

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

***FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRACION
Y CONTADURIA PÚBLICA Y GESTION EMPRESARIAL
INTERNACIONAL***

**TEMA: PROYECTO DE EMPACADORA Y EXPORTADORA DE
CAMARON “ROGARPACIFIC”**

INTEGRANTES:

JULIO BENIGNO ROLDAN IPERTY

HECTOR ISMAEL GARCIA ROMERO

2010

AGRADECIMIENTO:

Agradecemos al Creador de todas la cosas, a Dios, ya que le debemos nuestras vidas porque sin El nada fuera posible en esta tierra, a nuestros padres y hermanos que con sus esfuerzos y motivación no nos dejaron desmayar nunca en esta etapa y más bien siempre nos alentaron a continuar este largo proceso.

INTRODUCCION

El Ecuador es uno de los países más rico y abundante en recursos naturales que cualquier otro país, y en especial en el cultivo y producción pesquera ya sea esta artesanal o industrial. Razón por la cual hemos decidido introducirnos y explotar una de las reservas más grandes que en exportación se haya realizado, es la de camarón la cual se ha ubicado en uno de los principales factores que han incidido en la Balanza Comercial del Ecuador, puesto que en su mejor momento de auge proporcionó al Ecuador una de los mayores ingresos para la economía ecuatoriana, creemos que aún podemos levantar esta producción y tenemos la tecnología y el campo para explotarla, para que de esta manera se convierta en uno de los principales rubros que cuente el Ecuador en materia de exportación se refiere.

DESARROLLO DEL PROYECTO

1. PRESENTACION DE LA EMPRESA

1.1 ADMINISTRACION Y PLANIFICACION DEL PROYECTO.

a) Tipo de empresa.

ROGARPACIFC S.A (Roldán & García Empacadora del Pacífico S.A.) es una sociedad anónima, constituida con la finalidad de procesar y exportar el camarón producido en la zona norte de Manabí, apoyando e impulsando este importante sector productivo.

Desde sus inicios ROGARPACIFC S.A ha orientado sus operaciones a exportar productos que satisfagan las necesidades de camarón entero y procesado de clientes de los Estados Unidos de Norteamérica y Europa, buscando siempre el posicionamiento y mantenimiento de su marca en los mercados internacionales referidos.

b) Accionistas.

La compañía tiene como accionistas a los Señores;

Julio Benigno Roldán Iperty

Con CI. #1204907008

Héctor Ismael García Romero

Con CI. #1206107680

La política de los accionistas es el crecimiento constante del negocio a través de la reinversión de utilidades, la innovación, la inducción de nuevas tecnologías y el desarrollo conjunto con los participantes de la industria del camarón.

c) La administración.

La administración está formada por un nivel ejecutivo compuesto por el Gerente General, el cual es el representante legal, soportado por el gerente de Comercialización y el Subgerente, quien tiene a su cargo las áreas Administrativa-Financiera, Producción, Mantenimiento, Recursos Humanos y Logística.

d) Distribución de funciones y responsabilidades.

Gerente General.

➤ Misión o propósito principal del puesto:

Dirigir, representar a la Empacadora en todos los actos legales, judiciales aportando con estas actividades en el avance progresivo de la Empacadora.

➤ Funciones:

- Nombrar y remover el personal de la empacadora
- Designar las remuneraciones para el personal.
- Realizar proyectos de mejoramiento y organización del ambiente físico de la empacadora
- Vigilar las labores de los empleados

- Dirigir el movimiento económico-financiero de la Empacadora
- Presentar a la junta Ordinaria de Accionistas un informe anual y el balance de la situación económica-financiera de la Empacadora.
- Realizar la propuesta de distribución de utilidades.
- Manejar los dineros y cartera de valores
- Cuidar los archivos y correspondencia de la Empacadora
- Llevar los libros de actas y de accionistas de la Empacadora.
- Actuar como secretario de la compañía
- Intervenir a nombre de la Empacadora en la celebración de todo acto y contrato de cualquier naturaleza y cuantía que estos fueren.
- Intervenir en el otorgamiento de escrituras públicas que contengan reformas de Estatutos de la Empacadora.
- Abrir cuentas corrientes en instituciones bancarias a nombre de la empacadora
- Firmar los diferentes cheques
- Vigilar el cobro de valores que le adeudan a la empacadora
- Convocar a reuniones extraordinarias
- Convocar a reuniones ordinarias (anual)

➤ Responsabilidades:

- Representación legal de la compañía
- sobre los activos de la empacadora
- Sobre la distribución de dinero y gastos
- Supervisión y control del personal y los diferentes procesos, políticas y estrategias de la Empacadora
- Presentación de documentación oportuna y exacta
- En el contacto con el cliente en un 100%

Subgerente

➤ Misión y propósito principal del puesto:

Apoyar a la gerencia general a dirigir, representar a la Empacadora en todas las transacciones comerciales, aportando con estas actividades en el avance progresivo de la Empacadora.

➤ Funciones:

- Nombrar y remover el personal de la empacadora
- designar las remuneraciones para el personal
- realizar proyectos de mejoramiento y organización del ambiente físico de la Empacadora
- Vigilar las labores de los empleados
- Dirigir el movimiento económico-financiero de la Empacadora
- Manejar los dineros y cartera de valores
- cuidar el archivo y la correspondencia de la Empacadora
- Abrir cuentas corrientes en instituciones financieras a nombre de la Empacadora
- Firmar los diferentes cheques
- Vigilar el cobro de valores que le adeudan a la Empacadora.

➤ Responsabilidades:

- Sobre los activos de la Empacadora
- Sobre la distribución de dineros y gastos
- Supervisión y control del personal y los diferentes procesos, políticas y estrategias de la Empacadora

- Presentación de documentos oportuna y exacta
- En el contacto con el cliente en un 100%

e) Plan estratégico: Misión, Visión y objetivos estratégicos

VISION:

Ubicarse como la primera empresa exportadora de camarón en Manabí y dentro de las 5 primeras a nivel nacional. Ser competitiva, innovadora y diversificar su oferta de productos exportables en los mercados internacionales.

MISION:

Procesar camarón de calidad de acuerdo a los estándares internacionales, que satisfaga las necesidades de los clientes, mediante el mejoramiento continuo de los procesos, relación directa con los proveedores y la conservación del medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL.

Recuperación total del negocio y su permanencia en el tiempo.

Objetivos Claves del Negocio:

- Incrementar la Rentabilidad
- Incrementar las ventas
- Crear nuevos productos
- Mejorar el desempeño del personal
- Incrementar exportaciones al mercado Europeo

- Ampliar el capital de trabajo
- Administrar con perspectiva Global
- Implantar nuevas tecnologías que logren el mejoramiento continuo de la calidad minimizando los costos
- Maximizar la productividad en todas las actividades
- Crear nuevas marcas competitivas
- Colaborar con la protección de un entorno ambiental sano
- Promover un clima organizacional que permita un desarrollo del personal que labora dentro y fuera de la empresa a través de la participación con la comunidad local donde se encuentra la empresa.

La Ejecución.

La ejecución del proyecto estará a cargo de la empresa por intermedio del Subgerente y supervisado por el Directorio.

Control del proyecto.

Para el control del proyecto se dispondrá del área financiera y del departamento de auditoría interna, las cuales evaluarán y controlarán el desarrollo de lo planificado.

1.2. MERCADEO Y COMERCIALIZACION.

a) Análisis de mercado.

El mercado de las exportaciones de camarón del Ecuador continúa en alza, según las noticias de prensa (Diario El Universo del 17 de Junio de 2008). Se dice que en mayo presentó un volumen de exportación de 23'309.173 libras con un ingreso de 54'255.036 dólares. De acuerdo al gremio rector del sector camaronero (La Cámara Nacional de Acuicultura), ha sido el volumen más alto de los últimos siete años, que ha sobrepasado las cantidades registradas entre los años 2001 y 2007 con lo que consolida el repunte de la actividad, se estima que el sector ha crecido en un 28% del volumen exportable y se estima que el sector ha crecido en un 28% del volumen exportable y se estima que este año se mantendrá el crecimiento, lo cual podrá llevar a exportar 250 millones de libras de camarón.

Más del 90% del camarón comercializado internacionalmente es consumido por grandes países importadores como Japón, Estados Unidos y países de la UE., Japón y los Estados Unidos son los principales consumidores de camarón tropical cultivado, aunque la Unión Europea importa más camarón que ninguna región (principalmente la variedad de agua fría) y Japón es el principal importador de camarón de aguas tropicales; Estados Unidos es el mayor consumidor de camarón del mundo.

Las exportaciones de camarón registran un crecimiento promedio anual del 20% en los últimos cuatro años, a pesar de los problemas de producción ocasionados por plagas que afecten este crustáceo.

Esta actividad es de gran impacto en la economía ecuatoriana puesto que cerca del 60% de los empleos generados se dan en zonas marginales del país;

permitiéndoles tener a sus habitantes infraestructura básica y salarios estables. El 80% de los trabajadores en las plantas empacadoras son mujeres, brindándoles un mayor ingreso a sus familias. En términos económicos, la exportación de camarón ha representado durante las dos últimas décadas en promedio, un rubro importante de las exportaciones y generación de divisas del Ecuador, ubicándose en los primeros lugares entre los productos exportados.

América, representa menos del 30% de la producción mundial de camarón en cautiverio, compartiéndola con diferentes países asiáticos. El producto ecuatoriano es reconocido en mercados internacionales por su calidad y frescura.

En Ecuador, cerca del 90% de la producción de camarón (*Litopenaeus Vanamei*, camarón blanco), proviene de cultivo, el restante es capturado en nuestras cálidas aguas del Pacífico. Gracias a las condiciones climatológicas, su ubicación geográfica y la estructura de sus costas, la adaptación en Ecuador de la especie *Litopenaeus Vanamei* en cautiverio ha sido un éxito. Estos factores, sumados a los exigentes controles en la post-cosecha y empaque han dado como resultado un camarón de excelente sabor, color y textura; que le hacen meritorio su reconocimiento internacional como el mejor camarón blanco del mundo.

Las condiciones climáticas en Ecuador contribuyen al abastecimiento continuo del producto, puesto que Ecuador es uno de los pocos países en el mundo donde el número de sus cosechas oscila entre 3 a 3,8 por año.

En los últimos cinco años el comportamiento de las exportaciones del camarón ha sido creciente, ha tenido un crecimiento promedio del 25% según datos de la CORPEI, se exportaron 99`733.000 libras en el 2004; 103.216.400 en el 2005; 126.750.800 lbs. En el 2006; 158.595.650 de lbs. En el 2007 y 212.575.213 en el 2008; esto indica que la tendencia del sector ha mejorado a pesar de las restricciones técnicas, por lo que el panorama del mercado actual se lo ve promisorio, sostenido y sustentable.

Productividad

La productividad del camarón luego de una tendencia decreciente en los años 2004, 2005, en los últimos cinco años ha tenido un repunte importante.

La productividad de dólares de exportación por trabajador (US\$/trabajador), registró un comportamiento creciente, puesto que de una productividad de 3.517 US\$/trabajador registrada en 2001, pasó a 3.818 US\$/trabajador en 2007. Este crecimiento se debe al uso intensivo de la mano de obra.

Los mayores rendimientos de la producción en piscina se las tuvo en el año 2001, con un volumen de producción entre 15 a 18 quintales por hectárea, para luego de atravesar la crisis de la mancha blanca, la productividad bajó a cuatro quintales por hectárea es decir se redujo a un 30%. En el año 2002 se empezó a generar los rendimientos alcanzando una productividad de seis quintales por hectárea, en el 2003 se tuvo ocho quintales por hectárea, en el 2004 doce quintales por hectárea y en el 2005 y 2006 se ha alcanzado un rendimiento de 15 quintales por hectárea, es decir, se está volviendo a los máximos niveles de productividad obtenidos en el año 2001.

Conciencia Ambiental

La Cámara Nacional de Acuicultura, gremio que agrupa a la mayoría de los productores y exportadores de camarón (Rogarpacif forma parte de este gremio), firmó un convenio con la Global Aquaculture Alliance, que incluye un diagnóstico Ambiental, difusión de buenas prácticas de cultivo y una evaluación anual del grado de implementación y mantiene además convenio con fundación natura, organización que constituye la principal ONG ambiental del Ecuador encargada de controlar la tala de Manglar.

Además la empresa obtuvo en el año 2008 la certificación ambiental Sello Verde de la Naturland (organización certificadora europea).

Análisis del sector

El sector camaronero es un gran generador de divisas y empleo (en el año 2006 se exportaron 875 millones de dólares lo que contribuyó con el 4.4% del PIB ecuatoriano, generando alrededor de 258 mil plazas de trabajo)

La elevada y rápida recuperación de esta industria ha generado grandes innovaciones tecnológicas, de rentabilidad y de comercialización, en los últimos cinco años. El desarrollo de esta industria ha traído efectos positivos debido al vertiginoso crecimiento de la producción para satisfacer la creciente demanda de este producto.

Entre los factores positivos que han ayudado al desarrollo de la actividad camaronera podemos mencionar las ventajas climáticas que posee el país, que nos permiten tener hasta 4 ciclos de cosecha por año, en comparación con otros grandes productores a nivel mundial como Tailandia (2 ciclos por año) y China (1 ciclo por año). El clima permite además un mayor desarrollo de los crustáceos, resistencia a enfermedades y una mejor calidad en cuanto a textura y sabor del mismo.

Además, los camaroneros se han preocupado por realizar inversiones tanto en terrenos de siembra de camarón como en tecnología de avanzada para obtener un mejor rendimiento y calidad por hectárea. Tal es así que para finales del 2007

existía un total de 152.523 Ha, concesionadas para la crianza del camarón, y 2.036 cultivadores, entre tierras de playa, como lo vemos en la siguiente tabla.

Criaderos de Camarón

Hectáreas concedidas y cultivadores

AÑO	TOTALES		ESMERALDAS		MANABI		GUAYAS		EL ORO	
	Cultivadores	Has.	Cultivadores	Has.	Cultivadores	Has.	Cultivadores	Has.	Cultivadores	Has.
1980	6	439	0	0	1	20	2	300	3	119
1985	156	14707	1	50	28	1772	104	10944	23	1941
1990	940	93222	32	2241	112	5413	581	71020	215	14548
1995	1780	128071	136	4363	347	10716	877	90010	420	22982
2000	1994	139710	170	6846	404	12089	972	96587	448	24188
2007	2036	152523	180	9949	409	12459	998	105482	449	24633

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros

En esta misma línea, los productores y exportadores de camarón han logrado captar nuevos mercados, aparte del mercado tradicional Estados Unidos, tales como el japonés y europeo, entre otros. Asimismo, se han logrado ventajas arancelarias importantes sobre todo con la Unión europea, como es el caso del acuerdo del sistema Generalizado de Preferencias Andinas firmado en 1990, que permite exportar a la Unión Europea gracias al “Arancel Especial para Países Andinos”.

La capacitación de nuevos mercados ha sido el resultado principalmente de la inversión para mejorar la calidad y presentación del camarón de exportación, incrementando así el valor agregado que recibe el consumidor del producto ecuatoriano. Las diferentes presentaciones se detallan:

Tipos de Presentación del Camarón

TIPOS DE PRESENTACION DEL CAMARON	
Congelado en bloque	Congelado en IQF
Camarón Entero (semi IQF)	Camarón entero
Colas	Colas
Pelado	Pelado
Pelado y desvenado	Pelado y desvenado cocinado fácil de pelar apanados pinchos listo para servir, anillos de camarón, rellenos de cangrejo Y queso, brochetas de camarón.

Fuente y Elaboración CORPEI

Otro importante aspecto positivo es la generación de empleo que proporciona la actividad camaronera, pues es el punto más alto de producción y exportación (en 1998), llegó a mantener cerca de un cuarto de millón de empleos directos y cien mil empleos indirectos (relacionados con el sector), como puede observarse en la tabla siguiente:

(Diciembre 2005 a diciembre 2008)

EMPLEOS DIRECTOS DEL SECTOR CAMARONERO

PROVINCIA	EMPLEOS ANTES WSSV	EMPLEOS CON WSSV	VARIACION
Esmeraldas	24000	11000	-54,17%
Manabí	3500	15000	-57,14%
Guayas	130000	80000	-42,19%
El Oro	50000	20000	-60,00%
TOTAL	248000	126000	-49,19%

Fuente: Cámara nacional de Acuicultura

En el año 2001 el Ecuador sufrió el embate del virus de la mancha blanca, reduciendo los volúmenes de producción y exportación del 100% al 33%, originando la disminución de la participación en el mercado internacional y por ende cambiando la estructura del mismo.

Indonesia fue el país que más se benefició con la nueva situación y se convirtió en el segundo mayor proveedor. Las importaciones desde Indonesia ya habían aumentado en el 2004. Durante el primer trimestre de este año, las importaciones desde este país aumentaron un 96% y un 140% en relación al mismo periodo del 2004, en términos de volumen y valor respectivamente. Otros países también se beneficiaron de la pérdida de participación de estos cinco países, entre los cuales se encuentran: México, Malasia, Perú, Bangladesh y Colombia. Algunos de estos emergen como nuevos proveedores.

Las importaciones de camarón con cáscara bajaron, principalmente en las tallas medias y pequeñas. Venezue3la, Ecuador, Colombia y Brasil dominaron en las tallas chicas, mientras que India, Vietnam, indonesia y México, lo hicieron en las grandes. En el caso de las tallas medias, los principales proveedores fueron Vietnam, Tailandia, Indonesia, India y Ecuador. Los precios de estos productos

aumentaron en un rango que varió del 1% al 15% comprado con el igual periodo del 2004.

El volumen de importaciones del producto pelado congelado y de otras preparaciones de congelados cayó, mientras que los precios aumentaron. Tailandia y Vietnam fueron los principales proveedores del producto pelado congelado, al tiempo que Indonesia aparece como un fuerte rival. Estos dos primeros países fueron también los principales proveedores de otras preparaciones de congelados.

Es importante notar el fuerte crecimiento que evidencian las importaciones de importaciones de camarón apanado. Las importaciones de este producto se duplicaron en relación a igual periodo del 2004. En este caso, los países que más se beneficiaron fueron Indonesia, China y Tailandia, los cuales pudieron vender este producto libre de aranceles. Sin embargo en relación al resto de categorías, este producto fue el único que sufrió una caída en su precio promedio.

En términos generales los precios de camarón se recuperaron en relación a enero del 2004. Durante el primer trimestre del 2005, todos los precios fueron muy superiores a los del primer trimestre del 2004, pero se mantuvieron estables en relación a los niveles de diciembre.

De acuerdo a expertos comerciales, la compra de camarón con certificación ecológica y buenas prácticas acuícolas, es una medida que también se está implementando en la UE; por lo que a finales de Julio del 2005 la comisión europea propuso una regulación Europea para fomentar y promover el etiquetado ecológico de productos pesqueros, de tal manera que garantice los procesos de producción y fabricación de los productos con practicas amigables con el medio ambiente la cual actualmente es voluntaria; pero que en el mediano plazo podría llegar a ser obligatoria .

En el ámbito microeconómico la competitividad en términos de características de las empresas que se cree da una ventaja en el mercado. Una empresa que posee los costos más bajos de producción, o que se ha enfocado en servir a (un grupo de) nicho(s) de mercado específico, o que posee mejor tecnología, o alguna otra ventaja sostenible es considerada competitiva. En general para que nuestro país y sus empresas camaroneras entren a competir deberá de ser por costos inferiores o diferenciación de producto que permite vender a precios más altos. Como comenta Rosero (2002) “según Potter es difícil, pero no imposible, tener unos costes inferiores y una clara diferenciación respecto a la competencia. Alcanzar ambas metas se complica, ya que aunque las empresas puedan mejorar la tecnología o los métodos que de forma tal que simultáneamente reduzca los costes y mejoren la diferenciación, los competidores pueden recurrir a la imitación y obligaran a las empresas a elegir qué tipo de ventaja prefieren resaltar.”

Cualquiera que sea la definición, los aspectos básicos que deben ser tomados en cuenta por lo empresarios y particularmente por la empresa para generar un ambiente de competitividad son : La organización interna y la estructura de las industrias (respeto de mercados, saludables relaciones con los proveedores, joint-ventures, etc.) ; condiciones financieras para inversión de capital y seguridad jurídica (sistema financiero sólido y reglas claras del juego); innovación tecnológica y comercialización de tecnologías (realizar investigación y desarrollo a la par de exigir nuevas tecnologías, preservar el medio ambiente, etc.); mano de obra entrenada y capacitada (educación, salud, etc.); calidad de los productos y servicios (menores costos, diferenciación); y, enfoque de producción orientada a mercados internacionales atractivos (producir lo que el consumidor desea en un mercado con posibilidades de expansión)

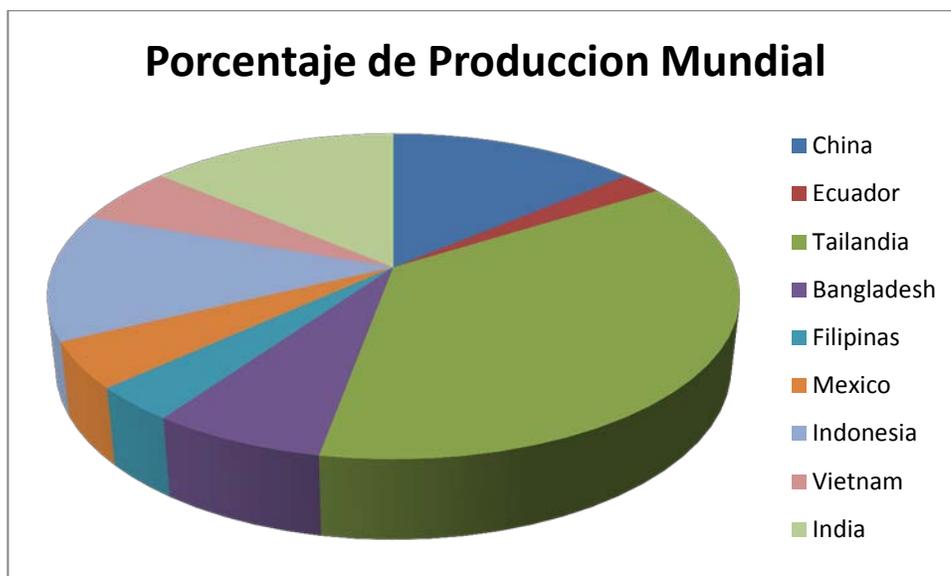
Si se deja de lado alguno de estos aspectos, la competitividad corre el riesgo de no ser sostenible en el tiempo; por esto debemos reconocer la conectividad entre cada uno de los puntos delineados en el párrafo anterior si queremos ingresar o mantenernos en los mercados internacionales, los cuales se tornan cada vez más competitivos.

En el caso del proyecto, se ha tomado en cuenta las experiencias de cada uno de los factores que intervienen en la industria camaronera, para considerarlos en las proyecciones de sus ingresos y costos, con lo cual se tornaría más real el escenario de la exportación que hará la empresa y propuesto en cada componente de este estudio.

b) Mercado de Oferta

Oferta Mundial

Tailandia sigue siendo el mayor productor de camarón de piscina en el mundo, y países como Brasil, China, Taiwán y Vietnam han empezado a producir cantidades importantes, lo que ha impulsado el aumento de la oferta en los últimos dos años y que ha contrarrestado de alguna manera la disminución de la producción de los países que se vieron afectados por el virus de la mancha blanca finales de la década pasada. China sigue siendo el mayor productor total de camarón, con un 29% aproximadamente de la producción mundial, tomando en cuenta camarones de piscina y silvestres.



Fuente: Globefish

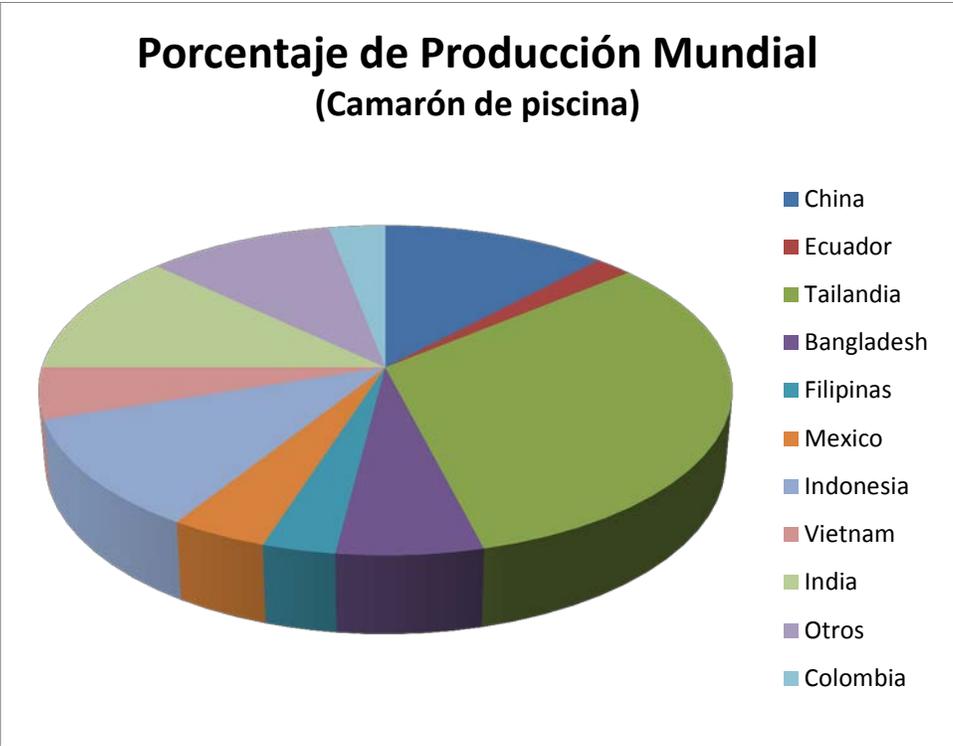
A inicios de los años 2000, la producción camaronera en China fue de 250.000 toneladas, 14.7% más que el año anterior. Esto se debió principalmente a la producción del *Panaeus Vannamei*, variedad de camarón blanco sudamericano, luego del desastroso periodo que sufrió la producción del camarón tigre negro (*Panaeus Monodon*) a comienzos de los 90, debido a enfermedades como el virus de la mancha blanca.

Las grandes economías de escala que China posee, el bajo costo de su mano de obra (que es menor que el de Tailandia, su principal competidor), y el apoyo gubernamental que está dando el gobierno de ese país, permiten presagiar que China puede pasar a convertirse en el mayor productor mundial del crustáceo, con una producción estimada de 325.000 toneladas, un 30% más que sus inicios.

En el 2008, Tailandia sigue reteniendo el primer lugar como mayor productor en piscina y exportador de camarón en el mundo, tanto en camarones procesados como sin procesar.

Tailandia es una de las industrias camaroneras más avanzadas tecnológicamente y sumada a su gran producción de camarones de mar como de piscina, les permite tener constantemente una gama de productos en el mercado que satisface totalmente las expectativas de sus consumidores.

Otro país que está incursionando en la actividad camaronera es Brasil, ha tenido un vertiginoso crecimiento en los últimos años, debido principalmente a la introducción, de la especie *Litopaneaus Vannamei*, que en inicios de los 2000 alcanzó su pleno desarrollo.



Fuente: Globefish

La gran ventaja que posee es que el virus de la mancha blanca no ha afectado todavía su producción, ya que para prevenir el contagio el gobierno brasileño impidió que ingresen al país todos los tipos de crustáceos, frescos o congelados.

Actualmente se están realizando controles periódicos para detectar posibles enfermedades (especialmente el virus de la mancha blanca), para poder prevenir contagios masivos. Asimismo, está realizando investigaciones para mejorar genéticamente el crustáceo y hacerlo más resistente a enfermedades y aumentar el porcentaje de sobrevivencia.

Vietnam es otro producto con enormes potenciales de producción y un agresivo plan de expansión de su sector camaronero. Tal es así, que el gobierno de este país está apoyando a la industria con el objetivo de tener un nivel de producción de 350.000 toneladas por año a finales de la presente década. Los planes de producción de camarón son de aproximadamente 80.000 toneladas 2.

La oferta del Ecuador

En el Ecuador los camareros y pescadores cuentan con varias empresas exportadoras con gran experiencia en la comercialización del crustáceo, por lo que se prevé que el incremento de la oferta nacional se incrementará en los próximos 5 años.

Un TLC no suplanta el antidumping y cobro de arancel impuesto por el Gobierno norteamericano. Más bien hay que mirar las restricciones sanitarias por el uso de insumos químicos prohibidos y realineamiento de los proveedores tradicionales a otros mercados por la imposición de nuevos gravámenes, situación que dominan menos de los efectos de los fenómenos naturales.

Con el camarón orgánico, hay un poco de movimiento por parte de un par de productores calificados. El tema es que la reglamentación es extremadamente complicada por el tema alimenticio y de origen, ya que el animal capturado en el mar no se considera orgánico porque no hay seguridad de lo que ha comido y el balanceado debe contener materias primas no transgénicas, harina de pescado especial, lo cual limita la disponibilidad del alimento.

En EEUU se ha introducido una nueva línea que no se la identifica como orgánica sino natural, que implica procesar el camarón sin químicos en las plantas empacadoras.

La Tenacidad y alternativas, es una de las fortalezas del camarero ecuatoriano, ha sorteado escollos naturales de mercado, y conoce muy bien el negocio, y sabe manejar los incentivos para colocar su producto. En vista de los aranceles que impuso EEUU encamina su ofensiva en ventas hacia Europa. Sin embargo en este país ha ido aumentando paulatinamente las ventas.

Una ganga proteica, por los bajos precios, hay camarones que ya compiten con otras fuentes proteicas, pero eso lo desconoce el consumidor estadounidense, que lo cree un plato caro y no sabe cómo prepararlo. Salvo los que leen la prensa, lo que saben es que a los camaroneros ecuatorianos los castigaron por vender muy baratos.

En Ecuador existe un alto nivel de integración en la industria camaronera, tanto horizontal como verticalmente, y generalmente el mismo productor es quien exporta su producto, debido a las bondades climáticas y a la infraestructura que ha sido hecha en años anteriores, el Ecuador puede producir un camarón de gran calidad, sabor, y alto valor agregado, que puede ser colocado en cualquier mercado del mundo con seguridad.

La producción camaronera se ha recuperado levemente, creciendo en 15% con respecto al nivel de producción de inicios de esta década. La producción durante el 2008 por ejemplo, aumentó, pero no a los niveles esperados, ya que en el invierno la temperatura no fue tan elevada como se creyó, y El Niño no tuvo la intensidad que se pronosticó a principios de año. El aumento obedeció también a que se comenzaran a producir camarones en invernadero en escala comercial con excelentes resultados.

De enero a octubre de 2009, el país exportó aproximadamente 173 millones de libras de camarón y al cierre del año exportó alrededor de 212 millones de libras, lo cual equivaldría a un crecimiento en el volumen exportable que bordea el 30% en comparación con el obtenido en el 2008, que fue de 158 millones de libras, señala la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA).

Recuerda además que en 2008 se produjo 252 millones de libras, mientras que actualmente se sobrepasó los 200 millones. De seguir produciendo como lo ha hecho hasta ahora, en el 2010 el Sector sí podría alcanzar la cifra obtenida hace 7 años (2004), pues posee la capacidad instalada necesaria para la producción.

La oferta ecuatoriana para el 2009 y 2010, se prevé que su producción aumente y que llegue por lo menos al 50% de lo que se obtuvo en el año 2004. Esto se logrará si es que se facilita la inversión de los empresarios para adquirir sistemas de invernadero, que permitan un mayor desarrollo de crustáceo y menor índice de influencia del virus de la mancha.

Actualmente la oferta ecuatoriana de camarón (fue uno de los rubros de exportación principales del país), está retomando su posicionamiento en el mercado internacional, la exportación de febrero del 2009, se ubicó en 33.3 millones de dólares, la de enero llegó a los 36 millones, según información emitida por el Banco Central del Ecuador. Las ventas del crustáceo en los dos primeros meses sumaron 69.2 millones. En el año 2008, las exportaciones fueron de 446.5; mientras que 329.8 en el 2004. El record anual de exportaciones lo tuvimos en 1998, con 886 millones de dólares.

El record anual de exportaciones lo tuvimos en 2004, con 886 millones de dólares. Esta ventaja competitiva que tiene el país se debe a las bondades climáticas pues; se logran 4 ciclos de cosecha por año, contra los de Tailandia y uno de China.

Durante los 3 últimos años, la Cámara de Acuicultura ha liderado la defensa del país logrando hasta el momento que el Ecuador obtenga el arancel más bajo (3.58%) de los seis países incluidos en esta semana que busca subsidiar a una industria pesquera camaronera ecuatoriana que tiende a desaparecer porque no puede competir con el sistema de producción y la calidad de la industria ecuatoriana.

El Gobierno Nacional autorizó la contratación de la firma de abogados Akin Gump Strauss and Feld, para que procedan con los trabajos de asesoría jurídica al Gobierno Nacional y de preparación del reclamo formal o consultas que durante los próximos días presentará el Ecuador ante la Organización Mundial del Comercio sobre las acusaciones de Dumping. De esta manera se inició el proceso de defensa del país para conseguir el objetivo y poder nuevamente acceder al mercado norteamericano.

Tecnificación

La mancha blanca no ha dejado de ser una amenaza para el país, pero gracias a la investigación y tenacidad de los productores se ha conseguido mejorar las larvas buscando resistencia al problema, lo que ha repercutido en una mejora de la producción

Se explicó que en los años 2008-2009, se llegaron a producciones de 800 libras por hectárea; en el 2005 el hectareaje era de alrededor 170 mil hectáreas ; actualmente, escasamente llegamos a las 110 mil hectáreas, lo que ha permitido al sector acercarse cada vez más a los niveles de exportación de fines de los 90 donde salieron 240 millones de libras, asegurando que en relación al año 2006 hasta el mes de Agosto se han exportado 137 millones de libras únicamente con el trabajo realizado y esfuerzo del sector privado.

El país en el año 2005 exportó 875 millones de dólares en camarón y en lo que va del 2009, alrededor de 300 millones, por lo que el Gobierno debería dar más apoyo a uno de los renglones más importantes de la economía. Añadió que los productores han invertido en tecnificación mejorando la genética y buscando alternativas para bajar costos de producción y dar mayor valor agregado al sector trabajando unificadamente.

- **Producción local:**

La actividad en la zona norte de Manabí, en los últimos meses han incrementado la oferta del crustáceo de origen manabita, la cual está cimentada según cálculo del Banco Central en el año 2000 con una superficie acuícola para Manabí de 12.459, para el Oro 24.633 y para Guayas 105.482, considerando a estas provincias como las más importantes en superficie acuícola, otras provincias representan 9.949 con lo cual totalizan 152.523 hectáreas de camarón.

Manabí tiene entre las empresas más representativas a las empacadoras Dufer, "Gondi S.A.", Mardex, Ultraespec, Billosa, inversión nacional de más de un millón de dólares cada una, que tienen la capacidad de procesar alrededor de 1`200.000 libras al mes individualmente y emplean a más de 800 personas para procesar, la producción de unas 10.000 hectáreas en Pedernales, Cojimíes, Jama y Bahía.

Eastern Fish Ecuador S.A., es una firma que en el mundo comercializa al año unos 50 millones de libras de camarón por unos 300 millones de dólares, es uno de los comercializadores que negocia la oferta del producto ecuatoriano.

- **Perspectivas**

Se espera continúe el repunte de precios internacionales del camarón de todas las categorías, principalmente las más baratas, aunque ello debería producirse de manera gradual. Muchos prevén que habrá poco actividad importadora de EEUU, después de la segunda quincena de febrero de 2009, ya que hay la posibilidad de aplicación de aranceles retroactivos.

Es importante señalar que a partir de la crisis del año 2001, ha permitido desarrollar nuevos mercados, principalmente el europeo (España, Italia y Francia), países a los cuales se están destinando las exportaciones (alrededor del 50%), con claras perspectivas de crecer en el futuro inmediato; teniendo como gran atención para la oferta ecuatoriana los altos precios, por cuanto comparados con los del mercado norteamericano, son superiores lo que permite obtener mayores márgenes de utilidad.

El camarón de piscina es un producto que se vuelve a perfilar como base para tener una balanza comercial positiva en el Ecuador, ya que desde el año 2006 se ha incrementado la producción y por ende las exportaciones dando como resultado una franca tendencia de recuperación (en el 2007 fue de \$303`820.895, en el año 2008 \$350`147.733 y en el año 2009 \$480`521.487).

La oferta del Proyecto

El proyecto planificado exportar alrededor de 16`000.000 de libras de producto terminado al año, es decir, alrededor de 7 contenedores semanales.

b) Mercado de Demanda

La demanda del camarón se concentra en los países de mayor ingreso per cápita como Inglaterra, USA, Japón, Francia, España, Italia. Registran un crecimiento significativo debido, principalmente, a cambios en los hábitos de consumo en su población, muchos de los cuales debido a la detección de enfermedades en animales bovinos (enfermedad de las vacas locas) y la influenza aviar en los pollos.

El camarón se ha convertido por ejemplo, en el cuarto producto pesquero que más se consume en Inglaterra, después del salmón, el abadejo y el bacalao. Esta figura se repite en la mayoría de países cuyos ingresos de la población son mayores a \$12,000 anuales.

c) Demanda mundial

La característica del camarón como bien de consumo, es un bien de lujo: su alta calidad y precio influyen en que la mayor parte de la demanda mundial de este producto esté restringida a las economías desarrolladas que poseen alto poder adquisitivo. Por esto, la demanda mundial está estrechamente ligada con los ciclos económicos de los principales países desarrollados.

En todo caso, existe demanda insatisfecha, y aunque los precios disminuyen, estos permiten que el negocio sea rentable.

Los EEUU, han sido nuestros demandantes permanentes, sin embargo hoy la principal atracción del Ecuador es Europa. **Las importaciones españolas, italianas y francesas**, de camarón superaron las 140 000 TM en el primer semestre del año 2008, debido fundamentalmente a que se duplicaron las compras provenientes de Brasil. Durante el primer semestre los ingresos del camarón superaron en un 16% a los del año pasado. Los proveedores de América Latina tuvieron un papel superlativo en este crecimiento. Junto al aumento de la oferta de Brasil, las importaciones provenientes de Ecuador, el tercer gran proveedor, crecieron un 140%.

Algunos indicadores presentados en la Conferencia de Madrid sobre la situación del mercado mundial de camarón, se podría esperar que los precios de importación en Euros se mantengan estables o incluso, tengan una leve y corta tendencia al alza (aunque cualquier debilitamiento del dólar podría contrarrestar esta tendencia). Sin embargo, si se tienen en cuenta las proyecciones de crecimiento en la producción de la industria acuícola, para el próximo año, un mercado europeo con precios competitivos sería la hipótesis más probable.

d) Demanda insatisfecha

El consumo de mariscos per cápita se incremento de cerca de una libra en 2002 a 15.6 libras, de acuerdo a la información de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en ingles). En total, el consumo de mariscos está arriba de 7.1%, con el más grande incremento en productos frescos y frizados (11 lbs. per cápita). El consumo de mariscos enlatados también incremento alrededor de 4.3 lbs. No es una sorpresa que el camarón haya ascendido a un record de 3.7 lbs. Por persona, y el consumo del atún enlatado se haya incrementado 0.2 lbs. Después de un marcado descenso en 2001. La tilapia, que en 2001 entro por primera vez a la lista de los diez mariscos de mayor consumo, llego al número nueve, solo delante del flatfish y las scallops. Los aumentos son mayoritariamente atribuidos a las importaciones que ahora llegan a un 77% del consumo en Estados Unidos. Actualmente, la mitad de los mariscos de las lista de los diez de mayor consumo son cultivados tanto parcial como totalmente. La lista de los diez mariscos

de mayor consumo (mostrada a continuación) fue compilada para el Instituto Nacional de Pesquerías (NFI, por sus siglas en inglés) por H.M. Johnson & Associates, editores del reporte anual de la industria pesquera de los Estados Unidos. La información de esta lista proviene de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) del Servicio Nacional Marino de Pesquerías (NMFS, por sus siglas en inglés).

	2007	2008	2009
1	Atún enlatado/3500 lbs	Camarón/ 3400 lbs	Camarón/ 3700 lbs
2	Camarón/ 3200 lbs	Atún enlatado/ 2900 lbs	Atún enlatado/ 3100 lbs
3	Pollock/1595 lbs	Salmón/2023 lbs	Salmón/2021 lbs
4	Salmón/1582 lbs	Pollock/1207 lbs	Pollock/1130 lbs
5	Catfish/ 1050 lbs	Catfish/ 1044 lbs	Catfish/ 1103 lbs
6	Bacalao/752 lbs	Bacalao/557 lbs	Bacalao/658 lbs
7	Almejas/473 lbs	Almejas/465 lbs	Cangrejo/568 lbs
8	Cangrejo/375 lbs	Cangrejo/473 lbs	Almejas/545 lbs
9	Flatfish/423 lbs	Flatfish/387 lbs	Tilapia/ 401lbs
10	Scallops/269 lbs	Tilapia/ 348 lbs	Flatfish/ 317 lbs
11	Tilapia/ 264 lbs	Scallops/ 342 lbs	Scallops/ 313 lbs

Fuente: National Fisheries Institute

Los aumentos son mayoritariamente atribuidos a las importaciones que ahora llegan a un 27% de consumo en la Unión Europea. Actualmente, la mitad de los mariscos de las lista de los diez de mayor consumo son cultivados tanto parcial como totalmente.

Situación general: Existen dos factores que están contribuyendo a mantener y evitar que se incremente la demanda: por un lado, el **factor precio** y por otro lado, la incertidumbre de qué pasará con el juicio por presunto **dumping** iniciado por la Southern Shrimp Alliance a varios países proveedores. La oportunidad puede ser para el Ecuador, pues se incrementaron nuestras exportaciones a ese país cuya demanda potencial para el camarón en cautiverio.

Empresa norteamericana interesada en comercializar camarón

En una noticia de prensa se pudo conocer que la cadena de supermercados más grande del mundo, Wal Mart de los Estados Unidos de Norteamérica, está interesada en comprar productos de la región americana, para ser distribuidos en

sus tiendas alrededor del mundo. Para lo cual la cadena de supermercados la Fragua, ha creado una oficina especial que servirá de enlace para los proveedores de Wal-Mart.

La moción se hizo en el momento en que existe una mayor demanda de camarón con certificación ecológica y buenas prácticas acuícolas por parte de uno de los supermercados de mayor venta en Estados Unidos como lo es Wal-Mart.

Es por ello que Wal-Mart ha tomado como nueva medida dentro de sus políticas de compra, que el camarón que compre e importe para el mercado de Estados Unidos, debe ser cultivado bajo medidas ambientales.

e) **Producto**

El camarón o quisquilla es uno de los crustáceos del orden de los decápodos. Viven tanto en aguas dulces como saladas, así como en regiones templadas y tropicales o frías y gélidas. Habita en aguas poco profundas, cerca del fondo, donde se alimenta de plantas y pequeños animales. Suelen ser transparentes, de color verde o castaño. Tienen el abdomen grueso y musculoso, el cual contraen de forma brusca cuando realizan sus rápidos desplazamientos de huida hacia atrás. El camarón tiene la cabeza muy triangular y aguzada y tiene dos pares de pinzas, congelado a bordo en estuches de 5kg con sobrepeso, caja máster de 8kg.

Los productos más demandados a través de las empresas señaladas, citamos a continuación:

- **Camarón entero:** no sufre transformación, solamente es lavado, ha tenido mayor demanda en el mercado europeo, particularmente las variedades blancas desde al año 2002.
- **Camarón cola:** camarón blanco descabezado, los tamaños mas comercializados son 41/50, 51/60, 61/70, 91/110, básicamente de origen latinoamericano, son firmes en el mercado exportarse por la empresa.
- **Camarón procesado:** es un camarón con cierto valor agregado, dentro de los cuales tenemos al PUD, P&D y Mariposa.

Las presentaciones se las realiza según el destino y el cliente, así tenemos a las siguientes:

- Camarón entero crudo congelado
- Colas de camarón crudas congeladas
- Colas de camarón cruda IQF
- Colas de camarón pelado cruda congelada
- Colas de camarón pelado cruda IQF

f) Precios

El sector camaronero quiere recuperar el precio del crustáceo en el mercado internacional, es una lucha que también concierne al sector de exportadores de camarón de Brasil, Colombia, **Ecuador**, Honduras, Panamá y Perú, realizaron un encuentro en la ciudad de Miami.

Una de las estrategias discutidas fue la de crear una tabla de precios de venta del camarón de América Latina. Con ella, los productores latinos podrían hacer frente a los valores utilizados en los Estados Unidos, quienes usan la tabla de Urner Barry que dicta los precios internacionales desde hace más de cien años. De acuerdo con el presidente de la ABCC, Itamar Rocha, la referencia norteamericana perjudica al producto regional ya que fija un margen de ganancia pequeño, ya que los importadores y distribuidores tienen gastos altos.

Existe una clara desigualdad en el mercado, en el 2004 los importadores norteamericanos pagaron cerca de US \$4 billones por la compra de camarón y facturaron US \$29.4 billones por la venta a los consumidores del producto. Según Rocha, los precios del camarón continúan en calma, repitiendo la tendencia del año 2005. El valor medio que Estados Unidos pagó por el camarón brasileño en este año fue de US \$3.70/kilo, mientras que el año 2005 la cotización era de US \$4.00, una disminución del 7.5%

Por la alta competencia y homogenización de la actividad camaronera, el precio del camarón en el mercado mundial ya no mantiene niveles tan elevados como los que se llegó a alcanzar durante el año 2000. La tendencia alcista en cuanto a los precios del camarón se ha mantenido durante casi toda la década de los 90. A comienzos de ésta, el precio promedio de la libra de camarón colas se ubicaba a aproximadamente US \$4.20 por libra.

La mayoría de las tallas de crustáceos, llegando a un promedio de US \$4.20 por libra. El impulso que ha venido obteniendo esta actividad en los países asiáticos y en países centroamericanos y Brasil debido al alto grado de comercialización y rentabilidad de este producto, ha permitido niveles de producción nunca antes experimentados, y sumado a los problemas económicos que experimentan Japón, Europa y Estados Unidos (los tres principales importadores del crustáceo), han hecho reducir el precio de la libra de camarón a un promedio de US \$2.50.

Esta tendencia se siguió manteniendo en los primeros tres meses del 2003: el mercado norteamericano presentaba una baja demanda de camarones y, aunque la oferta del camarón tipo tigre negro es escasa, la baja demanda ha hecho disminuir sus precios. La oferta de camarón blanco en ese mercado es abundante y los precios se mantienen a la baja, aunque se mantienen estables con respecto a los niveles del año anterior inmediato.

Actualmente uno de los países donde se ha notado una recuperación en la demanda y los precios del camarón es el Japón. El mercado de Tokio para camarones tigre negro provenientes de Tailandia e India sigue en aumento. En el grafico siguiente se puede ver la evolución del promedio de precios entre los años 1990 y 2003 en las principales tallas producidas en Ecuador (colas: 41-50, 51-60, 61-70 y 71-90).

La evolución de precios del camarón en los mercados destinos se los puede observar en la siguiente tabla, en los comisariatos norteamericanos, principalmente las variaciones de precios de cada producto entre los diferentes meses del 2005 y marzo del 2006; estas variaciones son notorias y con índices normales, la fijación de los precios son por presión de las fuerzas de mercado (Oferta y demanda), esto ha ocasionado que la rentabilidad del sector se sigue manteniendo).

Monitoreo y Análisis Diario de los Mercados Internacionales
Camarón: Precios en USD Mayoristas Recientes En Comisariatos De Abastos Miami

Tipos Y tallas de camarón	mar-09	abr-09	may-09	jun-09	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
Chico c/c mdo	70	72,89	75	75	75	75	75	75	75	75
Chico c/c prom	70	72,89	75	75	75	75	75	75	75	75
Chico s/c mex	97,92	100	100	97,25	102	100	100	105	100	105
Mediano c/c mdo M	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Mediano c/c mdo GUA		88	75	75						

Mediano c/c Prom	95	94,63	94	91	95	95	95	95	95	95
Mediano s/c Mex	130,37	131,58	131	127,17	132	130	130	135	130	135
Grande c/c mdo M	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Grande c/c mdo GUA	101,25	105								
Grande s/c MEX	211,02	210,53	214	217,33	208	220	220	190	220	190
Cocktel mdo M	64,73	66,93	65	62,8	65	65				65
Cocktel mdo MTY	90	91,67	100	102,5	80			80		80
Cocktel prom	69,91	71,77	69,38	70,5	70	65				65
Macuil MEX	91,25	92,5	90	100	89			88		88
Pacotilla Mdo M	108	106,11	108,6	108,8	110	110	110	110	110	110
Pacotilla Mdo MTY	116,88	116,25	115	117,5	115			115		115
Pacotilla prom	109,92	108,34	109,6	110,5	111	110	110	112,5	110	112,5
Pacotilla MEX	109,92	108,34	109,6	110,5	111	110	110	112,5	110	112,5

Los precios en comisariatos de venta al detalle en los Estados Unidos indican que llegan a costar productos similares a los que se exportaran en alrededor de 135 dólares la caja de 5 kilogramos, es decir, entre 19 y 27 dólares el kilogramo.

El precio en Europa, de los productos de la familia *Penaeus Venamei* es de 8 dólares por kilogramo; el del producto proveniente de Indonesia (camarón jumbo o tigre) es de 8,5 el del camarón de India (camarón jumbo o tigre) es 6,7 y el de Ecuador (camarón patiblanco), de 11 dólares por kilogramo.

- **Precios del Proyecto**

Los precios estimados son conservadores para el cálculo de las proyecciones de ingresos son las siguientes:

Head on talla 60-70	US 1,69	libra
Head on talla 70-80	US 1,60	libra
Head on talla 80-100	US 1,52	libra
100-120	US 1,43	libra
Shell on talla 41-50	US 2,17	libra
Shell on talla 51-60	US 2,04	libra
Shell on talla 61-70	US 1,99	libra
Shell on talla 71-90	US 1,82	libra

El desperdicio del camarón también servirá de ingreso en el proyecto, pues representa la diferencia entre la cantidad de materia prima y el producto terminado, el precio al cual se venderá localmente a un precio aproximado de \$0,08 por libra.

Cabe indicar que para efecto de cálculo de los ingresos, la venta local del desperdicio no se lo ha considerado como parte de los ingresos, más bien serviría como un fondo para imprevistos, en caso de que los pronósticos de ventas necesiten hacer ajustes. La cantidad de desperdicio ascendería aproximadamente a 2, 364,178 libras por año, que resulta del empaque del producto Shell on.

g) Plaza

Estados Unidos se ha constituido en un mercado de alto potencial para la comercialización de productos derivados de la acuicultura y la pesca, sin embargo el proyecto ya se encuentra en el mercado europeo, pues varias empresas actualmente lo están comercializando. Para efectos de definir la plaza principal de las ventas del producto será EEUU y la Comunidad Europea.

- **El mercado internacional del camarón**

La creciente demanda en los países Europeos será la más significativa a corto plazo. Más del 90% del camarón comercializado internacionalmente es consumido por un puñado de grandes países importadores: Japón, Estados Unidos y países miembros de la Unión Europea (UE). Japón y los EUA son los principales consumidores de camarón tropical cultivado. Aunque las rudas especies de agua fría son más del gusto del consumidor europeo, los habitantes del viejo continente están acogiendo cada vez mejor las variedades tropicales criadas en cautiverio.

Aunque la Unión Europea importa más camarón que ninguna otra región (principalmente la variedad de agua fría), y Japón es el principal importador de camarón de aguas tropicales, en verdad el mayor consumidor de camarón del mundo son los EUA.

Europa debe presentar el mayor crecimiento a largo plazo ya que los bajos niveles actuales de consumo de camarón tropical cultivado tienen gran potencial de expansión.

La empresa se encuentra actualmente posicionándose en el mercado del viejo continente, para lo cual ha considerado ejecutar el presente proyecto con el fin de incrementar su nivel de producción y exportación ha dicho destino.

h) Zona de influencia del proyecto

El proyecto abarcara una influencia directa, en la economía de la zona norte de la provincia de Manabí, principalmente en la ciudad de Pedernales; pues la planta está ubicada en el kilometro 10 vía Pedernales - San Vicente, lugar por donde pasa la línea ecuatorial; la ubicación influenciará directamente en la economía de esta zona de la provincia de Manabí.

i) Comercialización

La comercialización está basada por tres canales: el mayorista, distribuidor y detallista. Siendo el primero quien abarca la mayor parte de las ventas.

El camarón es un producto considerado de “lujo” en muchos países y principalmente en los mercados destino de este proyecto; la calidad del mismo es primordial, por lo que una relación cercana y directa genera mayor confiabilidad por parte del comprador que conoce a su proveedor. Por tal motivo existen grandes cadenas de ventas al detalle que tienen entre sus productos al camarón.

El comercio por internet está acercándose a pasos agigantados. Los países que más lo utilizan son los mayores productores asiático, debido al menor costo y mayor rapidez para que las dos partes de las transacciones, oferentes y demandantes, se encuentren decidida la transacción de compra – venta.

Observamos anuncios de oferentes y demandantes por internet en páginas de comercialización de camarón, presentando disponibilidades de pago y precios propuestos respectivamente; además de volúmenes que pueden ser cubiertos por los exportadores. Otros métodos utilizados son las subastas de producción (en internet), y la venta de futuros de producción, aunque su desarrollo es aún incipiente.

j) Posibilidades del Proyecto

Dado que se ha venido presentando una creciente demanda en las clases medias, se prevé un significativo aumento en el consumo, que dependerá de la economía mundial, de su efecto en la capacidad de compra de la población, y del avance tecnológico en el cultivo, que determinara una reducción de los costos de producción y una mayor estabilidad en la oferta.

Por esto, en el largo plazo la tendencia de los precios será disminuir, tal y como sucedió con otros alimentos.

En el corto y mediano plazo, muy posiblemente los bajos precios continúen por un tiempo, dadas las dificultades en la demanda, debidas a la recesión económica internacional, y el previsible incremento de la producción en China, Vietnam y Brasil. Pero esta situación se superará cuando la salida de numerosos productos del negocio que no puedan resistir los precios, vuelvan a equilibrar la oferta con la demanda, o cuando una enfermedad o un fenómeno natural determinen la reducción de la producción en una de las principales zonas cultivadoras.

Si se proyectaron tres escenarios de precios para los tres principales mercados. Basados en el modelo de James Anderson de la Universidad de Rhode Island: crecimientos basados en la producción mundial de camarón de cultivo del 5%, 10% y 15% anual, tasa relativamente elevadas, si se tiene en cuenta que la producción mundial creció al 4,4% promedio en el ultimo lustro de los 2000.

Por otro lado, haciendo un análisis de escenarios de precios, se pueden suponer tres posibles comportamientos del mercado ecuatoriano (tomando como referencia el comportamiento del mercado norteamericano, en los mismos periodos de análisis), para el escenario optimista, las proyecciones indican un incremento moderado (3%) de los precios frente al promedio de 2004 (5.8 US\$/kg), hasta llegar a 5.97 US\$/Kg en 2008; en el escenario intermedio se estima una baja moderada (9.3%) para llegar en el 2008 a 5.26 US\$/Kg; y en el escenario pesimista, una caída significativa (21.4%) que llevaría al precio a 4.56 US\$/Kg en el 2008.

El camarón producido en Ecuador es uno de los de menor costo de producción a nivel mundial. Las razones principales son las siguientes.

- Bajo costo de tierras de producción.
- Mano de obra calificada y productiva.
- Clima que permite cosechar todo el año (3 o 4 cosechas por año), que a su vez ayuda a que no haya épocas con capacidad instalada ociosa.
- Tipos de cultivo que requieren bajo mantenimiento y mano de obra.
- Cultivos de alta densidad (uso de piscinas techadas y con piso de concreto)

En costos de producción existen otras con respecto a calidad y a rapidez de producción y comercialización que permiten ofrecer un mejor producto, como por ejemplo el tiempo reducido de comercialización: por el tamaño del país, el traslado del camarón a las empacadoras se realiza en ocho horas o menos, lo que ayuda a preservar la frescura y calidad del producto, y tenerlo empacado y listo para exportar en menos de 24 horas.

Las especies más sembradas en Ecuador, el *P. Vannamei* y *Stillirosis*, tienen las siguientes ventajas: rápido crecimiento, resistencia a enfermedades comunes, y buena textura (carne firme) para cocinar. Otro factor que favorece la competitividad del camarón ecuatoriano es el bajo costo de ciertos insumos, como las larvas más baratas y los alimentos balanceados de menor precio que en otros países productores.

La calidad que posee el camarón ecuatoriano es reconocida a nivel internacional, así como también la variedad de presentaciones que incrementan valor de consumo. En las encuestas de calidad y sabor el crustáceo producido en Ecuador aparece siempre en los primeros lugares, y muchas veces es calificado como el mejor a nivel internacional. Esta calidad es sobretodo reconocida en países como Estados Unidos, Italia y España.

Actualmente, al camarón ecuatoriano es de baja productividad debido a la influencia del virus de la *mancha blanca*, la falta de economías de escala, la falta de financiamiento que permita un negocio rentable, y la poca ayuda del gobierno, en comparación a la que reciben otros países.

El gastos en mano de obra, luego de la dolarización se ha duplicado en la mayoría de los casos (el salario promedio por empleado antes de la dolarización era de aproximadamente US\$80, y actualmente oscila entre los US\$170). Sin embargo,

dada la experiencia y habilidad de los trabajadores en la actividad camaronera, su productividad es elevada.

En la actualidad los costos de producción en Ecuador deben aumentar si se comienza a masificar el uso de invernaderos en las piscinas existentes. Sin embargo, la alta productividad de las piscinas bajo este sistema es tal que permitiría una rápida recuperación de la inversión aun en un escenario moderadamente malo en cuanto a los precios internacionales.

En países asiáticos, los gobiernos apoyan al sector camaronero debido a los altos costos de inversión, que les genera un importante ingreso de divisas anualmente. Por esto poseen líneas de crédito con tasas preferenciales e invierten en programas de capacitación a los productores para mejorar la calidad y productividad de las haciendas camaroneras.

k) Normas sanitarias y reguladoras

Normas Internacionales de Calidad

Ecuador mantiene un sistema de control de calidad altamente reconocido. Ha pasado las exigencias de la FDA, del Departamento de Veterinaria de la UE, de organizaciones de protección al consumidor del Japón y de organizaciones de inspección de Canadá.

El 29 de Enero de 2002, se promulgo el Acuerdo Ministerial No. 006, en cuyos artículos 2 y 3 se prohíbe la importación y uso para la acuicultura del antibiótico chloramphenicol, por ser nocivo para el consumo humano al provocar según la ESPOL, enfermedades sanguíneas como anemia aplástica; y, en los niños daños a la médula ósea.

Esta prohibición nace de las exigencias sanitarias del mercado internacional, por lo cual para precautelar a la industria camaronera, el Instituto Nacional de Pesca (INP), realizará los análisis para verificar la ausencia de este producto en los contenedores, bajo el método ELISA y emitirá el certificado correspondiente que acompañará a dicha exportación. No se podrán realizar exportaciones sin este requisito.

Cabe destacar que en enero pasado, la Unión Europea prohibió la importación de todo tipo de producto acuícola desde China, al haber detectado en el camarón proveniente de ese país dosis de chloramphenicol, en el cual se usa para combatir bacterias.

Con la restricción impuesta por la UE a las importaciones de camarón desde China por contener el antibiótico referido, el Ecuador podría incrementar sus exportaciones hacia Europa; además hay que considerar que esta restricción a los productos chinos puede ser temporal mientras modifique sus formas de cultivo. Por otro lado, hay que considerar que esta restricción se produce en un mes en que la producción camaronera China es baja.

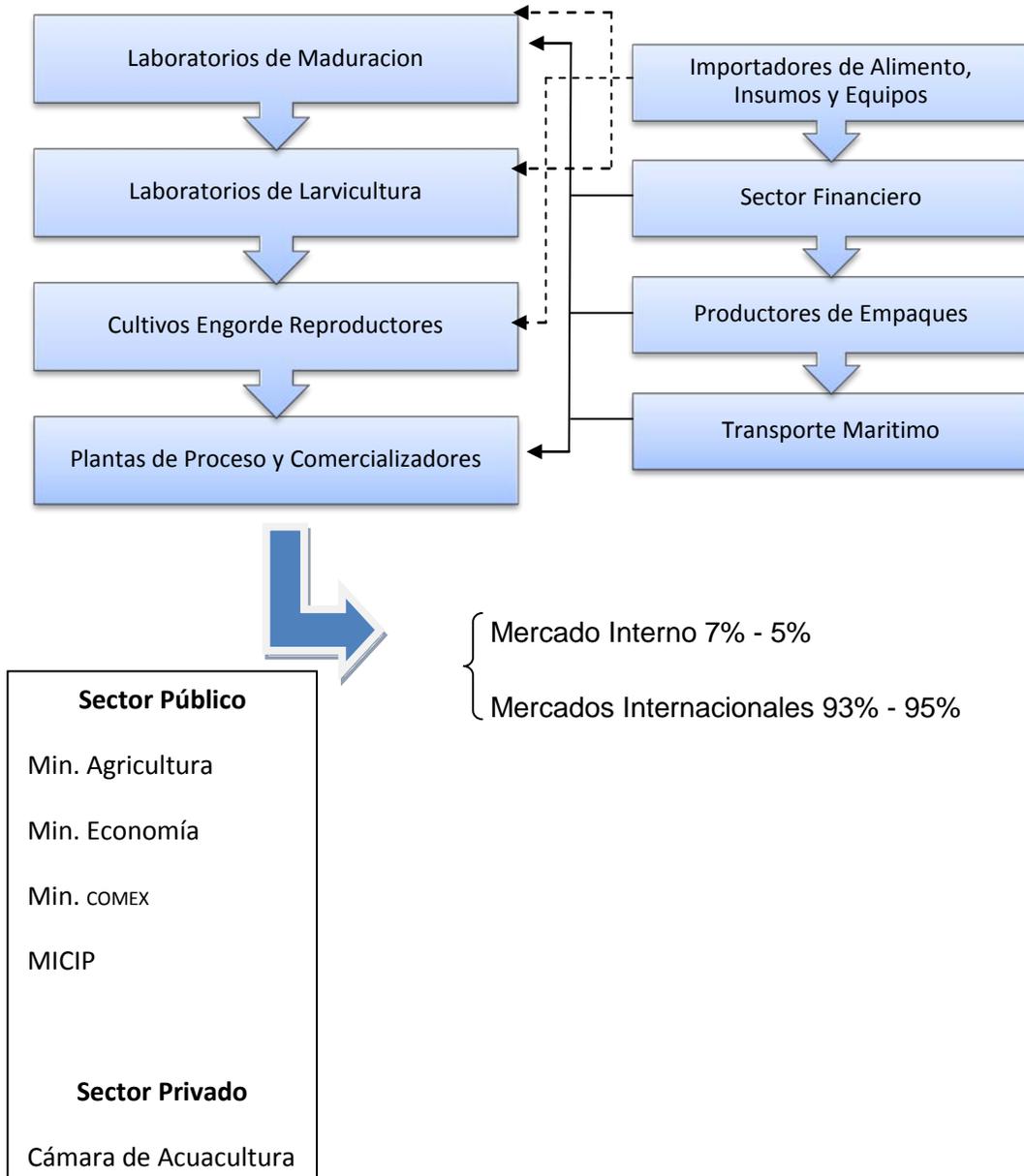
El camarón producido en Ecuador está libre de uso de antibióticos siguiendo estrictamente las normas internacionales de seguridad alimenticia, garantizando un producto sano y seguro.

El cien por ciento de las plantas procesadoras de camarón, en la cual se incluye EDPACIF cumplen con todas las normas Nacionales e Internacionales de calidad, con el sistema HACCPP (Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control) y con todos los requerimientos de los compradores, con lo cual se ha logrado que el camarón ecuatoriano sea competitivo en los mercados internacionales.

La Subsecretaria de Recursos Pesqueros (SRP), Instituto Nacional de Pesca (INP), la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA), y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI), son quienes brindan asistencia estadística y técnica, reúnen a productores y exportadores y dan soporte al momento de determinar las necesidades del sector que deben ser planteadas al sector gubernamental, al sector financiero, o a cualquier otro sector relacionado con la actividad.

La fundación CENAIM-ESPOL, que realiza investigaciones científicas relacionadas con la acuicultura, y que da un gran apoyo a los productores del sector. Son las entidades de apoyo con sus leyes y reglamentos los que guían la actividad.

ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE CAMARON DE CULTIVO



La cadena productiva de la industria camaronera del Ecuador está representada en el gráfico anterior. Los principales eslabones de dicha cadena son los laboratorios, las piscinas de cultivo, las productoras de alimentos balanceados, las empacadoras y las exportadoras.

Ecuador poseía alrededor de 400 laboratorios de camarón, de los cuales, aproximadamente 10 se encuentran activos en la actualidad, 6 empacadoras exportadoras activas y 30 plantas industriales productoras de alimentos

balanceados, de las cuales 14 se encuentran en funcionamiento. Muchas de estas últimas, para mantenerse activas, han diversificado su producción de balanceados para otros tipos de mercados, como el avícola o de tilapia. En cuanto a las exportadoras, el 80% de la exportación del producto en la actualidad se encuentra concentrado en 3 empresas.

La actividad camaronera está regulada y amparada por un marco legal dentro del cual debe desarrollarse, por lo que la empresa deberá observarla para realizar sus operaciones sin ninguna restricción. Por ejemplo: Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (ATPA/ATPDEA): Régimen de preferencias comerciales otorgadas por Estados Unidos a los países andinos en reconocimiento por su lucha contra el narcotráfico. Esta ley permite más de 6 mil productos ecuatorianos accedan al mercado estadounidense con cero aranceles.

Leyes sectoriales: Aquellas que regulan actividades específicas, tales como las emprendidas en los sectores energéticos, eléctrico, de agua potable, alcantarillado, recolección de desechos sólidos, telecomunicaciones, higiene, salud, educación, seguridad y otros servicios básicos de ese tipo.

Partida arancelaria: Unidades en que se divide la Nomenclatura del Sistema Armonizado. Consiste en la descripción detallada de un producto con el objeto de hacer más fácil la identificación y procesamiento aduanero. Alcanza los 10 dígitos de hacer más fácil la identificación y procesamiento aduanero. Alcanza los 10 dígitos en su extensión total, pero puede también expresarse a partir de 4 dígitos, en capítulos, hasta alcanzar a la terminación total de dígitos.

I) Permisos y Otros

La actividad que la compañía realiza considerada como de exportación de productos tradicionales, que se refieren a productos que han salido del país por varios años de manera consistente. En el caso del Ecuador por ejemplo incluye al petróleo, camarón, flores, banano, entre otros.

Está sujeta a:

Gravámenes: Se refiere no solo a temas comerciales o importaciones sino a cualquier tipo de derecho o imposición: fiscal, monetaria, cambiaria, etc. Implica un pago.

Acuerdo: Arreglo expreso o tácito, formal o informal, escrito, verbal o de cualquier modo expresado, entre agentes económicos, tendiente a obtener beneficios mutuos, recíprocos o de cualquier forma entre ellos convenidos.

Certificados de Origen: Documento que tiene validez oficial. Acredita que las mercancías amparadas en este son originarias de un país determinado, lo que permite acogerse al tratamiento preferencial.

Fijación de Precios: Acuerdo o acción concertada entre agentes, o decisión de una asociación de agentes económicos, que tiene por finalidad o por efecto limitar, directa o indirectamente, la libertad de los agentes económicos para fijar los precios en las transacciones individuales con los proveedores o con los clientes.

Licencias Previas: Ejemplo de barreras no arancelarias que consiste en autorizaciones para poder exportar o importar determinadas mercancías. Se aplican, por ejemplo, al ingreso de sustancias controladas, pero también pueden servir como un mecanismo para proteccionismo.

Medidas sanitarias y fitosanitarias: Medidas que un estado adopta, mantiene o aplica para: proteger la vida o la salud animal o vegetal en su territorio de los riesgos provenientes de la introducción, radicación o propagación de una plaga o una enfermedad en un alimento, bebida o forraje, incluyendo un criterio relativo al producto final; un método de proceso o producción relacionado con un producto; una prueba, inspección, certificación o procedimiento de aprobación; un método estadístico relevante; un procedimiento de muestreo; un método de evaluación de riesgo, entre otras.

Nadina: NANDINA es la “Nomenclatura Arancelaria Común de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena” (Comunidad Andina), basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), aprobada por la Decisión 249 de la Comisión del indicado Acuerdo, publicada en la Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena, el 10 de agosto de 1989. La nomenclatura es aplicada a la universidad

de los productos y a la totalidad del comercio de cada uno de los Países Miembros de la Comunidad Andina.

Normas de Origen: Son el conjunto de normas y especificaciones con apego a las cuales habrá de calificar el origen (país) de las mercancías transables internacionalmente.

Patente: Conjunto de derechos exclusivos garantizados por un gobierno o autoridad del inventor de un nuevo producto (material o inmaterial) susceptible de ser explotado industrialmente para el bien del solicitante de dicha invención por un espacio limitado de tiempo.

Salvaguardias: Medidas excepcionales de protección que utiliza un país para proteger temporalmente a determinadas industrias nacionales que han sufrido daño o que se enfrentan a una amenaza de daño grave, debido a un incremento significativo de las mercancías que fluyen al mercado interno. Las salvaguardias están contempladas en la OMC y en otros acuerdos comerciales.

3. TOS TECNOLOGICOS DEL PROYECTO

a) Diseño y descripción del producto

El camarón hoy se ha convertido en uno de los productos más apetecidos, en las diferentes culturas de los países con mayor ingreso de sus pobladores, pues se trata de un producto de lujo. Entre los productos de mayor consumo tenemos.

Camarón Head on (entero con cascara): Congelado, entero y cola, y diversas modalidades.

El camarón entero (con cabeza) tradicionalmente se utiliza en restaurantes asiáticos, hispánicos y en tiendas al por menor, por lo que también los países europeos y engañosamente grande ya que una vez que se elimina la cabeza solamente queda aproximadamente el 57% del camarón.

Camarón sin cabeza: En los Estados Unidos la forma más común de comercializar el camarón es sin cabeza (con cascara) y aproximadamente el 50% del camarón vendido con dicha presentación. Generalmente se denomina camarón “con cascara”

o “verde sin cabeza” (el término “verde” significa crudo). El camarón sin cabeza comprende un abdomen de seis segmentos con la vena, la cascara y la cola.

Camarón Shell on: Pelado o faenado con valor agregado. Cuando se pela el camarón tiene varias presentaciones: pelado con vena (también conocido como “PUD”); crudo pelado sin vena (denominado pelado y desvenado o P&D). En algunos camarones la vena es oscura y gruesa mientras que en otros apenas se nota. La diferencia es debido al alimento del camarón. En general, el mercado de los Estados Unidos prefiere el camarón sin vena, aunque en otras culturas es aceptable. La apariencia y textura de la vena es una consideración estética, no de salud. A veces el camarón pelado o pelado y desvenado se vende con la cola intacta y se denomina pelado con cola y camarón P&D con cola. El camarón crudo también está disponible sin cascara, conocido como pelado.

Camarón roto (“broken”), se define como camarón con una rotura en la carne y/o en la cascara, pero con el resto intacto. Pedazos (“pieces”) de camarón se refiere a cualquier camarón sin cabeza con cinco segmentos o menos. Tradicionalmente se considera un subproducto y la calidad depende de su origen y abastecedor.

b) Procesos de Producción

El camarón cosechado con cabeza se transporta en gavetas plásticas. En las cajas donde se acopia el camarón, al agua se le adiciona hielo, para mantener el agua “fría” (1 a 2 grados °C) lo suficiente como para evitar la descomposición del producto, mientras se lleva la sala de proceso. El agua para lavado del camarón debe tener una concentración de 10 a 15 ppm de cloro, para el lavado de equipo de proceso de 25 a 45 ppm y para lavado de piso en la sala de proceso de 15 a 25 ppm. El producto procesado debe responder adecuadamente a la escala sensorial de buena textura y buen color y olor. El camarón al llegar a la sala de proceso es lavado, descabezado, clasificado por tamaño, empacado y almacenado en freezer de congelamiento rápido para preservar el producto en excelente calidad. Se empaca en cajas de 4 a 5 libras debidamente congelados, posteriormente se integran en master de cartón para almacenarse en cuartos fríos hasta llegar a lograr constituir los “embarques” de producto a exportarse.

Actualmente existe diseñado un sistema estándar de trabajo que cubre los siguientes puntos de control durante el proceso de producción del camarón entero (actividades básicas):

- **Recepción**

- Inspección de: medio de transporte del producto, condición del producto, temperatura del producto, visual de la textura, color y olor del producto.

- **Muestreo**

- Verificación del muestreo realizado por el procesador; de la condición de las gavetas u otro medio de descarga.
- Toma de una muestra para análisis inicial.
- Revisión visual del producto en el proceso de muestreo.

- **Control de la materia prima**

- Determinación del porcentaje de defectos de la muestra.
- Determinación de residuales de SO₂.
- Realización del test de resistencia a la melancolía (por requerimiento del cliente)
- Realización del test de frescura (por requerimiento del cliente)
- Realización de pruebas sensoriales (olor, color, sabor, textura)

- **Lavado con agua**

- Verificación de la idoneidad de los procedimientos de lavado adecuados.
- Confirmación de la mantención de la integridad del producto.
- Revisión de los controles de temperatura aplicados.
- Inspección visual del producto.

- **Tratamiento químico con sulfitos (cuando aplica)**

Controles de concentración de la solución en el tanque de recepción; análisis del producto posterior al tratamiento para confirmar las concentraciones adecuadas.

- **Selección del camarón**

Control de la dotación adecuada de personal para selección (entrenado). Verificación de la correcta ejecución del proceso de selección. Confirmación de que la velocidad está acorde con la calidad del producto.

- **Clasificación del camarón**

Control de la condición de los equipos en funcionamiento. Verificación de la correcta clasificación; revisión de la dotación adecuada de personal a la salida de las bandas; verificación de la correcta uniformidad de tamaño; verificación de la aplicación de controles de temperatura.

- **Empaque de producto terminado**

- Inspección material de empaque, etiquetado y codificación.
- Control de glaseo.
- Verificación de peso neto.
- Verificación uniformidad y conteos.
- Control de defectos.
- Verificación de la correcta manipulación del producto.
- Verificación de la aplicación de controles de tiempo y temperatura.

- **Verificación de rendimientos previo a la congelación**

- Verificación de la cantidad procesada por lote, presentación y talla.
- Verificación de la temperatura y tiempo de espera.

- **Congelación de producto**

- Inspección periódica de la temperatura en las unidades de congelación (con termógrafo si se requiere)

- **Inspección de producto posterior al proceso de congelación**

- Control de temperatura en producto congelado.
- Verificación de la concentración residual de sulfitos.
- Control organoléptico en producto descongelado.
- Control de peso neto en producto descongelado.
- Control de uniformidad, clasificación, defectos en producto descongelado.
- Test de resistencia acelerado de melanosis en producto terminado.

- **Masterización**

- Verificación de la correcta manipulación, codificación.
- Verificación de la cantidad de master por lote y talla.
- Verificación del correcto marcado y etiquetado de master.
- Verificación de controles de temperatura final.

- **Almacenamiento en cámara de conservación**

- Revisión de las condiciones de la cámara de almacenamiento.
- Confirmación de los controles de temperatura realizados y muestreo para verificar condición del producto.
- Inspección del almacenamiento del producto.

- **Embarque en contenedor refrigerado**

- Verificación de la condición del contenedor.
- Revisión de la lista de empaque.
- Revisión al azar del producto terminado y temperatura.
- Verificación de códigos embarcados.
- Control de estiba, marca, talla y peso declarado.
- Verificación del correcto sellado del contenedor.
- Verificación del correcto funcionamiento del contenedor.

- **Registros del producto**

- La supervisión y control de las distintas etapas del servicio de aseguramiento de calidad, generará registros que podrán ser proporcionados al cliente bajo solicitud.

- **Flujo del proceso de producción del camarón**



- **Descripción del flujo de proceso**

- a) Recepción de la materia prima: a la llegada a la planta el camarón es depositado en un tanque rectangular, dotado de hielo y agua potable a una temperatura de 4 grados centígrados
- b) Pesaje: el pesaje se realiza en una báscula electrónica que funciona pesando 80 kg.

- c) Clasificación: la clasificación por tallas es realizada por medio de una máquina de rodillos, los cuales se pueden separara de acuerdo al grado de clasificación que se requiera. La clasificación separa el camarón en grupo de tallas.
- d) Lavado: el camarón pasa a la etapa de lavado a través de una banda transportadora de doble sentido. El lavado se inicia en la parte inferior, la banda transporta el camarón de izquierda a derecha, los operarios retiran manualmente los camarones que estén partidos o dañados.
- e) Pesaje: el camarón se pesa por cantidades de 5 libras americanas.
- f) Empaque: el camarón se coloca en cajas parafinadas que están recubiertas por un plástico y se sellan.
- g) Almacenamiento: Se procede a rotular y marcar las cajas. En la zona de empaque se encuentran disponibles el gel packs, elaborados con base de carbometilcelulosa. El almacenamiento de producto final se coloca sin demora en el cuarto frío congelado, en orden de “primero en entrar, primero en salir” (first-in, first-out FIFO).
- h) Despacho y Transporte: las cajas máster son almacenadas en contenedores de 20 a 40 pies cúbicos, que permanecen conectados a la energía para que se mantengan permanentemente congelados sin alteraciones de temperatura. Contenedores son estibados en barcos de carga que llevan los productos hacia los países compradores.

c) Ubicación del Proyecto

El proyecto está ubicado geográficamente en la mitad del mundo, en la línea equinoccial o Ecuador, es decir en la latitud 0 0' 00" al noroeste de la Provincia de Manabí en la parroquia Coaque, perteneciente al cantón Pedernales, limita al norte con el cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas, al sur de Jama, al este con los cantones Quinindé (Esmeraldas) y Chone (Manabí) y finalmente al oeste con el Océano Pacífico. El cantón Pedernales tiene una superficie de 1932,20 KM₂ posee la reserva ecológica Mache Chindul, el bosque y vegetación protector del cerro “pata de pájaro” y el estuario del Río Cojimíes. Este cantón debe su desarrollo económico a la influencia agrícola, ganadera y sobre todo a la producción camaronera. Antes de que la mancha blanca apareciera, en las costas manabitas había 17.000

hectáreas de camareras, piscinas en producción, localizadas en el estuario del río Cojimíes, que separa a Manabí de Esmeraldas.

d) Determinación de la capacidad del proyecto

La capacidad instalada total de la planta será de una producción de 20, 000,000 de libras anuales.

La capacidad que utilizará el proyecto será alrededor de 16, 000,000, libras anuales netas, es decir, 1, 300,000 libras mensuales (7-8 contenedores semanales, en aproximadamente 44 semanas al año). La exportación será un 95% de las ventas totales, mientras que el mercado local se destinará el 5%.

La capacidad utilizada será del 80%. También, se ha considerado exportar el 95% de los productos terminados, en los siguientes productos y en igual porcentajes (Ver Anexo 1):

TIPO	TALLA	Q	MERCADO
HEAD ON	60-70	2,400,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
HEAD ON	70-80	2,400,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
HEAD ON	80-100	2,400,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
HEAD ON	100-120	2,400,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
SHELL ON	41-50	1,600,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
SHELL ON	51-60	1,600,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
SHELL ON	61-7	1,600,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)
SHELL ON	91-110	1,600,000	EXTERNO (95%)-INTERNO (5%)

Productos con defectos que no califican para la exportación.- La cabeza y caparazón son catalogados como desecho. Sin embargo, en vez de ser confinados a la basura, estos productos defectuosos pueden ser útiles después de un proceso con el que se obtiene *quitina y quito sano, compuestos útiles en diversas industrias*. El proceso es desarrollado por empresas productoras de alimentos para animales de engorde y tiene amplias posibilidades de industrializarse.

El quito sano, derivado de la quitina obtenida de los desechos del camarón, es un polímero cuya característica principal es la solubilidad, lo que lo hace muy atractivo

a industrias como la alimenticia, de cosméticos, en la generación de productos agrícolas e incluso en labores de tratamiento de aguas residuales.

Rendimiento de la Producción

Camarón Head On (entero, con cola y cáscara), tiene un rendimiento del 100%, y se destina una producción del 60% del total de las compras, lo que asciende a 9, 600,00 libras al año.

Camarón Shell On (pelado, desvenado) tiene un rendimiento del 67% (desperdicio 33%) se destinará para la producción el 40% de las compras, es decir, 6, 400,000 libras al año.

Camarón residuos (venta en el mercado interno) por defecto en la producción, tiene un desperdicio del 33% del camarón pelado y desvenado, asciende a 2, 212,000 libras al año.

e) Diseño de la Planta

Las instalaciones civiles y de equipamiento con el proyecto para este tipo de productos, para esto sus enseres de procesos estarán compuestos en un 90% de acero inoxidable. Los espacios internos y distribución física, tendrán las características requeridas para atender la capacidad de producción de alrededor de 20, 000,000 de libras anuales.

f) Costo de terreno y Obras Civiles

Representan los valores de las instalaciones de la planta donde se concentrarán las operaciones de empacado de camarón. A continuación se cuantifican (Anexo 2):

CONCEPTO	VALOR EXISTENTE	VALOR DE NUEVA INVERSION
ACTIVOS FIJOS OPERACIONALES		
ACTIVOS FIJOS HISTORICOS	2'306,565,35	
CAMARA DE MANTENIMIENTO		\$ 100.000,00
FABRICA DE HIELO Y/O CONGELADOR IQF		\$ 200.000,00
TUNELES DE CONGELACION		\$ 50.000,00
TALLER DE MANTENIMIENTO MECANICO		\$ 30.000,00
BODEGAS (2)		\$ 50.000,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS		
OFICINAS ADMINISTRATIVAS		\$ 100.000,00
PAVIMENTACION DE AREAS EXTERNAS		\$ 30.000,00
CIELO RASO Y A/C EN PLANTA		\$ 90.000,00
suman	2'306,565,35	\$ 650.000,00

g) Especificaciones (Materias primas, ingredientes, insumos, producto final, normas y estándares)

La materia prima para el proceso de la Empacadora es el camarón con cáscara con cola y cabeza reproducido en cautiverio (piscinas camaroneras ubicadas en áreas cercanas a la planta procesadora). (Ver Anexo 3)

TALLA DE CLASIFICACION EN ORIGEN	CONTEO UNID./KG	USO PARA LA EXPORTACION
26-30	22-33	NO
31-35	34-37	NO
36-40	38-44	NO
41-50	45-55	SI
51-60	55-65	SI
61-70	66-75	SI
71-90	76-90	SI
91-110	91-110	SI

Los principales insumos para el tratamiento del camarón en el proceso de transporte, conservación, pelado, desvenado y empacado, son el hielo y el metabisulfito de sodio.

El propósito de los insumos es manejar el manipuleo, conservación, este último que consideramos es lo más importante, puesto que el camarón empacado es almacenado directamente en congeladoras, realizándose una congelación lenta, lo que ocasiona ablandamiento muscular por la re cristalización, originando ruptura de paredes y membranas celulares, al mismo tiempo que se pierde agua, jugos celulares y nutrientes en el momentos de descongelación, y más aún cuando el camarón se destina a mercados del exterior, donde el sistema de embalaje también contribuye a la pérdida de la calidad. La evaluación y optimización de todas estas actividades nos permitirá ofertar camarones en cantidad y en óptimas condiciones de calidad.

h) Escogencia de la tecnología del producto

El valor agregado se considera a cualquier otro proceso al que se halla sometido el camarón, aparte de la eliminación de la cabeza (o descabezado). La cantidad de presentaciones de valor agregado ha crecido durante los últimos años, se detallan las siguientes presentaciones:

Bloque con cáscara. HEAD ON

- Congelado rápido individual con cáscara (individually quick frozen en inglés- IQF)
- Cola y cáscara SHELL ON

Pelado SHELL ON

- Pelado con cola. TAIL ON
- Pelado y desvenado (P&D)
- P&D con cola
- Pelado y desvenado IQF (P&D IQF) PUD
- Pelado y desvenado con cola IQF (IQG P&D tail on)
- Cocido y pelado
- Cocido P&D IQF
- Cocido IQF con cola

- Vena jalada
- Mariposa (P&D con cola con un pequeño corte para aplanar ligeramente el camarón) BUTTERFLY
- Redondo (pelado y desvenado con cola)
- Corte western (un corte mariposa profundo que aplanar el camarón)
- Apanados
- Pinchos
- Anillos
- Brochetas de camarón

Recientemente se ha desarrollado productos tan innovadores como la comercialización internacional del ceviche de camarón en presentaciones individuales para explotar la presencia latinoamericana en los mercados europeos y norteamericanos. Los productos con valor agregado va en aumento, las presentaciones de camarón están diseñadas con el fin de ahorrar tiempo y trabajo en restaurantes, hoteles, comercio al menudeo, o en la cocina del consumidor. Una mayor variedad de presentaciones modifica la estructura de precios, pues éste depende de la cantidad de procesamiento individual que se le dé al producto.

El valor agregado se ha convertido en la industria que sigue creciendo. A pesar de que estas presentaciones se traducen en un ahorro de tiempo y trabajo, no sustituyen el toque personal del requerimiento del Chef. Si el procesamiento con mayor valor agregado, logra alcanzar el objetivo de disminuir los costos de mano de obra y logra ampliar la creatividad del Chef, sería bien recibido por el canal y el cliente.

La aplicación de la tecnología para una buena práctica sanitaria hoy en día es fundamental, pues los aspectos microbiológicos de la planta donde se procesan los productos deben cumplir con normas sanitarias HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points); es un sistema básico en seguridad de alimentos para asistir a empresas, demostrar responsabilidad en seguridad alimentaria y es un análisis de los puntos críticos de una planta procesadora de alimentos, que permite obtener materias primas para otros alimentos preparados de óptima calidad y aptas para el consumo humano.

Es fundamental implantar un Programa de Desinfección y Desratización (PCIP) donde se establezcan las medidas adoptadas para evitar la presencia de roedores e insectos, así como las medidas encaminadas a erradicarlas una vez presentes. De acuerdo con su actividad establecemos a la clasificación APPCC, en empresas de sector alimentario.

i) Clasificación de los tipos de productos

El camarón está clasificado como un producto del sector primario cuya clasificación agro alimenticia es la siguiente:

SECTOR PRIMARIO

CAMARONES Y DEMAS DECAPODOS NATANTIA PARA REPRODUCCION

0906239100 los demás camarones y decápodos natantia para la reproducción o cría industrial.

CAMARONES DE CULTIVO

0906230019 Los demás camarones de cultivo

0906230010 Camarones de cultivo, son congela

0306139010 Camarones de cultivo, congelados

CAMARONES DE CULTIVO PARA REPRODUCCION

0306230091 Los demás camarones, langostinos, quisquillas y gambas, para reproducción o cría industrial

0306230011 Camarones de cultivo para reproducción o cría industrial

j) Vida útil del proyecto

El proyecto tiene una proyección para 15 años, considerando que sus instalaciones pueden ser flexibles para empaque de frutas, pescado y productos cárnicos.

k) Costos de mantenimiento y seguros

Para el proyecto se ha considerado los siguientes valores:

PERIODO:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mantenimiento y Seguros	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44	133.945,44

l) Insumos, servicios y mano de obra directa

PERIODO:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MOD	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00	934.800,00
Suministros y Servicios	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30	582.837,30

m) Sistemas de control de la calidad

Ecuador mantiene un sistema de control de calidad latamente reconocido. Ha pasado las exigencias de la FDA, del Departamento de Veterinaria de la Unión Europea, de organizaciones de protección al consumidor del Japón y de organizaciones de inspección de Canadá. El camarón producido en Ecuador está libre de uso de antibióticos siguiendo estrictamente las normas internacionales de seguridad alimenticia, garantizando un producto sano y seguro. El 100% de las plantas procesadoras de camarón cumplen con todas las normas nacionales e internacionales de calidad, con el sistema HACCP (Análisis de Riesgos Y Puntos críticos de control) y con todos los requerimientos de los compradores, con lo cual se ha logrado que el camarón ecuatoriano sea competitivo en los mercados internacionales. El aseguramiento de calidad en todas las etapas del proceso desde la llegada de materia prima hasta el embarque del producto terminando, es una constante de la producción, cubriendo actividades tales como:

Verificación general de las instalaciones y equipos previos inicio del proceso

Control de producto a la recepción

Procedimientos de limpieza

Tratamiento químico (si el cliente lo requiere)

Selección del producto

Clasificación del producto

Verificación del empaque

Verificación del producto terminado
Inventario de producto previa congelación
Supervisión del proceso de congelación
Control de producto congelado
Masterización y control almacenamiento
Supervisión de embarque del contenedor
Reportes de calidad y de embarque del contenedor

Los controles son realizados a lo largo de todo el proceso productivo, supervisando y solicitando correcciones de las desviaciones observada. El personal de control de la empresa deberá con el personal de proceso asegurarse que el producto cumple con las especificaciones del cliente.

El aseguramiento de calidad des una de las herramientas más recomendables para asegurar que el producto fue procesado de acuerdo a los requerimientos del cliente.

En situaciones de discrepancia de producción, se informará inmediatamente al jefe de producción, de las desviaciones para que el pueda tomar la decisión de aceptar o rechazar el producto desviado.

Los reportes de embarque del contenedor y los de control de calidad, pueden ser enviados al cliente, bajo solicitud.

La inspección del producto terminado (pre-shipment): En circunstancias en las cuales un cliente requiera conocer la calidad promedio de un contenedor o de los lotes que existen en un contenedor, puede optar por la opción de inspección de producto terminado, en la cual se realiza un muestreo aleatorio de los lotes procesados, que permite conocer la calidad promedio del contenedor. Los puntos importantes son:

La revisión de Registros de Calidad derivados del trabajo de Control realizado por el procesador: La revisión de los registros se realiza con la finalidad de determinar la cantidad de producto procesado, identificación, lotes procesados, observaciones y anomalías presentadas durante el proceso, resultados de control de calidad del procesador y otros ítems relacionados.

El muestreo del Producto en la Cámara de Almacenamiento: se realizará en base a un muestreo estratificado y ponderado, dentro de los lotes a embarcarse, para ello se utilizará el plan de muestreo denominado ANSI.ASQC.Z1.4-1993 (AQL=6.5) nivel S3 (normal). El muestreo se lo realizará en la cámara de almacenamiento y una vez que el producto se identifique claramente.

La evaluación del Producto: con el producto seleccionado y registrando los códigos inspeccionados, se procederá a realizar un control para revisar si el producto (todas las unidades muestreadas) cumple con las especificaciones del cliente, por medio de diferentes pruebas, dependiendo del tipo de producto inspeccionado.

El embarque del contenedor: una vez confirmado que el producto cumple con los requisitos del cliente, se procederá a realizar el embarque siguiendo los requerimientos del cliente y utilizando todas las medidas necesarias de supervisión para preservar la integridad del producto terminado y confirmar que este llegue en un buen estado a su destino final.

Los reportes: se entregaran principalmente los de control de calidad con los resultados de todas las cajas muestreadas, así como un reporte de embarque con su respectivo plan de estiba.

n) Abastecimiento de las materias primas

El abastecimiento del camarón es la parte fundamental del negocio, pues la empresa ha asegurado el producto en varias camaroneras de la zona de Cojimíes, y Pedernales (Zona norte de Manabí, con una extensión aproximada de 3.500 hectáreas de cultivo).

Adicionalmente, el abastecimiento de la materia prima será de las camaroneras más cercanas de: Cojimíes, Salima, Charanga, Bahía de Caráquez, San Vicente y Jama (localizadas a pocas horas de viaje por una carretera de primer orden), de las cuales se abastecerá alrededor 16, 000,000 de libras al año; con esto se podrá alcanzar

fácilmente la necesidad de abastecimiento para la exportación de 12, 000,000 de libras.

i. Análisis de la producción y disponibilidad de las materias primas

El empaque del camarón requiere de un producto de muy buena calidad y la disponibilidad de los insumos y materiales para el procesamiento y empaque. Los proveedores deben desarrollar operaciones enmarcadas en procesos de calidad.

A pesar de que la producción acuícola del camarón en Ecuador es altamente dependiente de las variaciones climáticas, sin embargo el calentamiento de las aguas favorece al cultivo, ya que el aumento de la temperatura modera los efectos del virus de la mancha blanca, por lo que produce un mayor rendimiento de las piscinas destinadas a la cría del crustáceo, el mismo que se empieza a notar, beneficiando de esta manera a las empresas empacadoras, ya que constituye la materia prima directa para su incremento de productos para la exportación. Existe disponibilidad de materia prima durante todo el año, por lo que se asegura su normal desenvolvimiento.

ii. Materias Primas

Para las empacadoras las materias primas son los camarones que se cosechan en las piscinas camaroneras y que son cultivadas con especies comerciales y que dominan la producción local, debido a su tamaño, sabor, textura, etc. La especie mayormente cultivada en Ecuador es el camarón blanco del Pacífico, *Litopenaeus vannamei* representado el 95% del total, también se cultiva *L. stylirostris* y en menor escala *L. occidentalis* y *L. californiensis*.

El crustáceo de mayor producción en el hemisferio occidental es el camarón blanco del Pacífico. Puede alcanzar hasta un máximo de 23cm. Existen dos tipos de camarón blanco, *vannamei* y *stylirostris*. A pesar que a veces son mezclados y vendidos bajo el mismo nombre estas especies tienen características diferentes. Los de tipo *vannamei* son de un blanco cremoso y los *stylirostris* son blancos con matices verdosos o azulados.

Ambas especies crecen en aguas cálidas pero los de *stylirostris* sobreviven en temperaturas más bajas que los *vannamei* y gustan de aguas con mayor nivel de oxigenación, salinidad y proteínas. Las fuentes del camarón blanco son las costas del Pacífico de América del Sur y Central (desde Perú hasta México). Los oferentes principales de camarones blancos del Pacífico son Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú y los Estados Unidos.

Las especies señaladas representan aproximadamente el 20% de la producción mundial. El sabor de esta especie es dulce y suave. El camarón cocinado se torna de un rosado blanquinoso y la carne es firme. Puede ser cocinado de las mismas maneras que el camarón tigre negro.

iii. Localización y características de las zonas de producción

En cantón Pedernales, se considera “el paraíso en la mitad del mundo” Las áreas camaroneras, se vieron afectadas por la mancha blanca que atacó al camarón silvestre y dejando sin oportunidad a los inversionistas. Antes de que la mancha blanca apareciera en las costas manabitas, había 17 mil hectáreas de camaroneras, piscinas en producción, localizadas en el estuario del río Cojimíes, que separa a Manabí de Esmeraldas. Los empresarios que corrieron el riesgo se mantuvieron en la industria hasta recuperarse, consideran que los camarones deben “aprender a vivir con la mancha blanca, como lo hicieron los tailandeses”. Este cantón comercializa con Santo Domingo de los Colorados, en el 80 por ciento de la producción agrícola. Pedernales encuentran muchas ventajas en la relación que mantiene con el cantón pichinchano, puesto que la vía que conduce a Santo Domingo y Quito está en óptimas condiciones. Las piscinas camaroneras que abastecerán a la empresa se encuentran localizadas en la zona norte de la provincia de Manabí, específicamente en la zona de Jama, San Vicente, Pedernales, Cojimíes.

iv. Períodos de disponibilidad de la producción

Tres días antes de la cosecha hace falta hacer un muestreo de población a fin de estimar de manera precisa la biomasa y el peso promedio de los camarones y

chequear si los animales no están en proceso de muda. Con estos datos y el conocimiento del comportamiento hidráulico del estanque es posible:

Saber si se puede cosechar

Calcular la necesidad de hielo de productos y otros materiales diversos y de personal

Decidir el nivel de agua, con la cual hace falta iniciar y la hora de inicio y fin de la pesca.

El día anterior de la pesca hace falta preparar la zona de cosecha y todo el material debe ser controlado. Cuarenta y ocho horas antes de empezar a bajar el nivel con una entrada de agua pequeña a fin de evitar problemas de oxígeno y temperatura. Antes de este proceso haría falta instalar una media luna y dos marcos de mallas a las compuertas de salida. La mañana del día de la cosecha debe de ser del 30% - 20% del nivel de funcionamiento. El día de la cosecha hace falta seguir el drenaje, sin entrada de agua, hasta el nivel deseado para la cosecha.

El nivel de agua del inicio de pesca en la camaronera de la zona de pedernales puede ser de 0 (nivel de la parte más baja del estanque) o menos, la biomasa de camarón no es importante. Durante todo el tiempo de drenaje es importante limpiar las mallas y chequear las variables Físico-Químicas del agua. A las 5:00 pm se quita la media luna, las tablas y los marcos de malla.

A la salida de los camarones el primer trabajo a realizar es bajar la temperatura corporal para disminuir la velocidad de los procesos de degradación. Para hacer esto hace falta poner los camarones en agua fría. Se puede aprovechar este baño frío para realizar el tratamiento con metabisulfito. Una vez los animales fríos y con el tratamiento disponemos de más tiempo para la limpieza y pesaje de los camarones. En este último aspecto, hay dos posibilidades o se trabaja rápido o se realiza en un ambiente frío.

Si el flujo de camarones que salen del estanque es mayor a la cantidad que puede ser procesada, es necesario cerrar el estanque.

Las cosechas se hacen generalmente a los 90 días después de la siembra y cuando existan los períodos de marea más baja de cada mes de la cosecha. Se comienza vaciando los estanques por las noches y colocando en las salidas de las compuertas de cosecha y una red cónica de 3/8 de pulgada de luz de malla. Al evacuar el agua hacia las partes más bajas, el camarón que va saliendo va quedando retenido en las bolsas de la red, e que se irá sacando y almacenando en recipientes adecuados para ser trasladados a la planta de proceso. El vaciado de los estanques se hace eliminando una por una las tablas de las compuertas de salida de agua.

Durante todo este proceso es necesario muestrear regularmente los camarones (150 animales cada vez) a fin de determinar el peso y chequear que no estén en proceso de muda. Si los camarones están en proceso de muda hay que parar la pesca inmediatamente.

Los datos de la pesca:

Tiempo de tratamiento

Peso promedio de los animales,

Biomasa,

Comportamiento hidráulico del estanque,

Deben ser anotados en un modelo y guardarlos en el file del estanque correspondiente.

Debemos terminar con la pesca lo más tarde a la 9:00 de la mañana antes de que la temperatura comience a subir.

Actualmente en las camaroneras del lugar la cosecha no se hace en perfectas condiciones pero se ha mejorado sustancialmente en el período de crisis. Los camarones que salen del estanque ya no están acumulados varias horas antes de pasar a la limpieza. Esta actividad que demora también mucho se hace a temperatura ambiente. Cuando final, ente los camarones están limpios se sumergen

en agua fría o a temperatura bajo cero con metabisulfito. Antes de esta última operación la mayoría de los camarones aún no tienen el tinte rojizo y sin manchas.

En general la pesca de los estanques prosigue durante todo el día cuando el sol es muy fuerte y muchas veces ocurren problemas imprevistos como la falta de hielo. Normalmente la cosecha se hace cuando el camarón comience a experimentar crecimiento mínimos en longitud y peso a pesar de un buen manejo y alimentación ofrecida.

Las gran ventaja de la producción camaronera ecuatoriana es la disponibilidad de la producción durante todos los períodos climáticos del año (4 al año), sin disminuir los niveles de rendimiento por hectáreas (actualmente se encuentra en crecimiento entre las 1.500 libara por hectáreas por cada corrida).

v. Producción disponible para el Proyecto

En el Ecuador, según datos de la Subsecretaria de Recursos Pesqueros, existían en el 2008 aproximadamente 2400 camaroneras sobre 178.000 ha., destinadas a la producción de camarón, de las cuales un 68% corresponde a las camaroneras entre 1 y 50 ha., 15% a camaroneras entre 50 y 250 ha., 12% entre 250 y 500 ha., y un 5% con camaroneras de 500 ha. O más. Sin embargo se ha estimado que apenas el 760% está actualmente en producción.

La empresa ha asegurado el abastecimiento de 70 camaroneras de la zona de Pedernales y Cojimíes de alrededor de 50 ha. Cada una (3,500 ha en total a 12 quintales por hectárea y durante cuatro corridas al año). Para el proyecto se ha considera abastecer 16, 000,000 libras anuales. Es decir, se tiene asegurada la disponibilidad del camarón, a continuación ilustramos al respecto las fechas de los mismos:

Los mayores aguajes se producirán en las siguientes fechas:

Febrero	1, 12, 13, 14, 27, 28
Marzo	13, 14, 15, 29, 30, 31
Abril	12, 13, 14, 27, 28, 29
Mayo	12, 13, 14, 26, 27, 28
Junio	11, 12, 13, 25, 26, 27
Julio	11, 12, 13, 24, 25, 26
Agosto	9, 10, 11, 23, 24, 25
Septiembre	7, 8, 9, 21, 22, 23
Octubre	6, 7, 8, 21, 22, 23
Noviembre	5, 6, 7, 19, 20, 21
Diciembre	4, 5, 6, 20, 21, 22

vi. Disponibilidad de insumos complementarios

Los insumos para el procesamiento y conservación de materias primas y productos terminados se los puede abastecer tanto en la Ciudad de Portoviejo, Manta, Santo Domingo de los Colorados, Guayaquil.

vii. Programación del abastecimiento

El abastecimiento de materias primas será permanente y en forma diaria, pues las piscinas serán cosechadas en forma escalonada durante todos los días, pues actualmente ya se han preparado estanques con juros y canales de drenaje de agua, de tal forma que puedan cosechar en forma programada.

4. EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSION

a. Estructura financiera del Proyecto

La estructura financiera del proyecto considera las inversiones, el financiamiento y el aporte de los accionistas de EDPACIF S.A. que a continuación se detalla:

i. Plan de inversiones, clasificación y fuentes de financiamiento (Ver Anexo 4)

<u>INVERSIONES</u>	INVERSION REALIZADA	NUEVA UINVERSION	TOTAL DE INVERSION
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS			
ACTIVOS FIJOS ADMIN. Y VENTAS EXISTENTE	\$ 2.672.306,68		\$ 2.672.306,68
CAMARA DE MANTENIMIENTO	S/D	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
FABRICA DE HIELO Y/O CONGELADOR IQF	S/D	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
TUNELES DE CONGELACION	S/D	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
TALLER DE MANTENIMIENTO MECANICO	S/D	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
BODEGAS (2)	S/D	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
GENERADOR ELECTRICO	S/D	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
COMPRESOR (2)	S/D	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS			
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	S/D	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
PAVIMENTACION DE AREAS EXTERNAS	S/D	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
CIELO RASO Y A/C EN PLANTA	S/D	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00
SUBTOTAL	\$ 2.672.306,68	\$ 1.005.000,00	\$ 3.677.306,68
ACTIVOS DIFERIDOS			
ESTUDIOS, ASESORIAS, DISEÑOS PRELIMINARES		\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Imprevistos (5% de activos diferidos)		\$ 250,00	\$ 250,00
SUBTOTAL	\$ 38.519,53	\$ 5.250,00	\$ 43.769,53
CAPITAL DE TRABAJO			

Capital de trabajo Operativo	\$ 3.527.466,54	\$ 1.145.000,00	\$ 4.672.466,54
SUBTOTAL	\$ 3.527.466,54	\$ 1.150.250,00	\$ 4.677.716,54
OTROS ACTIVOS	\$ 490.178,58		\$ 490.178,58
INVERSION TOTAL	\$ 6.728.471,33	\$ 2.155.250,00	\$ 8.883.721,33

FINANCIAMIENTO	VALOR US\$	%
APORTE DE LA EMPRESA	\$ 665.250,00	30,87%
CREDITO CFN	\$ 1.490.000,00	69,13%
TOTAL	\$ 2.155.250,00	100%

La empresa requiere de un crédito a 10 años plazo para activos fijos con 2 años de gracia parcial por US\$940,000.00 considerando pagos trimestrales con una tasa no mayor al 12% y un crédito para capital de trabajo por US\$550,000.00 a dos años plazo, con pagos mensuales, seis meses de gracia parcial y una tasa no mayor al 12% anual. (Ver Anexo 5)

TABLAS PROYECTADAS

NUEVO CREDITO MEDIANO/LARGO PLAZO				
CORPORACION FINANCIERA NACIONAL				
MONTO	\$ 940.000,00			
PLAZO	40			
GRACIA PARCIAL	8	ANUAL		12%
INTERES NOMINAL	3%			
CUOTA	\$ 46.103,82			
PERIODO DE PAGO	Trimestral			
PERIODO DE PAGO	PRINCIPAL	INTERES	AMORTIZACION	CUOTA
1	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
2	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
3	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
4	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
5	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
6	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
7	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
8	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 0,00	\$ 28.200,00
9	\$ 940.000,00	\$ 28.200,00	\$ 17.903,82	\$ 46.103,82
10	\$ 922.096,18	\$ 27.662,89	\$ 18.440,94	\$ 46.103,82
11	\$ 903.655,24	\$ 27.109,66	\$ 18.994,16	\$ 46.103,82
12	\$ 884.661,08	\$ 26.539,83	\$ 19.563,99	\$ 46.103,82

13	\$ 865.097,09	\$ 25.952,91	\$ 20.150,91	\$ 46.103,82
14	\$ 844.946,18	\$ 26.348,39	\$ 20.755,44	\$ 46.103,82
15	\$ 824.190,75	\$ 24.725,72	\$ 21.378,10	\$ 46.103,82
16	\$ 802.812,65	\$ 24.084,38	\$ 22.019,44	\$ 46.103,82
17	\$ 780.793,21	\$ 23.423,80	\$ 22.680,03	\$ 46.103,82
18	\$ 758.113,18	\$ 22.743,40	\$ 23.360,43	\$ 46.103,82
19	\$ 734.752,75	\$ 22.042,58	\$ 24.061,24	\$ 46.103,82
20	\$ 710.691,52	\$ 21.320,75	\$ 24.783,08	\$ 46.103,82
21	\$ 685.908,44	\$ 20.577,25	\$ 25.526,57	\$ 46.103,82
22	\$ 660.381,87	\$ 19.811,46	\$ 26.292,37	\$ 46.103,82
23	\$ 634.089,51	\$ 19.022,69	\$ 27.081,14	\$ 46.103,82
24	\$ 607.008,37	\$ 18.210,25	\$ 27.893,57	\$ 46.103,82
25	\$ 579.114,80	\$ 17.373,44	\$ 28.730,38	\$ 46.103,82
26	\$ 550.384,42	\$ 16.511,53	\$ 29.592,29	\$ 46.103,82
27	\$ 520.792,14	\$ 15.623,76	\$ 30.480,06	\$ 46.103,82
28	\$ 490.312,08	\$ 14.709,36	\$ 31.394,46	\$ 46.103,82
29	\$ 458.917,62	\$ 13.767,53	\$ 32.336,29	\$ 46.103,82
30	\$ 426.581,33	\$ 12.797,44	\$ 33.306,38	\$ 46.103,82
31	\$ 393.274,95	\$ 11.798,25	\$ 34.305,57	\$ 46.103,82
32	\$ 358.969,37	\$ 10.769,08	\$ 35.334,74	\$ 46.103,82
33	\$ 323.634,63	\$ 9.709,04	\$ 36.394,78	\$ 46.103,82
34	\$ 287.239,85	\$ 8.617,20	\$ 37.486,63	\$ 46.103,82
35	\$ 249.753,23	\$ 7.492,60	\$ 38.611,22	\$ 46.103,82
36	\$ 211.142,00	\$ 6.334,26	\$ 39.769,56	\$ 46.103,82
37	\$ 171.372,44	\$ 5.141,17	\$ 40.962,65	\$ 46.103,82
38	\$ 130.409,79	\$ 3.912,29	\$ 42.191,53	\$ 46.103,82
39	\$ 88.218,26	\$ 2.646,55	\$ 43.457,27	\$ 46.103,82
40	\$ 44.760,99	\$ 1.342,83	\$ 44.760,99	\$ 46.103,82
	SUMAN	\$ 760.922,28	\$ 940.000,00	\$ 1.700.922,28

NUEVO CREDITO MEDIANO/LARGO PLAZO				
CORPORACION FINANCIERA NACIONAL				
MONTO	\$ 550.000,00			
PLAZO	24			
GRACIA PARCIAL	6	ANUAL		12%
INTERES NOMINAL	1%			
CUOTA	\$ 33.540,13			
PERIODO DE PAGO	Mensual			
PERIODO DE PAGO	PRINCIPAL	INTERES	AMORTIZACION	CUOTA
1	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00
2	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00

3	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00
4	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00
5	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00
6	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 0,00	\$ 5.500,00
7	\$ 550.000,00	\$ 5.500,00	\$ 28.040,13	\$ 33.540,13
8	\$ 521.959,87	\$ 5.219,60	\$ 28.320,53	\$ 33.540,13
9	\$ 493.639,35	\$ 4.936,39	\$ 28.603,73	\$ 33.540,13
10	\$ 465.035,61	\$ 4.650,36	\$ 28.889,77	\$ 33.540,13
11	\$ 436.145,84	\$ 4.361,46	\$ 29.178,67	\$ 33.540,13
12	\$ 406.967,18	\$ 4.069,67	\$ 29.470,45	\$ 33.540,13
13	\$ 377.496,72	\$ 3.774,97	\$ 29.765,16	\$ 33.540,13
14	\$ 347.731,56	\$ 3.477,32	\$ 30.062,81	\$ 33.540,13
15	\$ 317.668,75	\$ 3.176,69	\$ 30.363,44	\$ 33.540,13
16	\$ 287.305,31	\$ 2.873,05	\$ 30.667,07	\$ 33.540,13
17	\$ 256.638,24	\$ 2.566,38	\$ 30.973,74	\$ 33.540,13
18	\$ 225.664,49	\$ 2.256,64	\$ 31.283,48	\$ 33.540,13
19	\$ 194.381,01	\$ 1.943,81	\$ 34.596,32	\$ 33.540,13
20	\$ 162.784,70	\$ 1.627,85	\$ 31.912,28	\$ 33.540,13
21	\$ 130.872,42	\$ 1.308,72	\$ 32.231,40	\$ 33.540,13
22	\$ 98.641,02	\$ 986,41	\$ 32.553,72	\$ 33.540,13
23	\$ 66.087,30	\$ 660,87	\$ 32.879,25	\$ 33.540,13
24	\$ 33.208,05	\$ 332,08	\$ 33.208,05	\$ 33.540,13
	SUMAN	\$ 86.722,27	\$ 550.000,00	\$ 636.722,27

La empresa requiere de un crédito a 10 años plazo para activos fijos con 2 años de gracia parcial por US\$940,000.00 considerando pagos trimestrales con una tasa no mayor al 12% y un crédito para capital de trabajo por US\$550,000.00 a dos años plazo, con pagos mensuales, seis meses de gracia parcial y una tasa no mayor al 12% anual.

ii. Programa y calendario de inversiones

Las inversiones se realizarán en su totalidad inmediatamente que se conceda el crédito solicitado, pues los activos fijos se adquirirán en el primer trimestre, de igual manera el capital de trabajo. (Ver Anexo 6)

ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	
CAMARA DE MANTENIMIENTO	\$ 150.000,00
FABRICA DE HIELO Y/O CONGELADOR IQF	\$ 200.000,00
TUNELES DE CONGELACION	\$ 55.000,00

TALLER DE MANTENIMIENTO MECANICO	\$ 30.000,00
BODEGAS (2)	\$ 50.000,00
GENERADOR ELECTRICO	\$ 120.000,00
COMPRESOR (2)	\$ 180.000,00
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	\$ 100.000,00
PAVIMENTACION DE AREAS EXTERNAS	\$ 30.000,00
CIELO RASO Y A/C EN PLANTA	\$ 90.000,00
SUBTOTAL	\$ 1.005.000,00
ACTIVOS DIFERIDOS	
ESTUDIOS, ASESORIAS, DISEÑOS PRELIMINARES	\$ 5.000,00
Imprevistos (5% de activos diferidos)	\$ 250,00
SUBTOTAL	\$ 5.250,00
CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de trabajo Operativo	\$ 1.145.000,00
SUBTOTAL	\$ 1.145.000,00
INVERSION TOTAL	\$ 2.155.250,00

iii. Políticas de cobro, pagos y existencias

La política del ciclo operativo de la empresa para el factor caja, se la utilizará como parámetro para el cálculo conservador de los ingresos o flujos efectivos, es decir, el período que se demora entre la compra, procesamiento y cobro del valor del producto, será de aproximadamente 30 días calendario (ciclo de compra 6 a 7u días, ciclo de cobranza directa 23 a 25 días transferencias a la cuenta, luego de llegado el desembarque del camarón en el destino).

Para las compras, los proveedores de materias primas (camarón) nos otorgarán créditos en promedio de 6 días, pues la gran demanda presiona para que se anticipe los pagos antes de la cosecha, es decir en muchos casos se prepaga, para asegurar la puntualidad del abastecimiento por parte del productor, los de materiales indirectos un stock de 30 días plazo.

Por la naturaleza de los inventarios de productos terminados estos máximos podrán estar en stock 8 días, mientras que las materias primas se podrán mantener hasta 4 días.

	DIAS
Factor Caja	30
Crédito a clientes (locales)	0
Crédito a clientes (extranjero)	25
Créditos a proveedores	6
Inventario de productos terminados	8
Inventario de materias primas	4
Inventario de materiales indirectos	30

iv. Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos diferidos

Los activos fijos de la empresa tendrán una aplicación legal de sus depreciaciones, las mismas que periódicamente serán calculados sobre la base del método de línea recta. El cuadro que a continuación expone detalla el porcentaje de depreciación, la vida útil de los activos, el valor porcentual de su mantenimiento y el porcentaje de seguros que serán aplicados. (Ver Anexo 7)

	INVERSIONES			
	DEPRECIAC	MANTENIMIEN	SEGUROS	DEPREC
COSTO DE PRODUCCION	PROCENTAJE			USD
ACTIVOS FIJOS ADMIN Y VTAS EXIST	10%	7,5%	1,5%	\$ 267.230,67
CAMARA DE MANTENIMIENTO	5%	7,5%	1,5%	\$ 7.500,00
FABRICA DE HIELO Y/O CONGELADOR IQF	10%	7,5%	1,5%	\$ 20.000,00
TUNELES DE CONGELACION	10%	7,5%	1,5%	\$ 5.500,00
TALLER DE MANTENIMIENTO MECANICO	5%	7,5%	1,5%	\$ 1.500,00
BODEGAS (2)	5%	7,5%	1,5%	\$ 2.500,00
GENERADOR ELECTRICO	10%	7,5%	1,5%	\$ 12.000,00
COMPRESOR (2)	10%	7,5%	1,5%	\$ 18.000,00
Subtotal				\$ 334.230,67
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS				
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	5%	10%	2%	\$ 50,00
PAVIMENTACION DE AREAS EXTERNAS	5%	10%	0%	\$ 15,00
CIELO RASO Y A/C EN PLANTA	5%	10%	0%	\$ 180,00
Subtotal				\$ 24.500,00
TOTAL				\$ 358.730,67

V. Programa de Producción y ventas

Las ventas del proyecto se las ha estimado para los próximos diez años, sobre la base de ocho productos, adicionalmente se venderán los desperdicios, generados por la producción de 4 productos (Shell on). Considerando la capacidad instalada, la demanda del producto y el abastecimiento de la materia prima se ha llegado a establecer la producción y ventas alrededor de **15, 072,394 de libras anuales** (7 a 8 contenedores semanales, 370 a 376 al año con promedio de 40.000 libras cada uno), de productos terminados en 8 presentaciones, considerando que el **95% de la producción será exportada**, mientras que el **5% se venderá en el mercado nacional**.

Se considera que los ingresos anuales por la venta de las 8 líneas de productos más el desperdicio (valor incluido en los ingresos del proyecto), será de alrededor de 24,4 millones de dólares. (Ver Anexo 8)

VENTAS DEL PROYECTO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRODUCTOS										
HEAD ON 60-70										
Producción bruta por periodo LIBRAS	2.208.954,00	2.208.954,00	2.208.954,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.409.768,00	2.409.768,00	2.409.768,00
Producción neta total	2.208.954,00	2.208.954,00	2.208.954,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.409.768,00	2.409.768,00	2.409.768,00
Precio mercado exterior	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
HEAD ON 70-80										
Producción bruta por periodo LIBRAS	1.893.302,40	1.893.302,40	1.893.302,40	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	2.065.420,80	2.065.420,80	2.065.420,80
Producción neta total	1.893.302,40	1.893.302,40	1.893.302,40	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	2.065.420,80	2.065.420,80	2.065.420,80
Precio mercado exterior	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
HEAD ON 80-100										
Producción bruta por periodo LIBRAS	2.367.508,00	2.367.508,00	2.367.508,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.582.736,00	2.582.736,00	2.582.736,00
Producción neta total	2.367.508,00	2.367.508,00	2.367.508,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.582.736,00	2.582.736,00	2.582.736,00
Precio mercado exterior	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
HEAD ON 100-120										

Producción bruta por periodo LIBRAS	859.652,20	859.652,20	859.652,20	898.727,30	898.727,30	898.727,30	898.727,30	937.802,40	937.802,40	937.802,40
Producción neta total	859.652,20	859.652,20	859.652,20	898.727,30	898.727,30	898.727,30	898.727,30	937.802,40	937.802,40	937.802,40
Precio mercado exterior	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
SHELL ON 41-50										
Producción bruta por periodo LIBRAS	1.469.062,10	1.469.062,10	1.469.062,10	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.602.613,20	1.602.613,20	1.602.613,20
Producción neta total	1.469.062,10	1.469.062,10	1.469.062,10	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.602.613,20	1.602.613,20	1.602.613,20
Precio mercado local	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Precio mercado exterior	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
SHELL ON 51-60										
Producción bruta por periodo LIBRAS	1.450.748,20	1.450.748,20	1.450.748,20	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.582.634,40	1.582.634,40	1.582.634,40
Producción neta total	1.450.748,20	1.450.748,20	1.450.748,20	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.582.634,40	1.582.634,40	1.582.634,40
Precio mercado local	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Precio mercado exterior	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
SHELL ON 61-70										
Producción bruta por periodo LIBRAS	1.375.949,30	1.375.949,30	1.375.949,30	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.501.035,60	1.501.035,60	1.501.035,60
Producción neta total	1.375.949,30	1.375.949,30	1.375.949,30	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.501.035,60	1.501.035,60	1.501.035,60
Precio mercado local	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Precio mercado exterior	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
SHELL ON 71-90										
Producción bruta por periodo LIBRAS	2.191.185,70	2.191.185,70	2.191.185,70	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.390.384,40	2.390.384,40	2.390.384,40
Producción neta total	2.191.185,70	2.191.185,70	2.191.185,70	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.390.384,40	2.390.384,40	2.390.384,40
Precio mercado local	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Precio mercado exterior	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82

vi. Costos de materias primas, materiales indirectos, suministros y servicios, mano de obra directa e indirecta

Para este proyecto se ha considerado como materias primas al camarón de piscinas, denominado camarón blanco, adicionalmente como insumos materiales y otros indirectos a los químicos, agua, hielo y otros que forman parte del proceso de

limpieza y empaque de camarón. A continuación detallamos los costos y cantidades de las materias primas y materiales. (Ver Anexo 9)

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HEAD ON 70-80	2.717.013,42	2.717.013,42	2.717.013,42	2.840.514,03	2.840.514,03	2.840.514,03	2.840.514,03	2.964.014,64	2.964.014,64	2.964.014,64
HEAD ON 70-80	1.583.364,74	1.583.364,74	1.583.364,74	2.256.472,22	2.256.472,22	2.256.472,22	2.256.472,22	2.354.579,71	2.354.579,71	2.354.579,71
HEAD ON 80-100	2.509.558,48	2.509.558,48	2.509.558,48	2.623.629,32	2.623.629,32	2.623.629,32	2.623.629,32	2.354.579,71	2.354.579,71	2.354.579,71
SHELL ON 41-50	833.862,63	833.862,63	833.862,63	871.765,48	871.765,48	871.765,48	871.765,48	909.668,33	909.668,33	909.668,33
SHELL ON 51-60	2.497.405,57	2.497.405,57	2.497.405,57	2.610.924,01	2.610.924,01	2.610.924,01	2.610.924,01	2.724.442,44	2.724.442,44	2.724.442,44
SHELL ON 61-70	2.277.674,67	2.277.674,67	2.277.674,67	2.381.205,34	2.381.205,34	2.381.205,34	2.381.205,34	2.484.736,01	2.484.736,01	2.484.736,01
SHELL ON 71-90	2.958.100,70	2.958.100,70	2.958.100,70	3.092.559,82	3.092.559,82	3.092.559,82	3.092.559,82	3.227.018,94	3.227.018,94	3.227.018,94
TOTAL MATERIAS PRIMAS	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.863.578,74	18.863.578,74	18.863.578,74	18.863.578,74	19.683.734,34	19.683.734,34	19.683.734,34

Es necesario hacer un análisis de los costos del proyecto directos como la materia prima se refiere a los valores que egresen por la compra del **camarón** (tallas preferiblemente 41-50, 51-60, 71-90, 91-110 presentación en cola y el 60-70 70-80 80-100 y 100-120 entero), proveniente de piscinas camaroneras, para lo cual es necesario luego de captura usar marquetas de hielo para conservar a una baja temperatura el producto a fin de trasladar a la empacadora, una vez procesado se utilizarán insumos aceptados por la FDA de los EEUU, para tratar y poder conservar con las propiedades organolépticas y a los gastos operacionales que le permitan al proyecto administrar las actividades y lograr las exportaciones.(Ver Anexo 10)

MATERIALES INDIRECTOS

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HEAD ON 60-70	30.373,09	30.373,09	30.373,09	31.753,70	31.753,70	31.753,70	31.753,70	33.134,31	33.134,31	33.134,31
X	85.596,89	85.596,89	85.596,89	89.487,70	89.487,70	89.487,70	89.487,70	93.378,51	93.378,51	93.378,51
HEAD ON 70-80	26.032,88	26.032,88	26.032,88	27.216,20	27.216,20	27.216,20	27.216,20	28.399,53	28.399,53	28.399,53
X	73.365,38	73.365,38	73.365,38	76.700,20	76.700,20	76.700,20	76.700,20	80.035,03	80.035,03	80.035,03
HEAD ON 70-80	32.553,24	32.553,24	32.553,24	34.032,90	34.032,90	34.032,90	34.032,90	35.512,62	35.512,62	35.512,62
X	91.740,94	91.740,94	91.740,94	95.910,90	95.910,90	95.910,90	95.910,90	100.081,02	100.081,02	100.081,02
HEAD ON 80-100	11.820,22	11.820,22	11.820,22	12.357,46	12.357,46	12.357,46	12.357,46	12.894,75	12.894,75	12.894,75
X	33.311,52	33.311,52	33.311,52	34.825,56	34.825,56	34.825,56	34.825,56	36.339,75	36.339,75	36.339,75
SHELL ON 41-50	20.199,52	20.199,52	20.199,52	21.117,69	21.117,69	21.117,69	21.117,69	22.035,86	22.035,86	22.035,86

X	56.925,92	56.925,92	56.925,92	59.513,49	59.513,49	59.513,49	59.513,49	62.101,06	62.101,06	62.101,06
SHELL ON 51-60	19.947,73	19.947,73	19.947,73	20.854,46	20.854,46	20.854,46	20.854,46	21.761,14	21.761,14	21.761,14
X	56.216,33	56.216,33	56.216,33	58.771,66	58.771,66	58.771,66	58.771,66	61.326,84	61.326,84	61.326,84
SHELL ON 61-70	18.919,23	18.919,23	18.919,23	19.779,21	19.779,21	19.779,21	19.779,21	20.639,19	20.639,19	20.639,19
X	53.317,83	53.317,83	53.317,83	55.741,41	55.741,41	55.741,41	55.741,41	58.164,99	58.164,99	58.164,99
SHELL ON 71-90	30.128,73	30.128,73	30.128,73	31.498,23	31.498,23	31.498,23	31.498,23	32.867,73	32.867,73	32.867,73
X	84.908,23	84.908,23	84.908,23	88.767,73	88.767,73	88.767,73	88.767,73	92.627,23	92.627,23	92.627,23
Otros (no cajas)										
X	20.724,54	20.724,54	20.724,54	21.666,57	21.666,57	21.666,57	21.666,57	22.608,59	22.608,59	22.608,59
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS	746.082,18	746.082,18	746.082,18	779.995,05	779.995,05	779.995,05	779.995,05	813.908,12	813.908,12	813.908,12

Detalle de materiales e insumos indirectos

El necesario de insumos para ser utilizados en el proceso de empaque de camarón persigue la conservación de las propiedades organolépticas del producto así como su peso, salinidad óptima y las propiedades químicas. Los valores corresponden a un período de un año.

El camarón se empacará en cajitas y en el caso del camarón en cola, adicionalmente se utiliza fundas plásticas, que permita su conservación y seguridad. Se utilizará cajitas con un peso de 4-5 libras, estas serán embalados en cartones llamados máster los cuales contienen capacidad de hasta 10 cajitas.

Uno de los insumos críticos es el hielo, pues es de vital importancia en la conservación del producto desde su captura hasta su procesamiento, es imprescindible. Por lo que el cuadro anterior establece el costo unitario del rubro por libra de producto terminado (cabe indicar que está considerada la construcción de una planta de hielo en el proyecto).

Los otros servicios y suministros resumen los costos que debe incurrir la empresa en el mantenimiento, limpieza, reparaciones, uso de agua para el personal y materiales indirectos por libra de materia prima procesada.

DETALLE	USD									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COMISIONES EN COMPRA DE CAMARON	122.491,47	122.491,47	122.491,47	128.059,26	128.059,26	128.059,26	128.059,26	133.627,06	133.627,06	133.627,06
UNIFORMES GUANTES ROPA Y VARIOS	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40	88.502,40
MATERIALES Y SUMINISTROS	92.733,59	92.733,59	92.733,59	96.948,75	96.948,75	96.948,75	96.948,75	101.163,91	101.163,91	101.163,91
OTROS COSTOS INDIRECTOS (LABORATORIO, FLETES, ENFRIAMINETO)	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90	83.125,90
MANTENIMIENTO FURGONES	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61	79.104,61
TOTAL SUMINISTROS Y SERVICIOS	465.957,96	465.957,96	465.957,96	475.740,92	475.740,92	475.740,92	475.740,92	485.523,88	485.523,88	485.523,88

Utilización de mano de obra directa se resume por la cantidad de jornales que se requiere en períodos anuales.

La mano de obra directa e indirecta representa la fuerza laboral que contribuye a la carga fabril, para el proyecto se estima emplear alrededor de 325 puestos de trabajo directo en la mano de obra directa, 44 trabajadores en la mano de obra indirecta, 21 en personal administrativo y 5 personas en el área de Ventas. Totalizan 395 empleos.

MANO DE OBRA DIRECTA

CARGOS	SALARIO/MENSUAL USD	No. PERSONAS	COSTO TOTAL USD ANUAL
OBREROS FIJOS	330,00	45,00	178.200,00
OBREROS EVENTUALES	250,00	280,00	840.000,00
SUBTOTAL		325,00	1.018.200,00

Todo proceso debe considerar la mano de obra indirecta, en el cuadro siguiente, se resume los puestos de trabajo, los sueldos promedios de los mismos, el número de personas que se utilizarán y el costo anual de este rubro.

MANO DE OBRA INDIRECTA			
CARGOS	SALARIO/MENSUAL USD	No. PERSONAS	COSTO TOTAL USD ANUAL
GERENTE PRODUCCION Y PRODUCTO	1.650,00	2,00	39.600,00
SUPERVISORES	330,00	18,00	71.280,00
CHOFERES	440,00	8,00	42.240,00
GERENTE MANTENIMIENTO	2.750,00	1,00	33.000,00
MECANICOS ELECTRICISTAS VARIOS OFICIOS	275,00	15,00	49.500,00
SUBTOTAL		44,00	235.620,00

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
CARGOS	SALARIO/MENSUAL USD	No. PERSONAS	COSTO TOTAL USD ANUAL
GERENTE GENERAL	6.000,00	1,00	72.000,00
GERENTE ADM Y FINANCIERO Y SUBGERENTE	4.000,00	2,00	96.000,00
PERSONAL DE SEGURIDAD	400,00	8,00	38.400,00
CONTADOR Y AUDITOR INTERNO	400,00	8,00	38.400,00
MENSAJERO	2.000,00	2,00	48.000,00
SUBTOTAL		21,00	292.800,00

PERSONAL DE VENTAS			
CARGOS	SALARIO/MENSUAL USD	No. PERSONAS	COSTO TOTAL USD ANUAL
GERENTE DE COMERCIALIZACION	2.500,00	1,00	30.000,00
ASISTENTES	400,00	2,00	9.600,00
CHOFER MENSAJERO	250,00	1,00	3.000,00
AUXILIAR DE COMEX	250,00	1,00	3.000,00
SUBTOTAL		5,00	45.600,00

**vii. Gastos de administración y ventas (comisiones %) y financieros
(Ver Anexo 11)**

PERIODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GASTOS ADMINISTRACION:										
REMUNERACIONES	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00
MATERIALES E INSUMOS	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00
AGUA LUZ TELEFONO	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00
GASTOS GENERALES ADMINIS	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00
OTROS GASTOS DE ADM	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
MANTENIMIENTO Y SEGURO	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00
IMPREVISTOS 0,5%	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47
PARCIAL	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47
GASTOS QUE NO REPRES DESEMBOLSO:										
AMORTIZACIONES	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
SUBTOTAL	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47
GASTOS DE VENTAS:										
REMUNERACIONES	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
GASTOS DE EXPORTACION	611.600,00	611.600,00	611.600,00	639.400,00	639.400,00	639.400,00	667.200,00	667.200,00	667.200,00	667.200,00
IMPREVISTOS 0,5%	3.286,00	3.286,00	3.286,00	3.425,00	3.425,00	3.425,00	3.564,00	3.564,00	3.564,00	3.564,00
PARCIAL	660.486,00	660.486,00	660.486,00	688.425,00	688.425,00	688.425,00	716.364,00	716.364,00	716.364,00	716.364,00
GASTOS QUE NO REPRES DESEMBOLSO:										
DEPRECIACIONES	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00
SUBTOTAL	684.986,00	684.986,00	684.986,00	712.925,00	712.925,00	712.925,00	740.684,00	740.684,00	740.684,00	740.684,00
GASTOS FINANCIEROS	175.864,10	138.675,23	109.939,71	100.146,05	89.530,52	77.621,65	64.218,10	49.132,30	32.153,09	13.042,84

viii. Resumen de costos y gastos (Ver Anexo 12)

PERIODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION										
MOD	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00	1.018.000,00
MATERIALES DIRECTOS	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15	18.043.423,15
IMPREVISTOS 0,5%	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12	95.308,12
SUBTOTAL	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26	19.156.931,26
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION										
COSTOS QUE REPRES DESEMBOLSO:										
MOI	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00	235.620,00

MATERIALES INDIRECTOS	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18	746.082,18
SUMINISTROS Y SERVICIOS	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96	465.957,96
MANTENIMIENTO Y SEGUROS	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60	311.157,60
COMBUSTIBLES LUBRICANTES	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00	286.390,00
HIELO	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00	223.803,00
FLETES EN COMPRA DE CAMARON	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00	162.053,00
IMPREVISTOS 0,5%	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32	12.155,32
PARCIAL	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06	2.443.219,06
COSTOS QUE NO REPRESENTAN DESEMBOLO:										
DEPRECIACIONES	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67	334.230,67
AMORTIZACIONES	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91	7.753,91
SUBTOTAL	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64	2.785.203,64
GASTOS ADMINISTRACION:										
REMUNERACIONES	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00	292.800,00
MATERIALES E INSUMOS	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00
AGUA LUZ TELEFONO	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00	37.200,00
GASTOS GENERALES ADMINISTRACION	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00	99.793,00
OTROS GASTOS DE ADM	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
MANTENIMIENTO Y SEGURO	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00
IMPREVISTOS 0,5%	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47	2.488,47
PARCIAL	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47
GASTOS QUE NO REPRESENTAN DESEMBOLO:										
AMORTIZACIONES	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
SUBTOTAL	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47
GASTOS DE VENTAS:										
REMUNERACIONES	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
GASTOS DE EXPORTACION	611.600,00	611.600,00	611.600,00	639.400,00	639.400,00	639.400,00	667.200,00	667.200,00	667.200,00	667.200,00
IMPREVISTOS 0,5%	3.286,00	3.286,00	3.286,00	3.425,00	3.425,00	3.425,00	3.564,00	3.564,00	3.564,00	3.564,00
PARCIAL	660.486,00	660.486,00	660.486,00	688.425,00	688.425,00	688.425,00	716.364,00	716.364,00	716.364,00	716.364,00
GASTOS QUE NO REPRESENTAN DESEMBOLO:										
DEPRECIACIONES	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00	24.500,00
SUBTOTAL	684.986,00	684.986,00	684.986,00	712.925,00	712.925,00	712.925,00	740.684,00	740.684,00	740.684,00	740.684,00
GASTOS FINANCIEROS	175.864,10	138.675,23	109.939,71	100.146,05	89.530,52	77.621,65	64.218,10	49.132,30	32.153,09	13.042,84
TOTAL	23.304.166,47	23.266.979,30	23.238.245,49	24.124.558,09	24.113.942,56	24.093.279,78	24.117.647,11	24.960.900,32	24.943.921,11	24.924.810,86

ix. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	1.145.000,00
TOTAL	1.145.000,00

Las operaciones es la actividad camaronera en lo que corresponde a la compra de la materia prima e insumos, es necesario de la disposición de efectivo, puesto que su compra es de contado, caso contrario el cumplimiento con las ventas externas tendrían un notorio cumplimiento, la recuperación llega en la práctica entre 25 y 30 días, cuando es cobranza directa.

El flujo permite determinar la viabilidad del proyecto, siempre que su valor actual neto presente un valor positivo, así como la posibilidad de medir porcentualmente el retorno financiero.

x. Detalle de las proyecciones de ingresos (ventas proyectadas) (Ver Anexo 13)

VENTAS DEL PROYECTO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRODUCTOS											
HEAD/ON 60-70											
Producción bruta por	LIBRAS	2.208.954,00	2.208.954,00	2.208.954,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.409.768,00	2.409.768,00	2.409.768,00
Producción		2.208.954,00	2.208.954,00	2.208.954,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.309.361,00	2.409.768,00	2.409.768,00	2.409.768,00
Precio mercado		1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Venta mercado ex		3.733.132,26	3.733.132,26	3.733.132,26	3.902.820,09	3.902.820,09	3.902.820,09	3.902.820,09	4.072.507,92	4.072.507,92	4.072.507,92
Total ventas	USD	3.733.132,26	3.733.132,26	3.733.132,26	3.902.820,09	3.902.820,09	3.902.820,09	3.902.820,09	4.072.507,92	4.072.507,92	4.072.507,92
HEAD/ON 70-80											
Producción bruta por	LIBRAS	1.893.302,40	1.893.302,40	1.893.302,40	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	2.065.420,80	2.065.420,80	2.065.420,80
Producción neta total		1.893.302,40	1.893.302,40	1.893.302,40	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	1.979.361,60	2.065.420,80	2.065.420,80	2.065.420,80
Precios mercado		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Venta mercado		3.029.283,84	3.029.283,84	3.029.283,84	3.166.978,56	3.166.978,56	3.166.978,56	3.166.978,56	3.304.673,28	3.304.673,28	3.304.673,28
Total ventas	USD	3.029.283,84	3.029.283,84	3.029.283,84	3.166.978,56	3.166.978,56	3.166.978,56	3.166.978,56	3.304.673,28	3.304.673,28	3.304.673,28
HEAD/ON 80-100											
Producción bruta por	LIBRAS	2.367.508,00	2.367.508,00	2.367.508,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	5.582.736,00	5.582.736,00	5.582.736,00
Producción neta total		2.367.508,00	2.367.508,00	2.367.508,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	2.475.122,00	5.582.736,00	5.582.736,00	5.582.736,00
Precios mercado		1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Ventas mercado		3.598.612,16	3.598.612,16	3.598.612,16	3.762.185,44	3.762.185,44	3.762.185,44	3.762.185,44	3.925.758,72	3.925.758,72	3.925.758,72
Total ventas	USD	3.598.612,16	3.598.612,16	3.598.612,16	3.762.185,44	3.762.185,44	3.762.185,44	3.762.185,44	3.925.758,72	3.925.758,72	3.925.758,72

HEAD/ON 100-120											
Producción bruta por	LIBRAS	859.652,20	859.652,20	859.652,20	898.727,30	898.727,30	898.727,30	898.727,30	937.802,40	937.802,40	937.802,40
Producción neta total		859.652,20	859.652,20	859.652,20	898.727,30	898.727,30	898.727,30	898.727,30	937.802,40	937.802,40	937.802,40
Precios mercado		1,43	1/13	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Ventas mercado		1.229.302,65	1.229.302,65	1.229.302,65	1.285.180,04	1.285.180,04	1.285.180,04	1.285.180,04	1.341.057,43	1.341.057,43	1.341.057,43
Total ventas	USD	1.229.302,65	1.229.302,65	1.229.302,65	1.285.180,04	1.285.180,04	1.285.180,04	1.285.180,04	1.341.057,43	1.341.057,43	1.341.057,43
SHELL/ON 41-50											
Producción bruta por	LIBRAS	1.469.062,10	1.469.062,10	1.469.062,10	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.602.613,20	1.602.613,20	1.602.613,20
Producción neta total		1.469.062,10	1.469.062,10	1.469.062,10	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.535.837,65	1.602.613,20	1.602.613,20	1.602.613,20
Precios mercado local		2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Precios		2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Ventas mercado		318.786,48	318.786,48	318.786,48	333.276,77	333.276,77	333.276,77	333.276,77	347.767,06	347.767,06	347.767,06
Ventas mercado		2.869.078,28	2.869.078,28	2.869.078,28	2.999.490,93	2.999.490,93	2.999.490,93	2.999.490,93	3.129.903,58	3.129.903,58	3.129.903,58
Total ventas	USD	3.187.864,76	3.187.864,76	3.187.864,76	3.332.767,70	3.332.767,70	3.332.767,70	3.332.767,70	3.477.670,64	3.477.670,64	3.477.670,64
SHELL/eN.51-60											
Producción bruta por	LIBRAS	1.450.748,20	1.450.748,20	1.450.748,20	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.582.634,40	1.582.634,40	1.582.634,40
Producción neta total		1.450.748,20	1.450.748,20	1.450.748,20	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.516.691,30	1.582.634,40	1.582.634,40	1.582.634,40
Precios mercado		2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Precios mercado		2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Ventas mercado		295.952,63	295.952,63	295.952,63	309.405,03	309.405,03	309.405,03	309.405,03	322.857,42	322.857,42	322.857,42
Venta mercado ex		2.663.573,70	2.663.573,70	2.663.573,70	2.784.645,23	2.784.645,23	2.784.645,23	2.784.645,23	2.905.716,76	2.905.716,76	2.905.716,76
Total ventas	USD	2.959.526,33	2.959.526,33	2.959.526,33	3.094.050,25	3.094.050,25	3.094.050,25	3.094.050,25	3.228.574,18	3.228.574,18	3.228.574,18
SHELL/ON 61-70											
Producción bruta por	LIBRAS	1.375.949,30	1.375.949,30	1.375.949,30	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.501.035,60	1.501.035,60	1.501.035,60
Producción neta total		1.375.949,30	1.375.949,30	1.375.949,30	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.438.492,45	1.501.035,60	1.501.035,60	1.501.035,60
Precios		1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99

mercado local											
Pecio mercado externo		1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Ventas Mercado		273.813,91	273.813,91	273.813,91	286.260,00	286.260,00	286.260,00	286.260,00	298.706,08	298.706,08	298.706,08
Vent tai mercado		2.464.325,20	2.464.325,20	2.464.325,20	2.576.339,98	2.576.339,98	2.576.339,98	2.576.339,98	2.688.364,76	2.688.364,76	2.688.364,76
ToUÜ vent tai	CSD	2.738.139,11	2.738.139,11	2.738.139,11	2.362.599,98	2.362.599,98	2.362.599,98	2.362.599,98	2.987.060,84	2.987.060,84	2.987.060,84
SHELUON 71-90											
Producción brutos	LIBRAS	2.191.185,70	2.191.185,70	2.191.185,70	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.384,40	2.290.384,40	2.290.384,40
Producción neto		2.191.185,70	2.191.185,70	2.191.185,70	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.785,05	2.290.384,40	2.290.384,40	2.290.384,40
Precio merendó local		1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
rrecio! mercado ex		1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Ventas mercado local		398.795,80	398.795,80	398.795,80	416.922,88	416.922,88	416.922,88	416.922,88	435.049,96	435.049,96	435.049,96
Ventas mercado		3.589.162,18	3.589.162,18	3.589.162,18	3.752.305,91	3.752.305,91	3.752.305,91	3.752.305,91	3.515.449,65	3.515.449,65	3.515.449,65
Total ventas	USD	3.987.957,97	3.987.957,97	3.987.957,97	4.169.228,79	4.169.228,79	4.169.228,79	4.169.228,79	4.350.499,61	4.350.499,61	4.350.499,61
MERCADO LOCAL		1.287.348,82	1.287.348,82	1.287.348,82	1.345.864,67	1.345.864,67	1.345.864,67	1.345.864,67	1.404.380,53	1.404.380,53	1.404.380,53
MERCADO EXTERNO		23.176.470,26	23.176.470,26	23.176.470,26	24.229.546,18	24.229.546,18	24.229.546,18	24.229.546,18	25.283.946,18	25.283.946,18	25.283.946,18
TOTAL ESTIMADOS POR		24.463.319,07	24.463.319,07	24.463.319,07	25.575.810,35	25.575.810,35	25.575.810,35	25.575.810,35	26.687.802,62	26.687.802,62	26.687.802,62

Las proyecciones de los ingresos son las ventas de la empresa al mercado exterior (principalmente el mercado europeo y norteamericano 95%) y al mercado interno (5%). Los productos considerados para estas proyecciones son: cola o Sell-on, con cabeza o entero. Los precios considerados son los mínimos del mercado destino, es decir, el ingreso del proyecto representará el volumen de producto terminado por el precio de cada libra. Se ha proyectado vender 15'072,394 libras anuales (al final del último año), lo que representaría aproximadamente 370 contenedores de 40,000 libras. El volumen de exportación de producto terminado es fruto de un rendimiento promedio del 67% en shell on y 100% en entero.

xi. Estado de Pérdidas y ganancias (Ver Anexo 14)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	monto									
Ventas netas	24.463.819,07	24.463.819,07	24.463.819,07	25.757.810,85	25.757.810,85	25.757.810,85	25.757.810,85	26.687.802,62	26.687.802,62	26.687.802,62
Costo de ventas	22.351.213,17	21.942.136,61	21.942.138,32	22.785.594,65	22.810.305,58	22.802.551,67	22.812.383,54	23.646.011,63	23.670.722,55	23.670.622,55
utilidad bruta en ventas	2.112.605,90	2.521.682,46	2.521.680,75	2.972.216,20	2.947.505,27	2.955.259,18	2.945.427,31	3.041.790,99	3.017.080,07	3.017.180,07
gastos de ventas	684.986,00	684.986,00	684.986,00	712.925,00	712.925,00	712.925,00	740.864,00	740.864,00	740.864,00	740.864,00
gastos de administración	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	501.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47	500.181,47
utilidad operacional	926.438,43	1.335.514,99	1.335.513,28	1.758.109,73	1.733.398,80	1.742.152,71	1.704.381,84	1.800.745,52	1.776.034,60	1.776.134,60
gastos financieros	175.864,10	138.675,23	109.939,71	100.146,05	89.530,52	77.621,65	64.218,10	49.132,30	32.153,09	13.042,84
utilidad antes de participación	750.574,33	1.196.839,76	1.225.573,57	1.657.963,68	1.643.868,28	1.664.531,06	1.640.163,74	1.751.613,22	1.743.881,51	1.763.091,76

participación utilidades	112.586,15	179.525,96	183.836,04	248.694,55	246.580,24	249.679,66	246.024,56	262.741,98	261.582,23	264.463,76
correo 0,10%	23.176,47	23.177,47	23.178,47	24.229,95	24.229,95	24.229,95	24.229,95	25.283,42	25.283,42	25.283,42
utilidad antes IR	614.811,71	994.136,33	1.018.559,06	1.385.039,18	1.373.058,09	1.390.621,45	1.369.909,23	1.463.587,82	1.457.015,86	1.473.344,58
impuesto a la Renta	153.702,93	248.534,08	254.639,77	346.259,79	343.264,52	347.655,36	342.477,31	365.896,95	364.253,97	368.336,14
UTILIDAD NETA	461.108,78	745.602,24	763.919,30	1.038.779,38	1.029.793,57	1.042.966,09	1.027.431,92	1.097.690,86	1.092.761,90	1.105.008,43

El estado refleja una rentabilidad razonable sobre ventas, después de la deducción de costos, gastos e impuestos.

xii. Balance General Histórico y Proyectado (Ver Anexo 15)

	Saldo»										
	iniciales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVO CORRIENTE											
Caja y bancos	1.404.532,05	1.425.221,10	2.115.074,85	3.365.282,09	4.193.161,34	4.913.042,94	5.552.527,04	6.218.423,80	6.878.285,75	7.351.445,22	8.112.862,44
Cuentas y documentos por cobrar, morados, seguros, Inventarios:		1.609.477,10	1.609.477,10	1.609.477,10	1.682.635,15	1.682.635,15	1.682.635,15	1.682.635,15	1.755.793,20	1.755.793,20	1.755.793,20
Productos terminados	952.718,70	543.640,42	543.640,42	543.640,42	561.351,35	568.351,35	568.351,35	568.351,35	593.062,28	593.062,28	593.062,23
Materias primas	200.482,48	200.482,50	200.482,52	209.595,32	209.595,32	209.595,32	209.595,32	218.708,16	218.708,16	218.708,16	0,00
Materiales indirectos	62.173,52	62.173,52	62.173,52	64.999,59	64.999,59	64.999,59	64.999,59	67.825,68	67.825,68	67.825,68	0,00
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	2.619.906,77	3.843.994,63	4.733.848,44	5.792.994,52	6.718.742,75	7.438.624,35	8.078.108,45	8.755.944,14	9.513.675,07	9.986.834,54	10.461.717,92
ACTIVOS FUOS ADMIN. Y VENTAS EXISTENTES	2.672.306,68										
CÁMARA DE REFRIGERACIÓN	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00	150000,00
FABRICA DE HIELO y/o CONGELADOR IQF	200.000,00	200000,00	200000,00	200000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200000,00	200000,00	200000,00
TÚNELES DE CONGELACIÓN	55.000,00	55.000,00	55000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00	55.000,00
TALLER DE MANTENIMIENTO	30.000,00	30000,00	30000,00	30.000,00	30000,00	30000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30000,00	30000,00
BODEGAS (2)	50000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50000,00	50.000,00	50.000,00
GENERADOR ELÉCTRICO	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120000,00	120000,00
COMPRESOR (2)	180000,00	180.000,00	180000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00	180000,00	180000,00	180.000,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACIÓN Y											
OFICINAS	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100000,00	100.000,00	100.000,00
PAVIMENTACIÓN DE ÁREAS EXTERNAS	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
CIELO RASO Y A/C EN PLANTA	90.000,00	90000,00	90.000,00	90000,00	90000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00
Subtotal activos fijos	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68	3.677.306,68
(-) depreciaciones		358.730,67	717.461,34	1.076.192,00	1.434.922,67	1.793.653,34	2.062.384,01	2.421.114,68	2.779.845,34	3.138.576,01	3.497.306,68
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	3.677.306,68	3.318.576,01	1.959.845,34	2.601.114,68	2.242.384,01	1.883.653,34	1.614.922,67	1.256.192,00	897.461,34	538.730,67	180.000,00
ACTIVO DIFERIDO	43.769,53										
Amortización acumulada		8753,91	17.507,81	26.261,72	35.015,62	43.769,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	43.769,53	35.015,62	26.261,72	17.507,81	8753,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OTROS ACTIVOS	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58	490.178,58
TOTAL DE ACTIVOS	6131161,56	7.687.764,85	8.210.134,08	8.901.795,59	9.460.059,4	9.812.456,7	10.183.209,70	10.502.314,72	10.901.314,98	11.015.743,78	11.131.896,50
PASIVO CORRIENTE											
Porción corriente deuda	7072,11	385005,03	82874,31	87068,82	94884,77	106793,64	120.197,18.	135.282,99	152.262,19	171.372,44	0,00
Cuentas y documentos	4.377,60	313.158,42	313.158,45	313.357,46	327.392,90	327.392,90	327.392,90	327591,88	341.627,37	341.627,37	336.851,81
Gastos acumulados por	0,00	266.289,08	428.060,30	438476,31	528.979,35	523.869,77	531.360,03	522.526,87	628.638,94	625.836,19	632763,66
TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES	11.449,71	964452,53	824093,06	838.902,58	951.257,01	958056,30	978950,10	985401,73	1.122528,51	1.138.836,01	969.615,47
PASIVO LARGO	1.508.244,64	950.736,33	867.862,02	780.793,21	685.908,44	579.114,80	458917,62	323.634,63	171.372,44	0,00	0,00
TOTAL DE PASIVOS	1.519.694,35	1115.188,86	1.691.955,08	1.619.695,79	1.637.165,45	1.537.171,10	1.437.867,72	1309.03637	1.293.900,95	1.138.836,01	969.615,47
PATRIMONIO											
Capital social pagado	2025.250,00	5.160250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00	5.160.250,00
Reserva legal	10.107,00	10.107,00	56.217,88	130.778,18	207.170,26	299.445,70	390822,56	483.516,67	574.657,36	684.426,44	793.702,63
Futuras capitalizaciones	3.135.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad (pérdida) retenida	39.237,89	141.110,21	556.108,11	1.227.150,82	1.532.719,14	1.901.820,90	2.267.328,33	2.638.104,76	2.774.815,80	2.939.469,43	3.103.383,72
Utilidad (pérdida) neta	101.872,32	461.108,78	745.603,00	763.920,81	922.754,39	913.768,57	926941,10	911.406,92	1.097.690,87	1.092.761,90	1.104.944,68
TOTAL PATRIMONIO	5.311.467,21	5.772.575,99	6.518.179,00	7.282.099,80	7.822.893,79	8.275.085,17	8.745.341,98	9.193.278,35	9.607.414,03	9.876.907,78	10.162.281,03
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	6.531.161,56	7.687.764,85	8.210.134,08	8.901.795,59	9.460.059,4	9.812.456,7	10.183.209,70	10.502.314,72	10.901.314,98	11.015.743,78	11.131.896,50
COMPROBACIÓN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

b. Evaluación del Proyecto

i. Principales criterios de evaluación

Los resultados obtenidos una vez concluida la proyección del proyecto, de acuerdo al modelo financiero utilizado nos permite concluir con los siguientes resultados positivos:

Valor Actual Neto	El VAN es positivo, ACEPTAR
Tasa interna de retorno	la TIRF es superior a la Tasa de descuento, ACEPTAR
flujo operacional	El proyecto no tiene flujo operacional negativo en ningún período, ACEPTAR
saldo final de caja	no existe déficit en el saldo final de caja, el proyecto no tendrá dificultades operacionales
capital inicial de trabajo	el capital de trabajo proporcional es positivo, el proyecto puede iniciar operaciones
índice de capital de trabajo	durante el proyecto el índice de capital de trabajo siempre es positivo
apalancamiento inicial	el nivel de endeudamiento es adecuado
coeficiente beneficio/costo	el coeficiente es mayor a UNO, ACEPTAR
utilidad neta	el proyecto presenta utilidad neta positivo, no tiene déficit en flujo de caja ACEPTAR
capacidad utilizada	la capacidad utilizada es coherente con la capacidad instalada definida
patrimonio	en todos los períodos el patrimonio es positivo, ACEPTAR
Patrimonio vs. Activo diferido	si el proyecto castiga al activo diferido el patrimonio sigue siendo positivo ACEPTAR
total créditos/inversión	el total de créditos que financian el proyecto es inferior a la inversión inicial

ii. Punto de equilibrio.

		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>COSTOS Y GASTOS</i>	<i>TIPO</i>	<i>njo</i>					<i>Variable</i>				
Mano de obra directa	Variable	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.018.200,0	1.018.200,0	1.018.200,0	1.018.200,0	1.018.200,0
Mano de obra	Fijo	235.620,0	235.620,0	235.620,0	235.620,0	235.620,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malcriales directos	Variable	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18.043.423,1	18.043.424,8	18.043.426,5	18.863.578,7	18.863.578,7
Materiales indirectos	Variable	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	746.082,2	746.082,2	746.082,2	779.995,0	779.995,0
Suministros y	Variable	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	465.958,0	465.958,0	465.958,0	475.740,9	475.740,9
Costos indirectos	Variible	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	779.709,4	779.709,4	779.709,5	784.025,7	784.028,7
Mantenimiento y	Fijo	311.157,6	311.157,6	311.157,6	311.157,6	311.157,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Depreciaciones	Fijo	358.730,7	358.730,7	358.730,7	358.730,7	358.730,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortizaciones	Fijo	8753,9	8753,9	8.753,9	8.753,9	8.753,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos	Fijo	500.181,5	500.181,5	500.181,5	500.181,5	500.181,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de venias	Fijo	660.486,0	660.486,0	660.486,0	688.425,0	688.425,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos financieras	Fijo	175.864,1	138.675,2	109.939,7	100.146,0	89.530,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL		2.250.793,7	2.213.604,9	2.184.869,4	2.203.014,7	2.192.399,2	21.053.372,7	21.053.374,4	21.053.376,1	21.921.543,4	21.921.543,4
VENTAS		24.463.519,1	24.463.819,1	24.463.819,1	25.575.810,3	25.575.810,8					
PUNTO DE EQUILIBRIO		66,00%	64,31%	64,06%	60,29%	60,00%					

iii. Índices Financieros

A continuación detallamos los principales indicadores que confirman la viabilidad del proyecto:

1. Liquidez

<i>Periodo</i>	<i>/</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Promedio</i>
Flujo operacional	379.128,5	1.679.823,1	- 1.668.081,5	1.242.344,4
Flujo no operacional	(355.439,5)	(739.969,3)	(620.874,3)	(588.761,0)
Flujo neto generado	23.689,0	889.853,8	1.047.207,2	653.583,3
Saldo final de caja	1.428.221,1	2.318.074,9	3.365.282,1	2.370.526,0
Requerimientos de recursos frescos	444.713,4	0,0	0,0	148.237,8
Capital de trabajo	2.879.542,1	3.909.755,4	4.954.091,9	3.914.463,1
índice de liquidez (prueba acida)	4,0	5,7	6,9	5,5
índice de solvencia	3,1	4,8	5,9	4,6

El valor actual neto VAN, es positivo durante la proyección del proyecto, la tasa interna de retorno financiero TIRF es superior a la tasa de descuento e interés del financiamiento, por lo que el proyecto es viable.

2. Retorno (VAN TIR ROE ROA)

Período	1	2	3	Promedio
Tasa interna de retorno financiera (TIRF)	16,66%			
Tasa interna de retorno de! inversionista (TIRI)	17,13%			
Valor actual neto (VAN)	1.816.646,01	USD		
Utilidad neta/patrimonio (ROE)	7,99%	11,44%	10,49%	9,97%
Utilidad neta/activos totales (ROA)	6,00%	9,08%	8,58%	7,89%

3. Eficiencia

período	1	2	3	Promedio
Período de recuperación	5,72	año		
coeficiente beneficio/costo	1,27			
utilidad neta/ventas	1,88%	3,05%	3,12%	2,69%
punto de equilibrio	66,00%	64,91%	64,06%	64,99%
cobertura de intereses	5,30	9,60	12,10	9,00

4. Apalancamiento

período	1	2	3	Promedio
Pasivos totales/activos totales	24,90%	20,60%	18,20%	21,20%
Pasivos corrientes/activos totales	12,50%	10,00%	9,40%	10,70%
Patrimonio/activos totales	75,10%	79,40%	81,80%	78,80%

5. Composición de Activos

período	1	2	3	Promedio
Activo corriente/activo totales	50,00%	57,70%	65,10%	57,60%
Activo fijo/activos totales	43,20%	36,10%	29,20%	36,10%
Activo diferido/activo totales	0,50%	0,30%	0,20%	0,30%
Otros activos/activos totales	6,40%	6,00%	5,50%	6,00%

iv. Análisis de sensibilidad (dos escenarios con los supuestos ajustados)

Escenario uno: baja de productividad en 1,5%

* Productividad	Baja	-1.50%
* precio Mercado Local	No se modifica	0.00%
* Precio Mercado Externo	No se modifica	0.00%
* Costo de Materia Prima	No se modifica	0.00%
* Costo de Materiales Indirectos	No se modifica	0.00%
* Costo de Suministros y Servicios	No se modifica	0.00%
* Costo de Mano de Obra Directa	No se modifica	0.00%
* Costo de Mano de Obra Indirecta	No se modifica	0.00%

* Gastos Administrativos	No se modifica	0.00%
* Gastos de Venías	No se modifica	0.00%
* Inversión Inicial (puntos porcentuales)	* Tasa de interés promedio No se modifica No se modifica	0.00% 0.00%

TIRF	VAN	B/C
13.01%	395,451.4	1.06

El proyecto soporta esta variación de la productividad, se ha realizado esta estimación a pesar que durante los últimos seis años está en constante crecimiento.

Segundo escenario: Bajamos los precios en exterior en 1,5% tenemos:

* Productividad	No se modifica	0.00%
* Precio Mercado Local	No se modifica	- 0.00%
* Precio Mercado Externo	Baja	-1.50%
* Costo de Materia Prima	No se modifica	0.00%
* Costo de Materiales Indirectos	No se modifica	0.00%
* Costo de Suministros y Servicios	No se modifica	0.00%
* Costo de Mano de Obra Directa	No se modifica	0.00%
* Costo de Mano de Obra Indirecta	No se modifica	0.00%
* Gastos Administrativos	No se modifica	0.00%
* Gastos de Venías	No se modifica	0.00%
* Inversión Inicial * Tasa de interés promedio (puntos porcentuales)	No se modifica No se modifica	0.00% 0.00%

Resultados Sensibilizados :

	TIRF	VAN	B/C		
	13.10%	428,926.0	1.06		
	1	2	3	4	5
Saldo final de caja	1,105,063.8	1,776,353.9	2,602,196.8	3,304,705.0	3,909,112.7
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)	767,841.6	122,283.5	0.0	0.0	0.0
Utilidad neta	234,819.5	524,238.7	542,556.5	691,104.3	682,342.3
ROE	4.23%	8.64%	8.20%	9.83%	9.26%
ROA	3.20%	6.86%	6.69%	8.09%	7.78%
Utilidad/ventas	0.97%	2.17%	2.25%	2.74%	2.71%
Punto de equilibrio	73.49%	72.27%	71.34%	0.00%	0.00%
Resultados Originales:					
	TIRF	VAN	B/C		
	16.66%	1,816,646.0	1.27		
	1	2	3	4	5
Saldo final de caja	1,428,221.1	2,318,074.9	3,365,282.1	4,193,161.3	4,913,042.9
Necesidades de nuevos recursos (flujo caja)	444,713.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Utilidad neta	461,108.8	745,603.0	763,920.8	922,754.4	913,768.6
ROE	7.99%	11.44%	10.49%	11.80%	11.04%

ROA	6.00%	9.08%	8.58%	9.75%	9.31%
Utilidad/ventas	1.88%	3.05%	3.12%	3.61%	3.57%
Punto de equilibrio	66.00%	64.91%	64.06%		

Aún con la baja en el precio los indicadores son aceptables, creció el punto de equilibrio a un 73,49%. La TIR sigue por encima de la tasa activa.

v. Determinación del riesgo (detalle de los principales riesgos implícitos)

Los riesgos existentes radican básicamente en don nuevas amenazas que no son solo sanitarias sino económicas, la primera radica en la poca importancia que le ha dado el Gobierno a la petición de la Cámara de Acuicultura, consistente en prohibir la entrada de insumos y larvas de camarón para evitar que el país vuelva a vivir una crisis social originada por el ingreso de organismos bioacuáticos que puedan constituirse en vectores de nuevas enfermedades como ya ocurrió con la mancha blanca.

La segunda es la demanda que Estados Unidos plantea al Ecuador por dumping (exportación de productos agrícolas a precios que están por debajo de sus costos de producción), esta defensa durante los años 2006 y 2007 le representó al Sector Privado más de dos millones de dólares en honorarios para Abogados que trabajan en la Defensa de más de 120.000 familias que viven de esta actividad.

c. Análisis del costo beneficio

La utilidad frente a los costos tienen los siguientes indicadores:

Coeficiente Beneficio/Costo	1,27
-----------------------------	------

El indicador supera la unidad, lo cual nos refleja que existe rendimiento a lo largo del proyecto

5. Impacto del Proyecto de Inversión

a. Valor Agregado

Periodo	1	2	3	Promedio
Valor agregado	2,518,658.43	2,927,735.00	2,927,733.29	2,791,375.57

El valor que aporta el proyecto a la producción nacional y a la recuperación nacional y a la recaudación del IVA, es importante. Además que las exportaciones hacen un aporte del 0,1% a la Corporación Ecuatoriana de exportaciones e Inversión (CORPEI).

Periodo	1	2	3	Promedio
Sueldos y Salarios	1,592,220.00	1,592,220.00	1,592,220.00	1,592,220.00
Generación de Divisas	23,176,470.26	23,176,470.26	23,176,470.26	23,176,470.26

El proyecto contribuye al ingreso de divisas, pues el proceso de dolarización sin empresas exportadoras podría tener problemas en el futuro mediano, por lo que el proyecto contribuye a mejorar la masa monetaria del Ecuador en un promedio anual de 22, 510,128 millones de dólares.

Antes del azote de la mancha blanca (mayo del año 2001) la actividad camaronera generaba aproximadamente 248.000 empleos directos, a un promedio de 5 miembros por familia, entonces este sector se encontraba indirectamente relacionado con 1.240.000 personas. Con el apareamiento de la mancha blanca que disminuyó la producción del crustáceo se eliminaron plazas de trabajo bajando a 159.000 plazas de trabajo en el año 2002.

La empresa con el proyecto y la nueva inversión genera 395 plazas de trabajo en forma directa con un monto en sueldos anuales por US\$ 1, 592,220 el cual surtirá un efecto multiplicador hacia los miembros de la familia, que va a permitir mejorar su nivel de vida, y a su vez contribuirá a dinamizar el movimiento económico del sector al que pertenece, generando plazas de trabajo a Manabí y demás provincias del Ecuador, evitando además la migración de su población

BIBLIOGRAFIA

- CORPEI
- SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS
- CÁMARA NACIONAL DE ACUACULTURA
- GLOBEFISH
- NATIONAL FISHERIES INSTITUTE