas y la salud humana. Esta propuesta permitirá establecer alternativas que mejoren la calidad de los rubros perecibles de importancia económica exportables (limpios y libre de residuos), con lo que se obtendrían mejores precios, demanda constante en beneficio de todos los actores que involucra a la actividad de la concha scallops.

5.8. Fundamentación.

Dadas las características del mercado nacional e internacional más exigente en calidad se hace necesario buscar calidad y productividad por parte de los empresarios con el apoyo de entidades financieras estatales y privadas mediante la generación de préstamos accesibles a productos acuícola como el cultivo artificial de la concha scallops que goza de gran demanda en el mercado

porque se les atribuyen muchas propiedades, además de las degustativas. Razón por la cual la productividad es la eficiencia dentro de un país y no consiste solo en procesos o trabajo, sino en la interacción recíproca de los factores que intervienen en la producción de bienes y servicios.

5.9. Resultados a lograrse.

Permitirá que mediante una adecuada capacitación de acuicultores dedicados a la cría, producción, comercialización y exportación de la concha scallops y producir un producto limpio libre de residuos tóxicos y al mismo tiempo lograr mejores precios en el mercado interno y externo en relación a los tradicionales, generando al mismo tiempo fuentes de empleo en el aspecto socio económico.

5.10. Actividades.

Se realizarán cursos de capacitación por sectores en la provincia de Manabí en el cual participarán técnicos de las instituciones anteriormente nombradas, cada fin de semana durante un mes y su ejecución, evaluación será abalizada por profesionales de las entidades responsables a su cargo.

5.11. Recursos.

Se contará con los recursos económicos de empresas e instituciones privadas y estatales, las cuales serán las que aporten con los fondos económicos y logísticos necesarios para su ejecución y se considerarán como gasto mensual lo siguiente:

DETALLE	TOTAL/DÓLARES
4 conferencistas USD 100 c/u	400
Local USD 50 por semana	200
Refrigerio USD 25/semana	100
Material didáctico USD 75/semana	300
Otros gastos	200
TOTAL	USD1.200

5.12. Evaluación.

Una vez realizada la respectiva capacitación las entidades responsables destinarán funcionarios que se encargarán de evaluar y controlar a los agricultores e inversionistas, si ellos aplican este tipo de tecnología para poder comercializar sus productos en el mercado externo.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.

- Se pudo establecer que el país cuenta con 173 plantas industriales en operación dedicadas a la elaboración de productos congelados, enlatados, harina y aceite de pescado, productos deshidratados, secos, salados, curados, ahumados, de los cuales el 58% se dedican al procesamiento del camarón, 14% a productos del atún, 13% a pescado blanco (fresco y congelado), 9% harina y aceite de pescado y el 6% restante a productos secos.
- Estas empresas geográficamente se encuentran distribuidas en las zonas de Guayaquil (47%); Península de Santa Elena (12%); Manta (12%); Portoviejo y Bahía de Caráquez (12%), Esmeraldas (8%); El Oro (9%).
- Actualmente los productos que se comercializan están sujetos bajo el Sistema Armonizado (HS), que incluye 400 productos pesqueros y acuícolas. La concha Blanca o Scallops está bajo el título de crustáceos (Cod. 0306) e inclusive se le asignó un código específico N° 030612. En el Ecuador rige la NANDINA, en esta clasificación el código asignado es el 0306.11. Entre los principales destinos del Scallops ecuatoriano.
- Esta actividad, se ha extendido logrando acaparar importantes mercados en la cual el 65% lo absorbe los Estados Unidos; 23% se dirige a Europa y el 12% a los países asiáticos.
- Dadas las condiciones del mercado externo se hace necesario la adquisición de nueva tecnología por parte de los empresarios y productores del *scallops* y productos acuícolas y del mar, ya que lo competitivo e innovador, es urgente en nuestro medio y el país debido al ingreso de productos a más bajos precios por parte de los países vecinos.

- El monto total de la inversión no es cuantioso si se compara con otras actividades acuícolas, sin embargo se estima que la rentabilidad sobre las ventas totales generadas en el primer año de operaciones arroja un indicador del 16,84%. Está programado solicitar un crédito que se pagará por sí mismo en tres años calendario, lo que es estimulante para la expansión comercial.
- El enfoque económico de la inversión es factible según el dato arrojado por la *evaluación económica*, esto es que el proyecto equilibra sus inversiones a partir del 68,31% de su producción para el año siguiente, después de su ejecución.
- Esta actividad cumple con las especificaciones ambientales y técnicas que exige la comunidad internacional para el financiamiento de proyectos acuícolas, considerando para esto, un manejo adecuado de los recursos de la zona que serán utilizados en construcciones autóctonas y un uso racionalizado de las especies de flora y fauna sean endémicas o introducidas.
- Este sector de ayudaría a generar un bienestar social de la colectividad tanto en el presente como en el futuro, por la generación de mano de obra directa e indirecta que implica esta actividad acuícola no tradicional en el medio.

6.2. Recomendaciones.

- Se debe realizar una campaña promocional de la cría, producción y comercialización del scallops, partiendo de supermercados, locales comerciales y posteriormente intensificar esta campaña y sacar una patente que permita exportar este producto.
- Siendo un proyecto que tiene como propósito contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de un sector afectado, se generarán fuentes de trabajo que aporten al desarrollo regional, se incentive a los profesionales a convertirse en dinamizadores de la economía manabita.
- Entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Corporación de Promoción de Exportaciones e inversiones (CORPEI), Ministerio de Industria, Comercio, Integración y Pesca (MICIP), deben promocionar y apoyar este tipo de actividad acuícola no tradicional de gran demanda internacional, lo cual incidiría en la balanza comercial e ingreso de divisas al país.
- Realizar un análisis y estudio socio económico, cultural y ambiental de los sectores y zonas más aptas en la zona costera de la provincia de Manabí en donde se puedan implantar esta actividad no tradicional de gran valor económico y comercial dirigida al mercado internacional, con la cual se beneficiará al desarrollo económico social provincial.
- Las entidades financieras estatales y privadas deben apoyar a este tipo de inversión y actividad no tradicional mediante la otorgación de créditos, ya que su inversión inicial es relativamente económica y su rentabilidad es significativa a partir del tercer año de plantación del cultivo en adelante y su comercialización es segura, por la demanda existente de países importadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Achig, L. 2002. Metodología de la investigación científica para el cultivo, cría, producción y comercialización del scallops o concha blanca. Centro de Investigaciones Acuícolas y Marítimas del Ecuador. Santa Elena, Ecuador.
- asoexpe@ma.pro.ec
- Anuarios del MICIP y BCE. Manifiestos de Aduana. Manta, Ecuador. 2000-2005.
- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2007.
- Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador (CNAE). Guayaquil, Ecuador.
- Cámara de Acuicultura del Ecuador. 2007.
- Corporación Financiera Nacional. 2005. Proyecto Promocional de concha Scallops para exportación. Guayaquil, Ecuador.
- info@noe-aquaculture.com
- ICONTEC, Norma NTC- ISO 9000-1 y /o NTC [ISO 9001](#)
- FEDEXPOR. Centro de Entrenamiento Gerencial en Negocios Internacionales. Manta, Ecuador. 2006.
- Revista Pesca Blanca Internacional. Volumen. N° 33. ASO-EXPEBLA. 2004.
- Sub-Secretaria Regional de Pesca de Manabí y Esmeraldas. Manta, Ecuador. 2006.
- www.hpt/Tradewizards
- www.sica.gov.ec
- www.iso.ch
- www.ecuadorexporta.org
- info@noe-aquaculture.com
- Weidnen@noaa.gov

ANEXOS

ANEXOS.

ANEXO 1.1.			
CONSTRUCCIONES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD m2/ha/un	COSTO UNITARIO	TOTAL
CONSTRUCCIONES:			4.606,00
ADECUACIÓN DE PISCINA	10.000 m ²	400,00	1.800,00
COMPUERTAS	1	350,00	350,00
POZOS	4	140,00	560,00
VIVIENDA PARA COMEDOR	96	19,75	1.896,00
INSTALACIONES:			3.320,00
SISTEMA ELÉCTRICO	1	2800	2.800,00
SISTEMA DE AGUA	1	320	320,00
SISTEMA DE COMUNICACIÓN INTERNA	1	200	200,00
OFICINA DE INFORMACIÓN:			500,00
CONSTRUCCIÓN DE CAÑA GUADÚA Y CADI(20M2)	1	500	500,00
ZONA DE DESCANSO:			400,00
CONSTRUCCIÓNABIERTA DE CAÑA GUADÚA Y CADI(25M2)	1	400	400,00
TOTAL		USD	8.826,00

ANEXO 1.2.			
MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
EQUIPOS PARA PISCINA:			3.440,00
BOMBA	4	110,00	440,00
AIREADORES	4	750,00	3.000,00
EQUIPOS DE LABORATORIO:			1.218,01
STEREO MICROSCOPIO	1	265,90	265,90
OXIGENÓMETRO	1	205,08	205,08
BALANZA	1	88,97	88,97
OTROS	GLOBAL	658,06	658,06
COMEDOR:			400,00
REFRIGERADOR	1	400,00	400,00
MALLA:			200,00
MALLA	5	40,00	200,00
MONTAJE 4%			137,60
TOTAL		USD	4.995,61

ANEXO 1.3. MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
OFICINA DE INFORMACIÓN:			1.270,00
ESCRITORIOS	1	40,00	40,00
SILLAS	10	3,00	30,00
EQUIPOS	1	1.200,00	1.200,00
COMEDOR:			116,00
SILLAS	24	3,00	72,00
MESAS	6	4,00	24,00
UTENSILIOS	GLOBAL	20,00	20,00
TOTAL		USD	1.386,00
ANEXO 2.1. GASTOS ADMINISTRATIVOS			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	SUELDO/DÍAS LABORADOS	TOTAL ANUAL
JEFE DE INFORMACIÓN	1	100,00	1.200,00
GUARDIA DE SEGURIDAD	1	50,00	600,00
TOTAL			1.800,00

ANEXO 2.2. GASTOS DE PROMOCIÓN Y VENTAS			
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PROMEDIO MENSUAL	TOTAL ANUAL
PROPAGANDA	4	90	360,00
VALOR TOTAL		USD	360,00

ANEXO 2.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN	
DENOMINACION	COSTO TOTAL
1.1.2.2.1. Mano de Obra Directa	1.800,00
1.1.2.2.2. Materiales directos	308,00
1.1.2.2.3. Costos Generales de Fabricación	1.230,49
TOTAL	3.338,49

ANEXO 2.3.1. MANO DE OBRA DIRECTA			
DESCRIPCION	CANTIDAD	SUELDO/DÍAS DOS DIAS	TOTAL ANUAL
CUIDADORES	2	50	1.200,00
JEFE DE COCINA	1	50	600,00
TOTAL		USD	1.800,00
ANEXO 2.3.2. MATERIALES DIRECTOS			
DESCRIPCION	CANTIDAD HAS/plántulas	PRECIO UNIT	TOTAL
CULTIVOS AGRÍCOLAS (no perennes)	100,00	1,80	180,00
CULTIVOS FORESTALES (perennes)	200,00	0,08	16,00
ALIMENTO SCALLOPS (Alimentación natural)	Detritus (pasto) ™	9,33	112,00
TOTAL		USD	308,00

ANEXO 2.3.3.				
COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN				
2.3.3.1. MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	%	TOTAL	TOTAL
			MENSUAL	ANUAL
ÚTENSILIOS DE COCINA	1.800,00	0,002	3,60	43,20
APAREJOS DE PESCA	1.800,00	0,001	1,80	21,60
SUB TOTAL 1			USD	64,80
2.3.3.2. MANO DE OBRA INDIRECTA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES	S.B.U.	TOTAL
NO SE CONSIDERA	0	0	-	-
SUBTOTAL 2			USD	-

2.3.3.3. SUMINISTROS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNID	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Energía Eléctrica	global	Kw. h	60,00	720,00
combustible para vehículo	1	Gal	1,34	16,04
SUB -TOTAL 3			USD	736,04

2.3.3.4. SEGUROS	MONTO	%	ALÍCUOTA ANUAL	TOTAL ANUAL
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4.658,01	2%	93,16	93,16
SUB-TOTAL 4			USD	93,16

2.3.3.5. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	MONTO	%	ALÍCUOTA ANUAL	TOTAL ANUAL
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4.658,01	2%	93,16	93,16
SUB-TOTAL 5			USD	93,16

2.3.3.6. DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	MONTO	VIDA ÚTIL	TOTAL ANUAL	ALÍCUOTA ANUAL
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4.658,01	15	310,53	310,53
SUB-TOTAL 4			USD	310,53

2.3.3.7. IMPREVISTOS	MONTO	%	VALOR	TOTAL ANUAL
Imprevistos 2%	1.297,70	2%	25,95	25,95
SUB TOTAL 6				25,95
TOTAL COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN			USD	1.323,65

BALANCE DE RESULTADOS PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
VENTAS NETAS	16.936,09	20.323,31	24.387,97	29.265,57	35.118,68	42.142,41	50.570,90	60.685,08	72.822,09	87.386,51
(COSTOS DE PRODUCCIÓN)	3.338,4	4.117,98	4.941,58	5.929,90	7.115,87	8.539,05	10.246,86	12.296,23	14.755,48	17.706,57
UTILIDAD BRUTA	13.504,44	16.205,33	19.446,39	23.335,67	28.002,80	33.603,36	40.324,04	48.388,84	58.066,61	69.679,94
(GASTOS DE VENTA)	360,00	432,00	518,40	622,08	746,50	895,80	1.074,95	1.289,95	1.547,93	1.857,52
UTILIDAD EN VENTAS	13.144,44	15.773,33	18.927,99	22.713,59	27.256,31	32.707,57	39.249,08	47.098,90	56.518,68	67.822,42
(GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES)	1.800,00	2.160,00	2.592,00	3.110,40	3.732,48	4.478,98	5.374,77	6.449,73	7.739,67	9.287,60
UTILIDAD EN OPERACIONES	11.344,44	13.613,33	16.335,99	19.603,19	23.523,83	28.228,59	33.874,31	40.649,17	48.779,01	58.534,81
(GASTOS FINANCIEROS)	7.149,13	6.687,90	6.226,66							
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	4.195,31	6.925,43	10.109,33	19.603,19	23.523,83	28.228,59	33.874,31	40.649,17	48.779,01	58.534,81
(15% OBREROS Y EMPLEADOS)	629,30	1.038,81	1.516,40	2.940,48	3.528,57	4.234,29	5.081,15	6.097,38	7.316,85	8.780,22
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	3.566,01	5.886,62	8.592,93	16.662,71	19.995,25	23.994,30	28.793,17	34.551,80	41.462,16	49.754,59
(25% PREVISIÓN PARA IMPUESTOS)	891,50	1.471,65	2.148,23	4.165,67	4.998,81	5.998,57	7.198,29	8.637,95	10.365,44	12.438,64
UTILIDAD NETA USD	2.581,35	4.414,97	6.444,70	12.497,04	14.996,44	17.995,73	21.594,88	25.913,85	31.096,72	37.315,95

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Investigadoras:

Formulario N° 02.

Encuestas dirigidas a inversionistas acuícolas de Manabí en el trabajo de investigación el cual titula **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007.**

Instrucciones:

Señores, les solicitamos muy respetuosamente se dignen llenar la siguiente encuesta marcando con una “x” con la mayor veracidad posible partiendo del hecho que los datos son confidenciales y serán utilizados con fines exclusivamente investigativos para nuestra Tesis de Grado.

Cuadro N° 1.

¿Cree Ud. que es factible implantar una empresa dedicada a la producción y comercialización del Scallops?

N°	Alternativas		
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 2.

¿Dadas las condiciones del mercado empresarial acuícola, conoce Ud. si existe el procesamiento de scallops en Manabí?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 3.

¿Existe una adecuada comercialización de este tipo de producto en el mercado en función de:

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad excelente		
b.	Gran demanda		
c.	Poca competitividad		
Total			

Cuadro N° 4.

¿Tiene Ud. conocimiento de la existencia de elaborados de scallops en el país?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 5.

Es importante la promoción del producto para tenga un adecuado acceso al mercado nacional e internacional?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Por sus precios		
b.	Por su calidad		
c.	Por su exquisitez		
Total			

Cuadro N° 6.

¿Es necesario asegurar un flujo constante de scallops para poder cubrir el mercado nacional e internacional?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 7.

¿Las entidades financieras apoyarán este tipo de actividad mediante la otorgación de créditos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 8.

¿Se Incentivará a los inversionistas para el fortalecimiento del desarrollo socio económico de varios sectores cercanos a la región costera de la provincia.

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Investigadoras:

Formulario N° 02.

Encuestas dirigidas a exportadores de productos acuícolas y marinos de Manabí en el trabajo de investigación el cual titula **“ANÁLISIS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA CONCHA SCALLOPS EN CAUTIVERIO Y SUS PERSPECTIVAS DE OBTENER NUEVOS MERCADOS INTERNOS Y EXTERNOS EN LA PROVINCIA DE MANABÍ. PERÍODO 2003-2007.**

Instrucciones:

Señores, les solicitamos muy respetuosamente se dignen llenar la siguiente encuesta marcando con una “x” con la mayor veracidad posible partiendo del hecho que los datos son confidenciales y serán utilizados con fines exclusivamente investigativos para nuestra Tesis de Grado.

Cuadro N° 9.

¿Qué tipo de productos acuícolas y pesqueros se comercializa con más frecuencia?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Camarón		
b.	Cangrejos		
c.	Pescado		
d.	Conchas		

Cuadro N° 10.

¿Existe una adecuada comercialización del scallops en el mercado debido?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad excelente		
b.	Gran demanda		
c.	Poca competitividad		
Total			

Cuadro N° 11.

¿Qué tipo de productos pesqueros y acuícola se expenden con mayor cantidad en el sector?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Camarón		
b.	Conchas		
c.	Otros		
Total			

Cuadro N° 12.

La concha blanca o scallops es de gran aceptación por el mercado externo debido a su:

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Calidad		
b.	Sabor excelente		
c.	Por su bajo costo		
d.	Accesible a cualquier lugar		
Total			

Cuadro N° 13.

¿Cree Ud. que es factible la instalación de una granja dedicada a la cría, producción y comercialización del scallops en Manabí?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 14.

¿Se podría criar el scallops o concha blanca por acorralamiento?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 15.

¿Existe en el medio los requerimientos tecnológicos y de materia prima para implantar este tipo actividad acuícola?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 16.

¿Se debe apoyar a este tipo de proyectos micro-empresariales mediante el accionar de entidades financieras, permitiendo dar una mejor opción de producción a las personas involucradas en estas actividades?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 17.

¿A futuro considera Ud. rentable la implantación de este tipo de actividad empresarial en este lugar?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

Cuadro N° 18.

¿Este tipo de actividad generará mano de obra directa e indirecta a los habitantes?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si		
b.	No		
Total			

