



**FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS
EMPRESARIALES**

**TEMA: PRODUCCIÓN DE CULTIVO INTENSIVO
DE CAMARÓN DE AGUA DE POZO EN EL CANTÓN
PALESTINA EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA
COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE
INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

AUTORA:

ATINA NICOLE DELGADO CEVALLOS

DIRECTOR:

MGS. JOSÉ MACUY

SAMBORONDÓN, 15 DE DICIEMBRE DEL 2018

ÍNDICE GENERAL

1.	JUSTIFICACIÓN	6
2.	PROBLEMA A RESOLVER	7
3.	OBJETIVO GENERAL.....	8
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
5.	RESUMEN EJECUTIVO	9
6.	MISIÓN Y VISIÓN	10
6.1	Misión	10
6.2	Visión.....	10
7.	METAS	10
8.	VIABILIDAD LEGAL.....	11
9.	ANÁLISIS DE MERCADO	12
9.1	Mercado Objetivo	12
9.2	Análisis PESTAL (político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal) 15	
9.2.1	Factor Político	15
9.2.2	Factor Económico	16
9.2.3	Factor Social	16
9.2.4	Factor Tecnológico	17
9.2.5	Factor Ambiental.....	17
9.2.6	Factor Legal	17
9.3	ANÁLISIS FODA.....	18
9.3.1	Fortaleza.....	18
9.3.2	Debilidades	18
9.3.3	Oportunidades	19
9.3.4	Amenazas	19
9.4	ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.....	20
9.4.1	Producto	20
9.4.2	Plaza.....	21
9.4.3	Promoción	21
9.4.4	Precio	22
9.5	ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA	22
9.5.1	Demanda	22

9.5.2	Oferta	24
9.6	ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN	25
9.7	ACCIONES DE PROMOCIÓN	25
9.2	CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	25
10.	ANÁLISIS OPERATIVO.....	26
10.1	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	26
10.2	MÉTODO DE REPRODUCCIÓN	30
10.2.1	Características de maquinarias	30
10.2.2	Distribución de áreas de trabajo	32
10.3	CAPACIDAD INSTALADA	33
10.3.1	Planificación del personal de producción	33
10.4	CADENA DE ABASTECIMIENTO (OTIDA)	35
10.5	RECURSOS HUMANOS.....	35
11.	ANÁLISIS FINANCIERO	36
11.1	Inversión Inicial	36
11.2	Capital de Trabajo.....	36
11.3	Estrategia de financiamiento.....	37
11.4	Gastos administrativos	37
12.1.	Estado de resultados proyectados a 5 años	40
12.2.	Flujo de caja proyectado	41
12.3.	Análisis del punto de equilibrio	42
12.4.	Análisis de Sensibilidad.....	43
12.5.	Análisis de la Tasa Interna de Retorno, Índice de rentabilidad, Valor Actual Neto, Retorno de la Inversión	45
12.	VIABILIDAD DEL PROYECTO	47
13.	CONCLUSIONES	48
14.	ANEXOS	30
15.	REFERENCIAS.....	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Principales productos no petroleros exportados en millón es de USD FOB	7
Gráfico 2: Exportaciones de camarón 2009 al 2015	14
Gráfico 3: Exportaciones de camarón 2009 al 2015	14
Gráfico 4: Logotipo de empresa Reino Aventura	20
Gráfico 4: Exportaciones de camarón en miles de toneladas	23
Gráfico 5: Canal de distribución de la empresa Reino Aventura	25
Gráfico 6: Ubicación geográfica empresa Reino Aventura	26
Gráfico 7: Ubicación del terreno para piscinas de camarón – Reino Aventura.....	27
Gráfico 8: Raceways	28
Gráfico 9: Nauplios.....	28
Gráfico 10: Comedores	29
Gráfico 11: Alimentación	29
Gráfico 12: Piscinas de engorde	30
Gráfico 13: Proceso de cultivo intensivo	30
Gráfico 14: Función de aireadores.....	31
Gráfico 15: Paletas eléctricas.....	31
Gráfico 16: Aireadores de 4 paletas.....	31
Gráfico 17: Capacidad instalada	33
Gráfico 18: Diagrama de flujo del proceso de negocio	35
Gráfico 19: Organigrama estructural de la empresa	35
Gráfico 20: Plano de construcción.....	30
Gráfico 21: Piscinas de camarón	31
Gráfico 22: Raceways	31
Gráfico 23: Camarón en momento de cosecha	32
Gráfico 24: Banner.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Exportaciones no petroleras del Ecuador	13
Tabla 2: Inversión Inicial.....	36
Tabla 3: Capital de Trabajo	36
Tabla 4: Financiamiento del proyecto	37
Tabla 5: Tabla de amortización	37
Tabla 6: Sueldos y salarios área Administrativa.....	38
Tabla 7: Mano de Obra	38
Tabla 8: Gastos Administrativos.....	39
Tabla 9: Estado de Resultados	40
Tabla 10: Flujo de caja proyectado a 5 años.....	41
Tabla 11: Punto de Equilibrio	42
Tabla 12: Análisis de sensibilidad – escenario optimista	43
Tabla 13: Análisis de sensibilidad – escenario pesimista	44
Tabla 14: Índices de Rentabilidad	45
Tabla 15: TIR, VAN y Pay Back.....	46

1. JUSTIFICACIÓN

La producción de camarón en el Ecuador tiene aproximadamente 50 años, debido al incremento en la demanda mundial de este crustáceo, hoy existe un trascendental desarrollo técnico-productivo en lo referente al área de cultivo, cosecha, comercialización y exportación del camarón (Schwarz, 2005). El sector camaronero es uno de los principales productos de exportaciones no petroleras en el Ecuador, que ha presentado incrementos significativos, entre enero y mayo del 2017 las exportaciones subieron 17,6% frente al mismo período del 2016. El valor en dólares de envíos sumó USD 1.190,2 millones, más del doble de lo que se enviaba hace seis años (Espinoza, y otros 2017); por lo que, este sector productivo debe ser fortalecido al igual que el petróleo; a fin de incrementar favorablemente la balanza comercial del país e incentivar a la pequeña y mediana industrias en el área pesquera.

La producción o cultivo de camarón, también llamado camaronicultura, tiene gran importancia a nivel mundial, dado que el consumo de camarón de aguas tropicales se incrementa exponencialmente por la demanda de los países industrializados que tienen una alta elasticidad de ingreso, lo cual hace que el precio internacional esté en uno de sus mejores momentos gracias a la oferta y demanda por parte de los países productores y consumidores.

Actualmente, el camarón es el segundo ingreso no petrolero de mayor exportación en el Ecuador. En el mes de octubre se exportaron 88 millones de libras de camarón a 50 países, lo que representó una venta de \$269 millones dólares; en julio de 2017 se logró un el récord de exportación con 91 millones de libras equivalentes a \$274 millones de dólares. En el año 2017, se exportó más de 780 millones de libras

que totalizaron \$2.536 millones de dólares. (Cámara Nacional de Acuicultura, 2017).

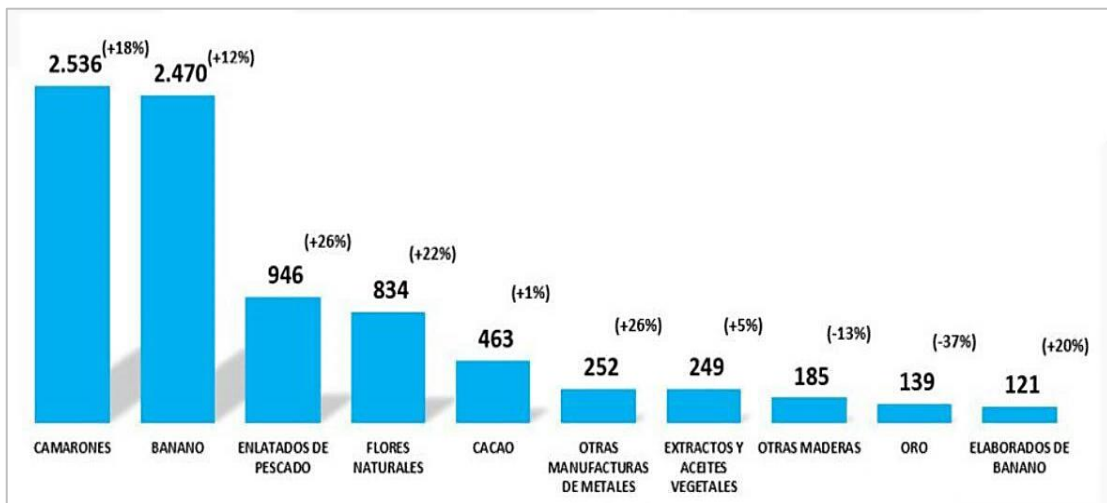


Gráfico 1: Principales productos no petroleros exportados en millón es de USD FOB

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) 2013-2016-

Elaboración: Dirección de Estudios Económicos y comerciales -MCE

En los últimos años el cultivo de camarón de agua de pozo de tierras adentro, es una de las técnicas más usadas por países productores de camarón, ya que en su afán de satisfacer la gran demanda mundial, deben aumentar el volumen de producción por hectárea o piscina en un menor periodo de cosecha, minimizando los riesgos de enfermedades del camarón con un menor impacto ambiental, por ello la tecnificación de este proceso de cultivo es la razón de estudio que responde a una economía globalizada y socialmente responsable.

2. PROBLEMA A RESOLVER

La acuicultura es una industria que se ha convertido en una de las alternativas con mayor viabilidad económica para la producción de alimento, apoyándose en técnicas y procesos sobre los cuales se cultivan organismos acuáticos en condiciones controladas (Godinez, Chávez, & Gómez, 2011; Magallón & Villarreal, 2007). En la última década, el cultivo de camarón se ha desarrollado de manera exponencial en todo el mundo, expandiéndose más que cualquier otro sector productivo pecuario (Allsopp,

Johnston, & Santillo, 2008).

A través de este Plan de Negocios se logrará mejorar la capacidad productiva y comercial de la empresa Reino Aventura Cía. Ltda., ubicada en el cantón Palestina de la provincia del Guayas, los socios de la empresa podrán establecer nuevas estrategias para incrementar el nivel de aceptación del producto en el mercado, realizar ajustes económicos que le permitirá fortalecer la capacidad de producción de la empresa. De acuerdo a los antecedentes expuestos, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la factibilidad para la exportación de camarón de agua de pozo en la empresa Reino Aventura ubicada en el cantón Palestina de la provincia del Guayas?

3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Plan de Negocios para la producción de cultivo intensivo de camarón de agua de pozo en el cantón Palestina en la provincia del Guayas.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la demanda y oferta de camarón de agua de pozo de baja salinidad.
- Determinar la operatividad para la producción y comercialización del camarón con cualidades competitivas.
- Elaborar el estudio financiero para determinar la rentabilidad en la comercialización del camarón.

5. RESUMEN EJECUTIVO

El plan de negocios para la creación de la empresa producción de cultivo intensivo de camarón de agua de pozo en el cantón Palestina en la provincia del Guayas, este estudio se desarrolló debido al incremento de ingresos en las exportaciones no petroleras, entre los que destaca el camarón que es exportado a mercados de gran volumen de consumo, como: Estados Unidos, Europa y Asia; sin embargo, en los últimos años las empresas nacionales emprendieron la búsqueda de nuevos mercados, cuyas economías se han desarrollado significativamente. Las empacadoras importantes del país, incrementaron la demanda del camarón a través de los años, principalmente a raíz de que se superó el problema de la “Mancha Blanca” que afectó tanto a las camaroneras como a todas las empacadoras del país; por tanto, esta oportunidad de negocio le permitirá a la empresa Reino Aventura conservar una posición favorable dentro del mercado nacional e internacional.

Con la finalidad de determinar indicadores financieros para conocer la viabilidad del negocio, se identificó el mejor lugar para la localización de las instalaciones de Reino Aventura, que se ubicará en el cantón Palestina punto estratégico para empacadoras importantes del país. Se determinó en el estudio financiero que se requiere una inversión inicial de \$ 178.672,80, con un capital de trabajo de \$11.499,55. La evaluación final de flujos de caja arrojó un VAN de \$134.500,67, un TIR de 43,57% y el Pay Back determinó un período de recuperación de 2,40 años y desde el cual se verán reflejados sus réditos, lo que permite determinar que el negocio es viable y rentable para la puesta en marcha.

6. MISIÓN Y VISIÓN

6.1 Misión

Satisfacer la demanda de los exportadores, aumentando el volumen de producción de camarón en libras por piscina cultivada, con un mayor volumen de camarones para cada cosecha durante el año, teniendo un mayor control de la técnica de cultivo intensivo mejorando el porcentaje de sobrevivencia del camarón para ser engordado hasta su cosecha.

6.2 Visión

Llegar a ser uno de los mayores productores de camarón de la provincia del Guayas, implementando estrategias de producción de altos estándares de calidad con el uso de biotecnología que permitirá preservar la genética del camarón ecuatoriano reduciendo el índice de mortalidad de larvas.

7. METAS

Incrementar más líneas de producción en la 2da fase, es decir el número de piscinas de precriaderos y engorde en 5 años ocupando la extensión total del terreno, optimizando el uso de los raceways y precriaderos para mantener constante abastecimiento de larvas para las piscinas durante todo el año.

8. VIABILIDAD LEGAL

Para la creación de la camaronera de agua de pozo Reino Aventura ubicada en el cantón Palestina de la provincia del Guayas, se ha considerado el impacto ambiental producto del movimiento de tierras necesarias para poner en funcionamiento la empresa, en cumplimiento y concordancia con la Ley de Gestión Ambiental (publicada en el Registro Oficial No. 245, 30 de julio de 1999 y codificada mediante Suplemento del Registro Oficial No. 418 del 10 de septiembre de 2004), señala en el “Art. 19.- *Las obras públicas privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio*”.

“Art. 20.- *Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.*”

Así mismo, se fundamenta legalmente en las siguientes normativas legales:

- Ley de Compañías en su Art. 1, 2 y 92.
- Registro intelectual, hay que registrar la marca en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) para que Reino Aventura no sea usada por terceros sin el consentimiento de sus titulares.
- Registro Sanitario, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) emite el Certificado de Registro Sanitario.
- Norma NTE INEN 0456:2013 – camarones o langostinos congelados. Esta norma es obligatoria según Resolución de Consejo Directivo de 1985-11-13 y oficializada mediante Acuerdo Ministerial No. 893 de 1985-11-21, publicado en el Registro

Oficial No. 333 del 1985-12-12 (Normas Técnicas Ecuatorianas, 2013).

Al no requerir de espacios de tierra cercanos al mar, como estuarios o mangles, no requiere de tener una concesión para operar y producir, lo que disminuye el trámite en cuanto a permisos, limitándose a presentar ante el ente regulador Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) los requisitos normales para obtener la factibilidad de las operaciones de movimiento de tierras y desbroce.

Al no realizar un producto exclusivo o industrializado, sino el cultivo de una materia prima, que sería el camarón en estado natural una vez cosechado, no requiere de patente para registro de marcas o similares, tampoco de certificaciones puntuales, como sello orgánico, puesto que por el momento no es el enfoque del proyecto de negocios.

9. ANÁLISIS DE MERCADO

9.1 Mercado Objetivo

El camarón es uno de los principales productos no petroleros exportados en Ecuador, llegando a ser el segundo en generación de divisas, que se exportan a países como los Estados Unidos y el continente europeo (Francia, Italia, España), entre los principales destinos es considerado un alimento muy apetecido por su sabor y condiciones nutritivas por lo que es altamente demandado por la población mundial. La Balanza Comercial del Ecuador del primer semestre del año 2017, registró un superávit de 615,0 millones de dólares. En virtud de la recuperación de valor FOB de las exportaciones petroleras y no petroleras tales como: banano, camarón, enlatados,

flores y aceite de palma, tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1: Exportaciones no petroleras del Ecuador

Exportaciones no petroleras	Incremento (tn)	Incremento (FOB)	incremento en %
Banano y plátano	323.000	237.500.000	16,9%
Camarón	33.000	264.600.000	21,9%
Cacao y elaborados	22.000	(31.600.000)	-9,2%
Enlatados de pescado	13.000	128.700.000	29,4%
Flores naturales	11.000	68.200.000	15,7%
Extractor y aceites vegetales	33.000	36.500.000	27,3%
Otras manufacturas de meta	11.000	3.800.000	2,3%
Productos mineros	6.000	(16.400.000)	-11,1%
Madera	17.000	(15.300.000)	-12,4%
Elaborado de banano	1.000	9.700.000	15,7%
Harina de pescado	8.000	1.900.000	3,1%
Tabaco en rama	3.000	15.000.000	78,3%
Manufactura de papel y cartón	8.000	1.000.000	3,7%
Otros elaborados de mar	1.000	(2.100.000)	-9,4%
TOTAL		701.500.000	

Fuente: <http://cee.org.ec/2017/08/22/balanza-comercial-del-ecuador-del-primer-semester-de-2017/#prettyPhoto>

Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Por tal motivo, grandes exportadores del Ecuador como MAREST, PESLASA, OMARSA, OCEANNINVEST, NIRSA, KARPPICORP, entre otros, ubicados en las principales ciudades pesqueras del país, demandan cada vez más volúmenes de camarón de buena calidad, tamaño y sabor, lo que hace que su cultivo en menores periodos de tiempo y mayor frecuencia, sea la clave para poder satisfacer la demanda de los países consumidores de este crustáceo. A partir del año 2009, las exportaciones de camarón muestran una tendencia de crecimiento hasta el año 2015, para el año 2014 las exportaciones del camarón crecieron un 44.1% en relación al 2013. Las ventas aumentaron en un 33,6%, al incrementar de 224 toneladas en las 2013 y 300 toneladas en el año 2014. En el año 2015 se han exportado 197 TM hasta octubre (Líderes, 2017).



Gráfico 2: Exportaciones de camarón 2009 al 2015
 Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Por otra parte, el camarón ha experimentado un crecimiento sostenido de sus exportaciones en la última década, pasando de 664.419 millones de dólares en el 2009, a 2.455 millones en 2016 (eldiario, 2018). Lo que muestra un crecimiento importante de las exportaciones no petroleras en el país. En cuanto al destino de las exportaciones del camarón, en el siguiente gráfico se presenta:

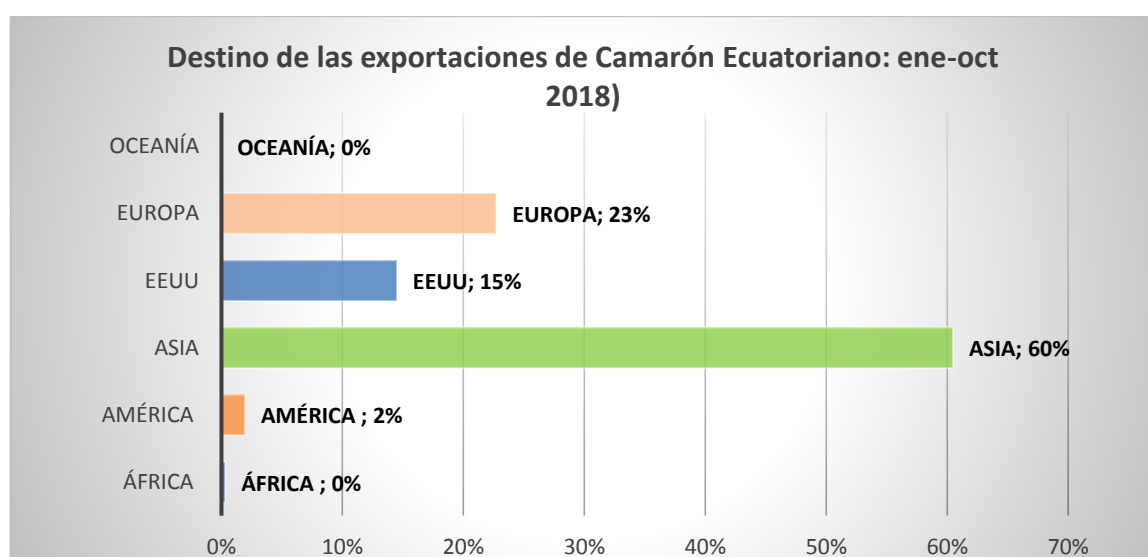


Gráfico 3: Exportaciones de camarón 2009 al 2015
 Fuente: <http://www.cna-ecuador.com/octubre-2018/>

El destino principal de exportaciones de camarón de enero a octubre a 2018 es Asia con el 60%, Europa con el 23%, Estados Unidos 115% y América 2%, demostrando que el camarón se consolida como uno de los principales productos no petroleros exportados, debido al fortalecimiento de inversiones y la tecnificación desde la maduración, laboratorios, fábricas de alimentos, fincas, empacadoras, procesadoras y exportadoras.

9.2 Análisis PESTAL (político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal)

9.2.1 Factor Político

Actualmente, el fomento al sector acuícola por parte del Gobierno, se ve reflejado en la búsqueda de nuevos mercados objetivos para colocar el producto, toda vez que el dólar busca ser competitivo en los mercados internacionales por medio de acuerdos comerciales que permiten la entrada del producto con menores aranceles, ya que el sector se vio afectado por las preferencias arancelarias del ATPDEA con los Estados Unidos, las cuales no se renovaron.

Las políticas de control de la balanza de pagos, han originado que muchos de los insumos provenientes del exterior en cuanto a tecnología se encarecieron, debido a la implementación de Salvaguardias arancelarias (restricción a las importaciones) de muchos productos. La nueva reforma al reglamento de la Ley de Pesca genera mucha incertidumbre por lo que pueda salir expedido, ya que este tipo de Leyes no son debatidas con los protagonistas del sector en cuenta las observaciones realizadas a los proyectos de Ley.

9.2.2 Factor Económico

De acuerdo a los datos publicados por la Cámara Nacional de Acuicultura (2016), en el país se registran 39 empresas exportadoras, y 1.315 productores de camarón, sin dejar de lado las empresas intermediarias. Actualmente, coexisten aproximadamente 210.000 hectáreas destinadas a la siembra de camarón. La provincia de El Oro ocupa el segundo lugar con un 15 % de hectáreas destinadas al cultivo de camarón. Las ventas de camarón en el exterior durante el primer trimestre del año 2018, crecieron 474,4 en relación a los 399,7 millones de dólares de igual periodo de 2017 con un aumento del 15%, de acuerdo a datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador. (Lizarzaburo, 2018).

9.2.3 Factor Social

Los habitantes de las cercanías de las zonas de producción de las provincias que se destacan por el cultivo de camarón dependen en su gran mayoría de las jornadas de cuidado, alimentación y cosecha en el ciclo de producción del camarón, por ende, al aumentar las fuentes de producción se estaría mejorando las fuentes de ingresos de estas personas, así como también la especialización de mano de obra calificada y técnicos biólogos lo cual forma parte de una cadena.

Si bien es cierto, al tecnificar se puede prescindir de menos mano de obra que el cultivo tradicional, esto se puede compensar con el hecho que los productores estén abriendo nuevas piscinas en lugares no cercanos al mar, lo que significa que tierra que no está siendo cultivada ahora es productiva y pobladores que antes no tenían opciones a entrar en esta cadena de producción ahora sean parte de ella.

9.2.4 Factor Tecnológico

El cultivo de camarón en Ecuador, se ha desarrollado empíricamente por iniciativa propia, pero ahora las entidades especializadas en acuicultura ofrecen varios foros de actualización y difusión de nuevas tendencias en avances de técnicas para optimizar recursos, tiempo y riesgos, de tal forma que se produzca de una manera más eficiente y se vaya poco a poco cambiando el enfoque tradicional.

Actualmente, existen programas informáticos que permiten simular estrategias productivas a los productores de camarón, lo que facilita a la toma de decisiones a los directivos de camaroneras. La innovación en este tipo de empresas es una excelente iniciativa para mejorar los procesos y por ende los ingresos del negocio.

9.2.5 Factor Ambiental

El Ecuador brinda una ventaja comparativa con los competidores, por cuanto el clima permite cultivar y cosechar camarón en cualquier época del año, por lo que la producción puede ser constante y exponencial a medida que los competidores terminan sus ciclos de producción para aprovechar el juego de la oferta y demanda. Los recursos con las nuevas técnicas en cuanto al manejo de agua son más eficientes y menos nocivos con el medio ambiente.

9.2.6 Factor Legal

La normativa legal actual es más estricta que en otros años, las concesiones son más controladas y las instituciones del Estado como MAGAP e INIAP, supervisan el cumplimiento de estándares que permiten que la calidad y control de enfermedades

sea manejada. Al ser un cultivo amigable con el Medio Ambiente la normativa legal es menos severa. Actualmente, ya existen leyes laborales, de comercio exterior, acuerdos comerciales y de preferencias, que hace que se pueda plantear escenarios, donde si preocupa la generación de riqueza y reformas al Reglamento de la Ley de Pesca.

9.3 ANÁLISIS FODA

9.3.1 Fortaleza

- Larvas de camarón adaptable al medio.
- Cultivo sustentable que permite el manejo adecuado de los desechos en agua y tierras minimizando el impacto ambiental.
- No requiere de concesiones especiales de larga duración ni renovación ya que el terreno es propiedad privada.
- Uso de tecnología en las técnicas de cultivo permiten reducir riesgos en el control de enfermedades
- Mano de obra capacitada.
- Preferencias del camarón ecuatoriano en el mercado americano.

9.3.2 Debilidades

- Alta inversión para la construcción, compra de maquinarias y tecnología.
- Incremento de los costos de operación por la subida de las partidas arancelarias a productos importados de tecnología que son indispensables en la producción.
- Riesgo de contaminación por enfermedades, presencia de depredadores naturales por lo que se debe desinfectar bien el agua de pozo.

9.3.3 Oportunidades

- Insumos a costos bajos y varias opciones de proveedores, para insumos y fuentes de alimentación en la crianza del camarón.
- Políticas nacionales que incentivan a la producción nacional para la exportación.
- Utilización de técnicas y mano de obra especializada, que han sido perfeccionadas a lo largo del tiempo y documentadas a nivel Mundial.
- Alta demanda mundial del producto y oferta que no abastece el mercado en ciertos períodos de tiempo.
- El clima del Ecuador permite producir el camarón en cualquier época del año.
- Fomento del producto por parte de organismos de comercio exterior como PROECUADOR fuera del país y dentro del Ecuador para su tecnificación por parte de la Cámara Nacional de Acuicultura.

9.3.4 Amenazas

- Enfermedades propias del camarón como Nodavirus o síndrome de muerte temprana, Microsporidio parásito EHP que retrasa el crecimiento del camarón y la mancha blanca.
- Larvas provenientes de laboratorios que no cumplan con medidas sanitarias y que transporte el virus WSSV (síndrome de la mancha blanca).
- Recuperación del mercado asiático.
- Indicador de riesgo país y ambiente político inestable que causan disminución la inversión extranjera por lo tanto limita los financiamientos.
- Precio del camarón fluctuante debido al oferta y demanda.
- Nuevos países competidores en la exportación del producto.

9.4 ANÁLISIS DE LAS 4 P'S

9.4.1 Producto

La variedad de camarón que se cosechará es el *P. vannamei*, el cual proviene de las larvas de camarón normales criadas en los laboratorios de especies marinas. Para el negocio se utilizarán larvas provenientes de laboratorios ubicados en la provincia de Manabí en el cantón Manta, debido a su calidad en la producción y procesos de control de los reproductores, lo que garantiza un producto libre de enfermedades. La cosecha del camarón será aproximadamente a los tres meses de alcanzar su tamaño promedio de 12 a 18 gramos y serán comercializados directamente al exportador como camarón fresco.

El eje central de este proyecto es el camarón, como estrategia de negocio se diseñó un logotipo y slogan, que representa los valores de marca, considerando que son elementos clave que permitirá a los clientes saber con exactitud que producto están adquiriendo y que se implementará en cada una de las publicidades de la empresa. Se escogió el nombre de Reino Aventura, puesto que las tierras donde estará ubicada la empresa son productoras, consideradas como lugar fértil para la agricultura, ganadería y pesca. Para reforzar la memoria de los clientes sobre el producto se diseñó el slogan de Reino Aventura: “Excelencia en mariscos”.



Gráfico 4: Logotipo de empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

9.4.2 Plaza

Lamb, Hair, & McDaniel (2011), menciona que la estrategia de plaza o distribución, se encarga de instalar el producto a la disposición del cliente en el momento y el lugar donde los quiere. La empresa “Reino Aventura” estará ubicada en el cantón Palestina de la provincia del Guayas, utilizará el canal de distribución mayorista o canal 3, es el caso de las empacadoras exportadoras: Edpacif, Deprodemar, Camarexpo, quienes lo distribuirán a los minoristas.

9.4.3 Promoción

La producción va directamente al exportador local, por lo que no se necesita de mayor promoción del producto, ya que la demanda hace que se venda por si sola la producción, por cuanto ayudan a cumplir las cuotas de envío que requieren los exportadores por ser conocidos en el medio. El gobierno ecuatoriano realiza un papel preponderante en la promoción del producto y sus ventajas en los mercados mundiales por lo que ayuda a que se comercialice de mejor forma el producto.

La promoción y publicidad de la empresa Reino Aventura, se realizará con una página web para que los clientes logren conocer el producto, precios y ubicación. No se invertirá en la realización de tarjetas, banner y medios de comunicación, ya que al ser un negocio que recién inicia no se consideran estos gastos.

9.4.4 Precio

Los precios al productor de camarón son diferentes a los mercados internacionales que comercializan los exportadores de camarón; por tanto, dada la demanda del producto y factores externos como las pandemias que han azotado a varios países productores, ha incidido para que el precio se mantuviera por encima de los rangos normales, que pese a que los últimos meses ha estado a la baja aún sigue siendo atractivo para producir. En el plan de negocios propuesto se estima un precio referencial de equilibrio de \$ 1.50 la libra de camarón.

9.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA

9.5.1 Demanda

Se define como demanda, la cantidad de producción camaronera del Ecuador para satisfacer los requerimientos en el mercado nacional e internacional. En los últimos 8 años la producción de camarón ha incrementado por la demanda de países desarrollados y por la enfermedad del síndrome de mortalidad temprana que azoto a varios países productores de Asia Pacífico, entre los que están los principales competidores de Ecuador. Actualmente, Ecuador ha implementado medidas para evitar esta enfermedad, trabajando con estándares de calidad y medidas sanitarias para la crianza del camarón.

Para determinar la demanda del producto, es importante conocer reportes históricos acerca de las exportaciones del camarón, información que se obtuvo informes estadísticos de la Corporación Financiera Nacional, publicados hasta el año 2017.

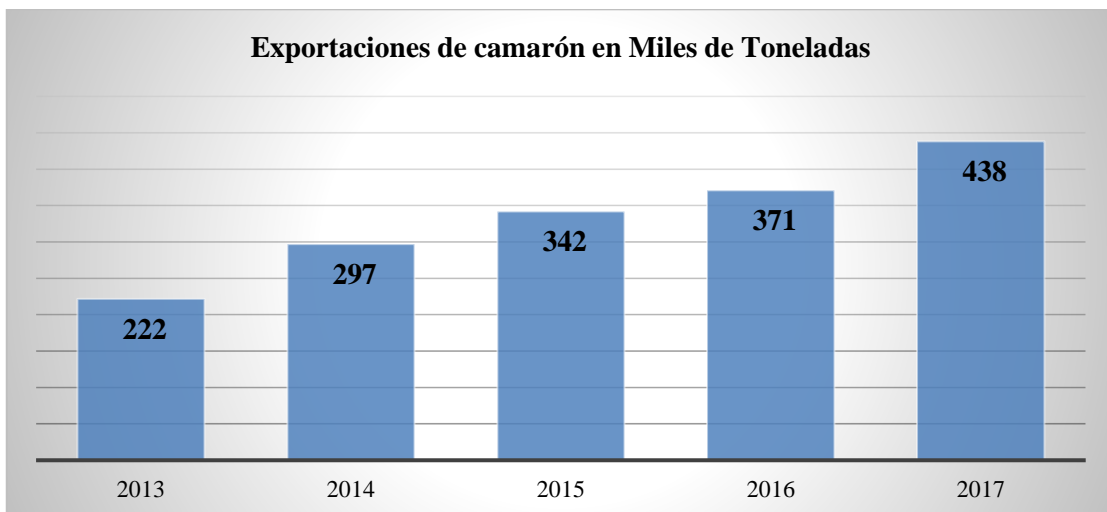


Gráfico 5: Exportaciones de camarón en miles de toneladas
Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Esta información permite conocer que la empresa Reino Aventura tendrá una excelente acogida y que la estrategia de diferenciación que se quiere implementar tendrá éxito, puesto que las empresas empacadoras a quienes se venderá el producto tienen una importante trayectoria en el país, más de ocho años en el mercado y certificación de primera calidad.

9.5.2 Oferta

A través de la oferta se conoce la relación entre el precio y las cantidades que la empresa desea ofrecer. La industria camaronera es una de las manufacturas más grandes de Ecuador con expectativas de crecimiento. Menciona Mayorga (2018), que las exportaciones en Ecuador han crecido entre 12% y 15% durante los últimos 7 años y ahora representa el 15% de las exportaciones totales del país. Para conocer la oferta del camarón, es necesario investigar las empresas camaroneras que forman parte de la competencia; aunque existen muchos competidores se van a mencionar a los que están más cerca del mercado que se pretende apuntar y por ende cerca de la empresa Reino Aventura, entre ellas: Santa Priscila y Grupo RonCorp ubicadas en el cantón Machala

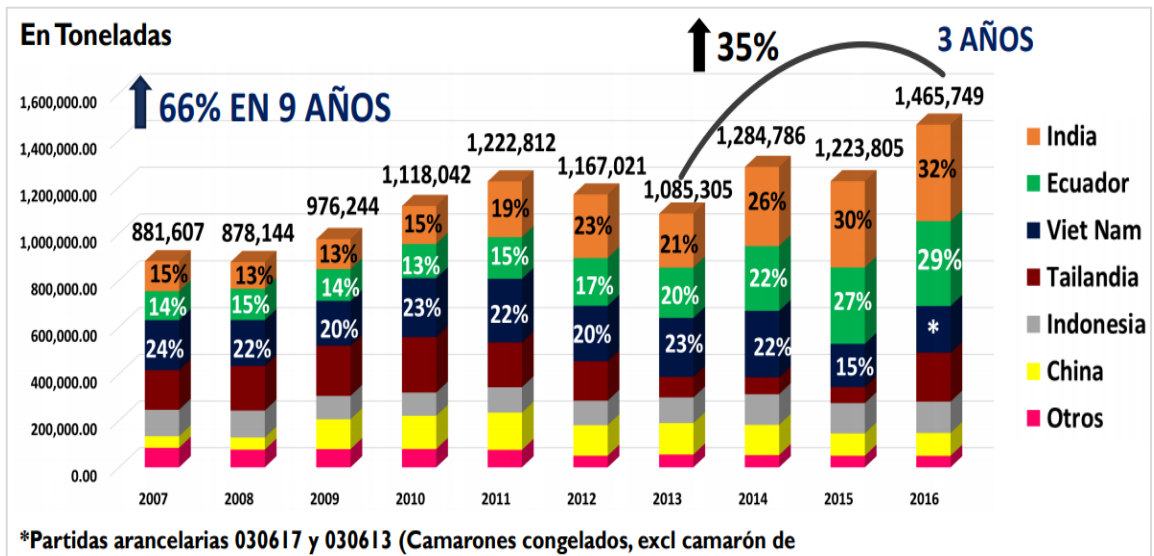


Gráfico 5: Exportaciones de camarón por países.
Fuente: (Laniado, 2017)

9.6 ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN

No existe diferenciación de producto final por no tener industrialización, se diferencia del cultivo de camarón tradicional al ser producido con agua de pozo del cual se obtiene camarones de iguales características en tamaño, cálida, incluso mejor sabor, mejores volúmenes de cosecha y en menores periodos de siembra.

9.7 ACCIONES DE PROMOCIÓN

El producto no requiere promoción particular dado que su comercialización es como camarón fresco que se vende directamente al exportador quien normalmente está en busca de materia prima para abastecer a sus clientes. Sin embargo, se creará un portal web para promocionar el producto a las empacadoras y posicionar la empresa en el mercado nacional e internacional con nuevas líneas de productos.

9.2 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Se aplicará el canal de distribución mayorista, por lo que Reino Aventura se dedicará a la producción y comercialización del camarón, las empresas Edpacif, Deprodemar y Camarexpo serán quienes comprarán el producto fresco directamente de las piscinas; siendo responsabilidad de las empacadoras el almacenamiento en hielo, transporte, empaquetamiento e industrialización.



Gráfico 6: Canal de distribución de la empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

10. ANÁLISIS OPERATIVO

10.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La empresa Reino Aventura, se encuentra ubicada en la Hacienda los Chinos del cantón Palestina de la provincia de Manabí, tiene una superficie aproximada de diez hectáreas. Se eligió este lugar porque está ubicada a 80 km de Guayaquil, punto estratégico para el negocio y las emparadoras (clientes). Los factores considerados para la determinación del tamaño de la empresa fueron: Capacidad de las piscinas, maquinarias, futura demanda, recursos financieros. A continuación, se muestra las instalaciones del lugar donde se adecuará la empresa:

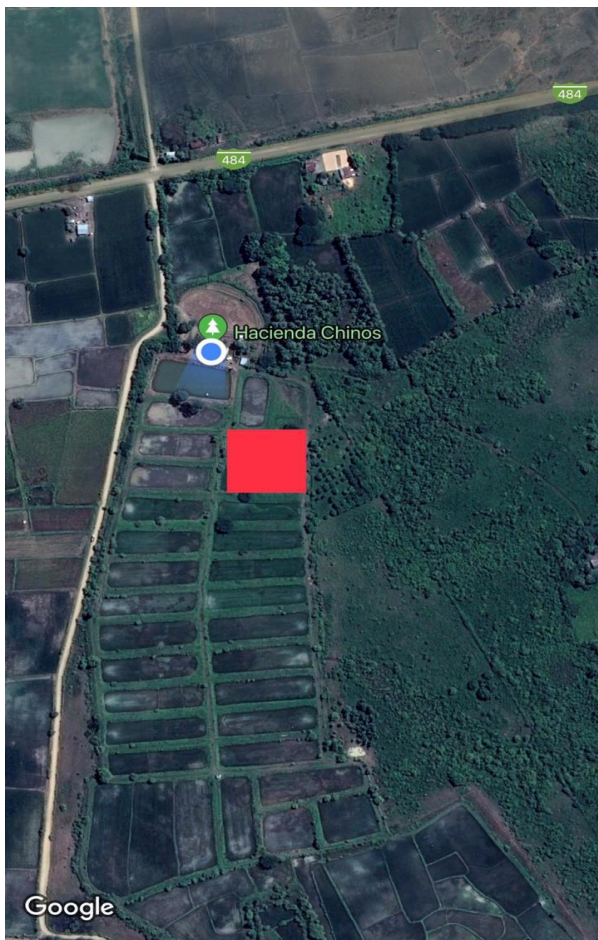


Gráfico 7: Ubicación geográfica empresa Reino Aventura
Fuente: <https://maps.google.com/>

El proyecto está fragmentado en cuatro fases: la fase inicial del proyecto empieza con la construcción de cuatro piscinas para engorde y dos de precriaderos de la larva de camarón, piscinas que contarán con agua de pozo de baja salinidad que estará ubicado en el área donde se montarán 4 raceways (tanques donde se desarrolla la larva antes de pasar a piscinas), junto con la estación de bombeo, canales de entrada y salida, muros,- canales de desagüe, campamento donde se ubicará la bodega de suministros, el sistema generador de energía que funcionará con energía trifásica, y en la entrada a la propiedad estará instalada la casa de guardianía privada. El terreno tiene un tipo de suelo desértico, ideal para que no se pueda filtrar el agua, lo cual es adecuado para piscinas acuícolas.



Gráfico 8: Ubicación del terreno para piscinas de camarón – Reino Aventura
Fuente: cantón Palestina – provincia del Guayas

Primera Fase: Siembra de camarón

Se inicia con la introducción de larvas (nauplios) en los raceways que son tanques circulares de cemento de 1.20 de altura, normalmente con una capacidad de 1.000 litros por tanque, con un promedio de 1 millón de larvas para abastecer dos piscinas. Los cuatro tanques están adecuados con el sistema de oxigenación y cubierta tipo invernadero, para proveer la aclimatación y evitar la contaminación de las larvas por libélulas u otros agentes externos. El tiempo estimado para que la larva sea trasladada a la piscina de precriadero es a los 20 días, donde puede llegar a pesar entre 0.3 a 0.6 gramos.



Gráfico 9: Raceways

Fuente:

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/114534/ingrid.pdf;jsessionid=C6117C0334D1D0F6D7FA1AD25D93B20B?sequence=1>



Gráfico 10: Nauplios

Fuente: <https://www.empagran.com/laboratorio/productos/nauplios.html>

Segunda fase: Precriadero

En la primera etapa, se dispondrá de dos precriaderos que surtirán a dos piscinas de engorde, la larva joven es alimentada de acuerdo a las dosis provistas por los cálculos del ingeniero biólogo a cargo del proyecto. De igual manera, se cuenta con un sistema de aireadores de cuatro paletas que mantiene las condiciones de oxígeno necesarias para el óptimo crecimiento y control de la calidad de la materia prima. La larva estará durante 20 días en esta piscina hasta que alcance su etapa juvenil.



Gráfico 11: Comedores

Fuente: Ching, C (2013), Técnicas y tratamientos exitosos para el cultivo de camarón en Latinoamérica.



Gráfico 12: Alimentación

Fuente: Marcillo, F (2013), Preparación de piscinas.

Tercera fase: Piscinas de engorde

La alimentación sigue siendo la fundamental pieza del cultivo intensivo, el balanceado que recibirán los camarones jóvenes deberá contar con los nutrientes necesarios como vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos. En estas piscinas de mayor capacidad, de forma rectangular con compuertas de entrada y salida para el agua, los camarones estarán entre 45 a 50 días hasta la cosecha. Así mismo estas piscinas contarán con el sistema de aireación.



Gráfico 13: Piscinas de engorde
Fuente: Marcillo, F (2013), Preparación de Piscinas.

Cuarta Fase: Cosecha

Cuando el camarón alcance el tamaño y peso deseado, normalmente entre 12 a 18 gramos, estará listo para la cosecha y se deberá iniciar el proceso de vaciar lentamente la piscina. El agua debe ir disminuyendo paulatinamente hasta vaciarlo totalmente y se coloca una valla en la compuerta de salida para retener los camarones que luego serán colocados en cajas con hielo para ser transportados o industrializados.

10.2 MÉTODO DE REPRODUCCIÓN

El cultivo intensivo es un método de producción que consiste en construir tres niveles de cultivo: raceways, precriaderos y piscinas de engorde, lo que permite un mejor manejo del camarón con control y rapidez, pero así mismo de mayor cuidado ya que constantemente se debe suministrar larvas para mantener un nivel de cosecha la mayor parte del año.

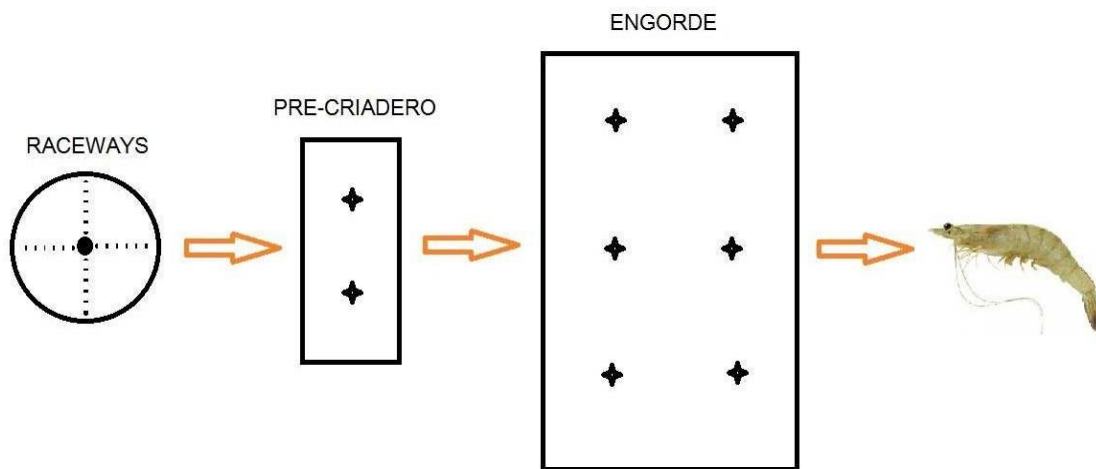


Gráfico 14: Proceso de cultivo intensivo
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

10.2.1 Características de maquinarias

Sistema de aireación

El cultivo intensivo es un éxito gracias al sistema de aireación, que consiste en proveer de oxígeno disuelto para incrementar el desarrollo de la larva de camarón, ya que elimina gases dañinos y provee de oxígeno, todo esto a través de aireadores mecánicos, el más usado y eficiente son las paletas y sirve también para recircular el aire y evitar la estratificación (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura , 2004).

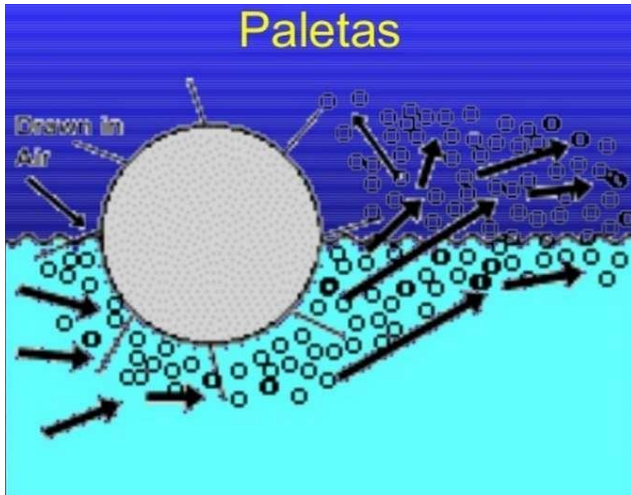


Gráfico 15: Función de aireadores
Fuente: (Marcillo, 2013)



Gráfico 16: Paletas eléctricas
Fuente: (Marcillo, 2013)



Gráfico 17: Aireadores de 4 paletas
Fuente: [http:// www.futi.com](http://www.futi.com)

Distribución de agua

El agua proviene de un pozo de 30 metros de profundidad y se distribuye mediante un sistema de suministro de agua por tuberías que surtirá a las piscinas, de igual manera se construyen drenajes para vaciar las piscinas para cosechar el camarón.

Técnica de cultivo

El adecuado desarrollo del camarón dependerá de las condiciones en la que se críe y todo esto se logra mediante la técnica de seguimiento de engorde, esto significa que se debe mantener en constante monitoreo la alimentación, el peso y talla del camarón, los niveles de oxígeno, salinidad, temperatura y limpieza de las piscinas.

10.2.2 Distribución de áreas de trabajo

La distribución del proceso de producción para la cosecha de camarón es la siguiente: Área de Producción y Área Administrativa, los factores considerados para la determinación del tamaño fueron:

- Dimensiones y peso de las máquinas.
- Capacidad de almacenamiento en las piscinas
- Capacidad de la maquinaria instalada.
- Futura demanda.
- Recursos financieros

10.3 CAPACIDAD INSTALADA

A diferencia del cultivo artesanal o de granjas tradicionales, la capacidad de producción de camarón es mucho más elevada que el cultivo en piscinas de agua saladas.

Gráfico 12: Capacidad de siembra

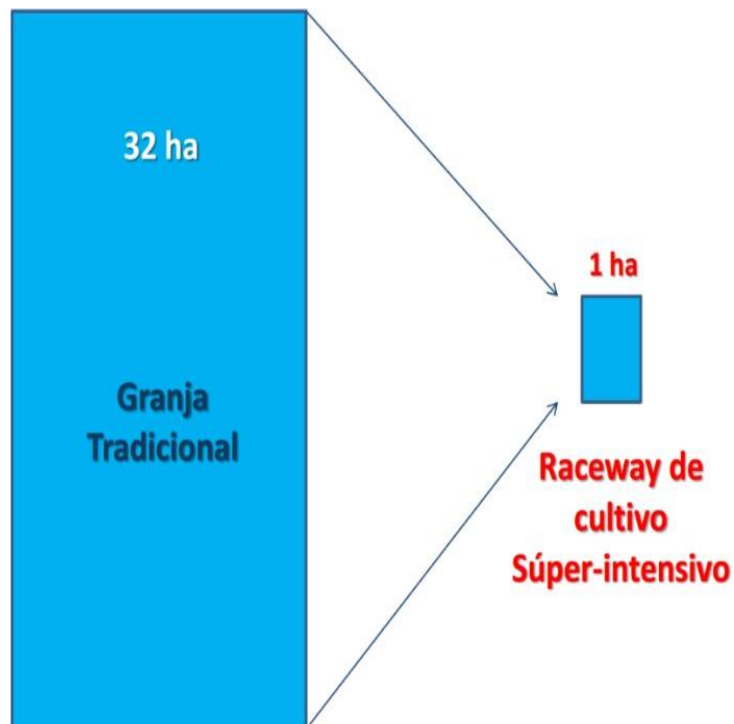


Gráfico 18: Capacidad instalada
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

10.3.1 Planificación del personal de producción

La descripción de las competencias y funciones que cada miembro del área de producción manejará, permitirán monitorear la conducta de los colaboradores, la misma que será evaluada para determinar el nivel de cumplimiento de su labor:

Biólogo

- Presenta planes relacionados con la operación interna de la camaronera, además de participar en la planificación de la producción.
- Vigilar el desarrollo y producción de las larvas.
- Elaborar los requerimientos de insumos para la producción.
- Efectuar las siembras de la camaronera y adecuación de las piscinas, pre criaderos para realizar las siembras.
- Elaborar y presentar informes que solicite el Administrador de la empresa.
- Supervisar las pescas de la camaronera
- Administrar el personal operativo a su cargo

Supervisor

- Supervisar la cría de las larvas.
- Coordinar labores del personal de producción.
- Velar por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos del área.
- Supervisar las existencias de insumos y materia prima.
- Entrenar a los nuevos jornaleros contratados.
- Cumple y hace cumplir el flujo de producción.
- Demás funciones que indique el administrador.

Jornaleros

- Realizar los trabajos de alimentación de las larvas en el turno correspondiente.
- Realizar actividades de limpieza de los precriaderos y piscinas.
- Efectuar el papel de velador según sea su turno.

10.4 CADENA DE ABASTECIMIENTO (OTIDA)

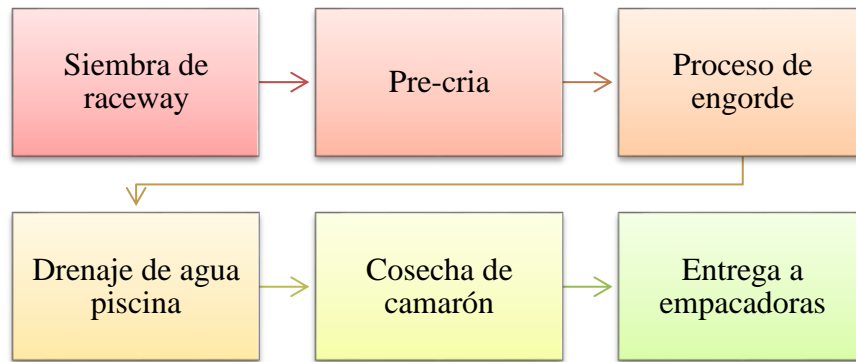


Gráfico 19: Diagrama de flujo del proceso de negocio
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

10.5 RECURSOS HUMANOS

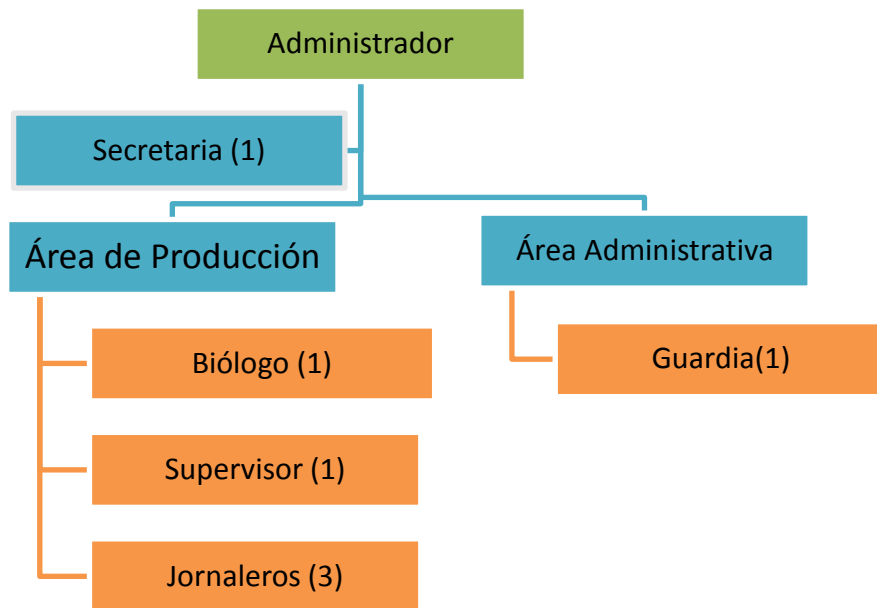


Gráfico 20: Organigrama estructural de la empresa
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Se contará con la colaboración de 7 personas: 1 administrador, 1 secretaria, 1 guardia, 1 biólogo, 1 supervisor de planta, 3 jornaleros. En tiempos de cosecha se necesitará de 3 jornaleros más para extraer todo el camarón de las piscinas.

11. ANÁLISIS FINANCIERO

11.1 Inversión Inicial

El horizonte de empresa Reino Aventura es de cinco años, durante este tiempo se dan tres ciclos que involucran: instalación, operación y recuperación de la inversión. La inversión inicial alcanza un monto de \$178.672,80, de los cuales inversión fija corresponde al 91%, gastos preoperacionales 2% que incluyen los gastos por estudios y licencias necesarias para obtener los permisos de funcionamiento y el capital de trabajo 7%.

Tabla 2: Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	Valor Total
Total de Inversión Fija	\$163.166,29
Total Gastos Pre-Operacionales	\$4.006,96
Capital de Trabajo	\$11.499,55
TOTAL	\$178.672,80

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

11.2 Capital de Trabajo

La empresa labora de acuerdo a un ciclo económico mensual, que va desde la compra de materia prima e insumos hasta que se logre recuperar las cuentas por cobrar por las ventas del camarón. El capital de operación requerido para el proyecto es de \$11.499,55 en el primer año:

Tabla 3: Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Costo de Venta	\$244.221,50
Gastos Administrativos	\$34.160,90
Gastos de Ventas	\$1.440,00
COSTO OPERATIVO	\$279.822,40
CAPITAL DE TRABAJO	\$11.499,55

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

11.3 Estrategia de financiamiento

Para la constitución de la empresa Reino Aventura, el financiamiento se realizará con los aportes de los accionistas y la obtención de un préstamo en la Corporación Financiera Nacional por un valor de \$ 168.672,80, la cual establece como tasa de interés un 11%.

Tabla 4: Financiamiento del proyecto

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	
Valor del Préstamo	\$168.672,80
Periodos de pago	60
Tasa de interés	11%
Forma de capitalización	Mensual a 5 años
PAGO	\$3.667,36

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

De acuerdo al porcentaje de interés otorgado por la entidad bancaria, se logra conseguir un pago mensual \$ 3.667,36 permitiendo la elaboración de la siguiente tabla de amortización del préstamo.

Tabla 5: Tabla de amortización

Años	Principal	Intereses
1er.	\$26.777,61	\$17.230,66
2do.	\$29.876,28	\$14.131,98
3er.	\$33.333,53	\$10.674,73
4to.	\$37.190,85	\$6.817,42
5to.	\$41.494,53	\$2.513,73
TOTAL	\$168.672,80	\$51.368,52

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

11.4 Gastos administrativos

A continuación, se detalla en la siguiente tabla los gastos administrativos considerados para el proyecto, toda vez que la camaronera inicie sus operaciones, se contará con 3 empleados: Administrador, secretaria y guardia de seguridad.

Tabla 6: Sueldos y salarios área Administrativa

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios
Administrador	1	\$ 800,00	\$ -	\$ 800,00	22,6%	980,80
Secretaria	1	\$ 450,00		\$ 450,00	22,6%	551,70
Guardia	1	\$ 400,00		\$ 400,00	22,6%	490,40
TOTAL	3			\$ 1.650,00		\$ 2.022,90

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura

Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

En cuanto al área de producción, se requerirá de 3 obreros de planta y eventualmente cada vez que se coseche el camarón se empleará más personas solo por los días de cosecha.

Tabla 7: Mano de Obra

MANO DE OBRA DIRECTA (FIJA)	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual
Supervisor	1	\$ 550,00	\$ 550,00	22,6%	674,30
Biólogo	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	22,6%	1.471,20
Obrero de planta	3	\$ 394,00	\$ 1.182,00	22,6%	1.449,13
Obrero por avance	3	\$ 394,00	\$ 1.182,00	0,0%	295,50
TOTAL	8		4.114,00		3.890,13

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura

Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Para calcular los gastos administrativos proyectados por 5 años se consideró un incremento anual por inflación del 5%.

Tabla 8: Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios / año	\$ 24.274,80	\$ 25.791,98	\$ 27.403,97	\$ 29.116,72	\$ 29.116,72
Servicios Básicos / año	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Suministros al año	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Asesoría / año	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Internet y Celular	\$ -	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Permisos / año	\$ 4.006,96	\$ 4.006,96	\$ 4.006,96	\$ 4.006,96	\$ 4.006,96
Depreciación Área Administrativa / año	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14
Mant. Vehículo / año	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00
Gastos Preoperacionales	\$ 400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS ADM.	\$ 34.160,90	\$ 35.878,08	\$ 37.490,07	\$ 39.202,82	\$ 39.202,82

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

De acuerdo a los datos obtenidos en el proyecto, se presenta un total de gastos administrativos de \$ 34.160,90 en el primer año, en el segundo año \$ 35.878,08, considerando un incremento del 5% en los cinco años de proyección del negocio.

12.1. Estado de resultados proyectados a 5 años

Se muestra de forma detallada el Estado Integral de Resultados, donde se especifican los costos y gastos de la empresa, durante un período determinado para identificar la factibilidad y rentabilidad del negocio, se considera un incremento del 1,02% cada año.:

Tabla 9: Estado de Resultados

		2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS		\$ 425.764,91	\$ 455.994,22	\$ 488.369,81	\$ 523.044,06	\$ 560.180,19
(-) Costo de Venta		\$ (244.221,50)	\$ (229.728,77)	\$ (252.547,68)	\$ (277.927,49)	\$ (277.927,49)
(=) Utilidad Bruta		\$ 181.543,41	\$ 226.265,45	\$ 235.822,13	\$ 245.116,57	\$ 282.252,70
(-) Gastos Administrativos		\$ (34.160,90)	\$ (35.878,08)	\$ (37.490,07)	\$ (39.202,82)	\$ (39.202,82)
(-) Gastos de Ventas		\$ (1.440,00)	\$ (1.512,00)	\$ (1.587,60)	\$ (1.666,98)	\$ (1.750,33)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 145.942,51	\$ 188.875,38	\$ 196.744,45	\$ 204.246,77	\$ 241.299,55
(-) Gastos Financieros		\$ (17.230,66)	\$ (14.131,98)	\$ (10.674,73)	\$ (6.817,42)	\$ (2.513,73)
(=) UAIT		\$ 128.711,85	\$ 174.743,39	\$ 186.069,72	\$ 197.429,35	\$ 238.785,81
(-) Participación Trabajadores	15%	\$ (19.306,78)	\$ (26.211,51)	\$ (27.910,46)	\$ (29.614,40)	\$ (35.817,87)
(-) Impuesto a la Renta	25%	\$ (27.351,27)	\$ (37.132,97)	\$ (39.539,82)	\$ (41.953,74)	\$ (50.741,99)
UTILIDAD NETA		\$ 82.053,80	\$ 111.398,91	\$ 118.619,45	\$ 125.861,21	\$ 152.225,96

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

12.2. Flujo de caja proyectado

Tabla 10: Flujo de caja proyectado a 5 años

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
INVERSIÓN FIJA*	\$ (163.166,29)					
UAIT		\$ 128.711,85	\$ 174.743,39	\$ 186.069,72	\$ 197.429,35	\$ 238.785,81
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (19.306,78)	\$ (26.211,51)	\$ (27.910,46)	\$ (29.614,40)
Pago de Imp. Renta		\$ -	\$ (27.351,27)	\$ (37.132,97)	\$ (39.539,82)	\$ (41.953,74)
EFFECTIVO NETO		\$ 128.711,85	\$ 128.085,35	\$ 122.725,24	\$ 129.979,08	\$ 167.217,67
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14
(+) Aporte Accionistas	\$ 10.000,00					
(+) Préstamo concedido	\$ 168.672,80	\$ (26.777,61)	\$ (29.876,28)	\$ (33.333,53)	\$ (37.190,85)	\$ (41.494,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 15.506,51	\$ 105.690,21	\$ 101.965,03	\$ 93.147,67	\$ 96.544,20	\$ 129.479,11
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 15.506,51	\$ 121.196,72	\$ 223.161,75	\$ 316.309,42	\$ 412.853,62
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 15.506,51	\$ 121.196,72	\$ 223.161,75	\$ 316.309,42	\$ 412.853,62	\$ 542.332,73

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

El flujo necesario para la operación es de \$ 15.506,51 a cinco años (2018-2022), el cual tiene una variación de 1,02% en promedio anualmente. Adicional a la inversión inicial que será financiado por recursos propios y un préstamo a una institución financiera. En el primer año de ejercicio se duplica el flujo de efectivo ya que se reciben los primeros réditos de la utilidad y depreciación contable.

12.3. Análisis del punto de equilibrio

Para el análisis financiero del proyecto se calculan tres índices financieros como son: VNA o VAN, la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Punto de Equilibrio y Análisis de sensibilidad, existen otras formas de evaluar un proyecto de inversión, pero los elementos antes citados, son los más conocidos.

Tabla 11: Punto de Equilibrio

PE = CF / (P - CVU)			
Costos Fijo Total		\$	52.968,38
Costos Variables Total		\$	197.403,09
PE =		Costo Variable Unitario	\$ 0,70
PE =		Precio de Venta Unitario	\$ 1,50
PE =	65.837	libras al año, o	\$ 98.755,91
PE =	5.486	libras al mes, o	\$ 8.229,66
PE =			35%

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Para alcanzar a cubrir los costos fijos USD 52.968,38 más el costo variable USD 197.403,09 en todos los periodos se debe vender 65.837 lbs que representan USD \$ 98.755,91 al año. Proporcionalmente, esto quiere decir que las ventas del punto de equilibrio equivalen el 35% de las ventas totales anuales, vender menos de este porcentaje sería pérdida, y del punto en adelante ya se genera ganancia. La diferencia que existe entre el 100% y el punto de equilibrio da como resultado un margen de utilidad del 65%.

12.4. Análisis de Sensibilidad

Suponiendo un incremento del 10% en ventas y 5% en costos se mantienen, el panorama sería el siguiente:

Tabla 12: Análisis de sensibilidad – escenario optimista

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
INVERSIÓN TOTAL	\$ (178.672,80)					
VENTAS		\$ 468.341,40	\$ 501.593,64	\$ 537.206,79	\$ 575.348,47	\$ 616.198,21
(-) Costo de Venta		\$ (256.432,58)	\$ (241.215,21)	\$ (265.175,07)	\$ (291.823,87)	\$ (291.823,87)
(=) Utilidad Bruta		\$ 211.908,82	\$ 260.378,43	\$ 272.031,72	\$ 283.524,60	\$ 324.374,34
(-) Gastos Administrativos		\$ (34.160,90)	\$ (35.878,08)	\$ (37.490,07)	\$ (39.202,82)	\$ (39.202,82)
(-) Gastos de Ventas		\$ (1.440,00)	\$ (1.512,00)	\$ (1.587,60)	\$ (1.666,98)	\$ (1.750,33)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 176.307,92	\$ 222.988,36	\$ 232.954,05	\$ 242.654,80	\$ 283.421,19
(-) Gastos Financieros		\$ (17.230,66)	\$ (14.131,98)	\$ (10.674,73)	\$ (6.817,42)	\$ (2.513,73)
(=) UAIT		\$ 159.077,26	\$ 208.856,38	\$ 222.279,31	\$ 235.837,38	\$ 280.907,46
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (23.861,59)	\$ (31.328,46)	\$ (33.341,90)	\$ (35.375,61)
Pago de IR		\$ -	\$ (33.803,92)	\$ (44.381,98)	\$ (47.234,35)	\$ (50.115,44)
EFFECTIVO NETO		\$ 159.077,26	\$ 151.190,87	\$ 146.568,88	\$ 155.261,13	\$ 195.416,41
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 144.386,46
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 11.499,55
(+) Préstamo concedido		\$ (26.777,61)	\$ (29.876,28)	\$ (33.333,53)	\$ (37.190,85)	\$ (41.494,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (178.672,80)	\$ 136.055,62	\$ 125.070,55	\$ 116.991,31	\$ 121.826,25	\$ 313.563,85
TIR	72,20%	VAN	\$ 274.030,10	Pay Back	1,34	años

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Tabla 13: Análisis de sensibilidad – escenario pesimista

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
INVERSIÓN TOTAL	\$ (178.672,80)					
VENTAS		\$ 383.188,42	\$ 410.394,80	\$ 439.532,83	\$ 470.739,66	\$ 504.162,17
(-) Costo de Venta		\$ (256.432,58)	\$ (241.215,21)	\$ (265.175,07)	\$ (291.823,87)	\$ (291.823,87)
(=) Utilidad Bruta		\$ 126.755,84	\$ 169.179,59	\$ 174.357,76	\$ 178.915,79	\$ 212.338,31
(-) Gastos Administrativos		\$ (34.160,90)	\$ (35.878,08)	\$ (37.490,07)	\$ (39.202,82)	\$ (39.202,82)
(-) Gastos de Ventas		\$ (1.440,00)	\$ (1.512,00)	\$ (1.587,60)	\$ (1.666,98)	\$ (1.750,33)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 91.154,94	\$ 131.789,52	\$ 135.280,09	\$ 138.045,99	\$ 171.385,15
(-) Gastos Financieros		\$ (17.230,66)	\$ (14.131,98)	\$ (10.674,73)	\$ (6.817,42)	\$ (2.513,73)
(=) UAIT		\$ 73.924,28	\$ 117.657,53	\$ 124.605,35	\$ 131.228,57	\$ 168.871,42
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (11.088,64)	\$ (17.648,63)	\$ (18.690,80)	\$ (19.684,29)
Pago de IR		\$ -	\$ (15.708,91)	\$ (25.002,23)	\$ (26.478,64)	\$ (27.886,07)
EFFECTIVO NETO		\$ 73.924,28	\$ 90.859,98	\$ 81.954,50	\$ 86.059,13	\$ 121.301,06
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 144.386,46
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 11.499,55
(+) Préstamo concedido		\$ (26.777,61)	\$ (29.876,28)	\$ (33.333,53)	\$ (37.190,85)	\$ (41.494,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (178.672,80)	\$ 50.902,64	\$ 64.739,66	\$ 52.376,93	\$ 52.624,25	\$ 239.448,51
TIR	31,27%	VAN	\$ 60.622,08	Pay Back	2,97	años

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
 Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

En el escenario optimista se obtiene un índice de rentabilidad atrayente, por cada dólar invertido se obtiene una rentabilidad del 72,20% con un VAN de \$ 274.030,10 recuperando la inversión inicial en 1,34 años.

Pero si el escenario cambia y las ventas decrecen un 10% y el costo aumenta un 5%, que en este tipo de negocios el precio por lo general fluctúa constantemente ya que depende de la oferta de otros países y los insumos dependiendo del desarrollo que se utilice también pueden encarecerse, el IR es de 25 % lo que significa que por cada unidad invertida se generara menos ganancia, el TIR disminuye a 31,27 % y el VAN es del USD \$ 60.622,08 con un Pay Back a 2,97 años.

12.5. Análisis de la Tasa Interna de Retorno, Índice de rentabilidad, Valor Actual Neto, Retorno de la Inversión

Para Cevallos (2009), el índice de rendimiento o índice de rentabilidad “es la razón costo – beneficio de un producto es la relación entre el valor presente de los flujos futuros de efectivo y el gasto inicial”, por lo que se considera importante para el Reino Aventura determinar qué factor afecta a la rentabilidad, a fin de formular políticas que fortalezcan el negocio.

Tabla 14: Índices de Rentabilidad

INDICES DE RENTABILIDAD					
	2018	2019	2020	2021	2022
ROS	19,27%	24,43%	24,29%	24,06%	27,17%
ROA	45,92%	39,70%	31,31%	26,88%	27,13%
ROE	820,54%	121,02%	58,30%	39,08%	33,98%
ROI	45,92%	39,70%	31,31%	26,88%	27,13%

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

Tabla 15: TIR, VAN y Pay Back

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
INVERSIÓN TOTAL	\$ (178.672,80)					
UAIT		\$ 128.711,85	\$ 174.743,39	\$ 186.069,72	\$ 197.429,35	\$ 238.785,81
Pago Part. Trabajadores		\$ (19.306,78)	\$ (26.211,51)	\$ (27.910,46)	\$ (29.614,40)	\$ (35.817,87)
Pago de Imp. Renta		\$ (27.351,27)	\$ (37.132,97)	\$ (39.539,82)	\$ (41.953,74)	\$ (50.741,99)
EFFECTIVO NETO		\$ 82.053,80	\$ 111.398,91	\$ 118.619,45	\$ 125.861,21	\$ 152.225,96
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83	\$ 1.576,83
(+) Depreciación Área Administr.		\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14	\$ 2.179,14
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 144.386,46
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 11.499,55
(+) Préstamo concedido		\$ (26.777,61)	\$ (29.876,28)	\$ (33.333,53)	\$ (37.190,85)	\$ (41.494,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (178.672,80)	\$ 59.032,16	\$ 85.278,60	\$ 89.041,88	\$ 92.426,33	\$ 270.373,40

TIR	43,57%
VAN	\$134.500,67
Pay Back	2,40 años

Fuente: Estudio Financiero – Empresa Reino Aventura
 Elaborado por: Atina Nicole Delgado Cevallos

La tasa interna de retorno (TIR) revela que se necesita una tasa de 43,57% para que no existan pérdidas ni ganancias, el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$134.500,67, son los flujos de efectivo triados al presente para conocer cuánto cuesta esta idea de negocio, cuando el valor actual neto es positivo se acepta el negocio y el Pay Back que es tiempo en el que se recuperara la inversión en este caso es de dos años.

El negocio forma parte de la primera cadena de producción de camarón y como materia prima, no está sujeta a industrialización por lo cual el costo de producción es bajo comparado a empresas que exportan como producto final. Si bien es cierto la inversión en tecnología es alta, la cantidad de libras por venta genera un rentabilidad y recuperación de la inversión en máximo 2 años.

12. VIABILIDAD DEL PROYECTO

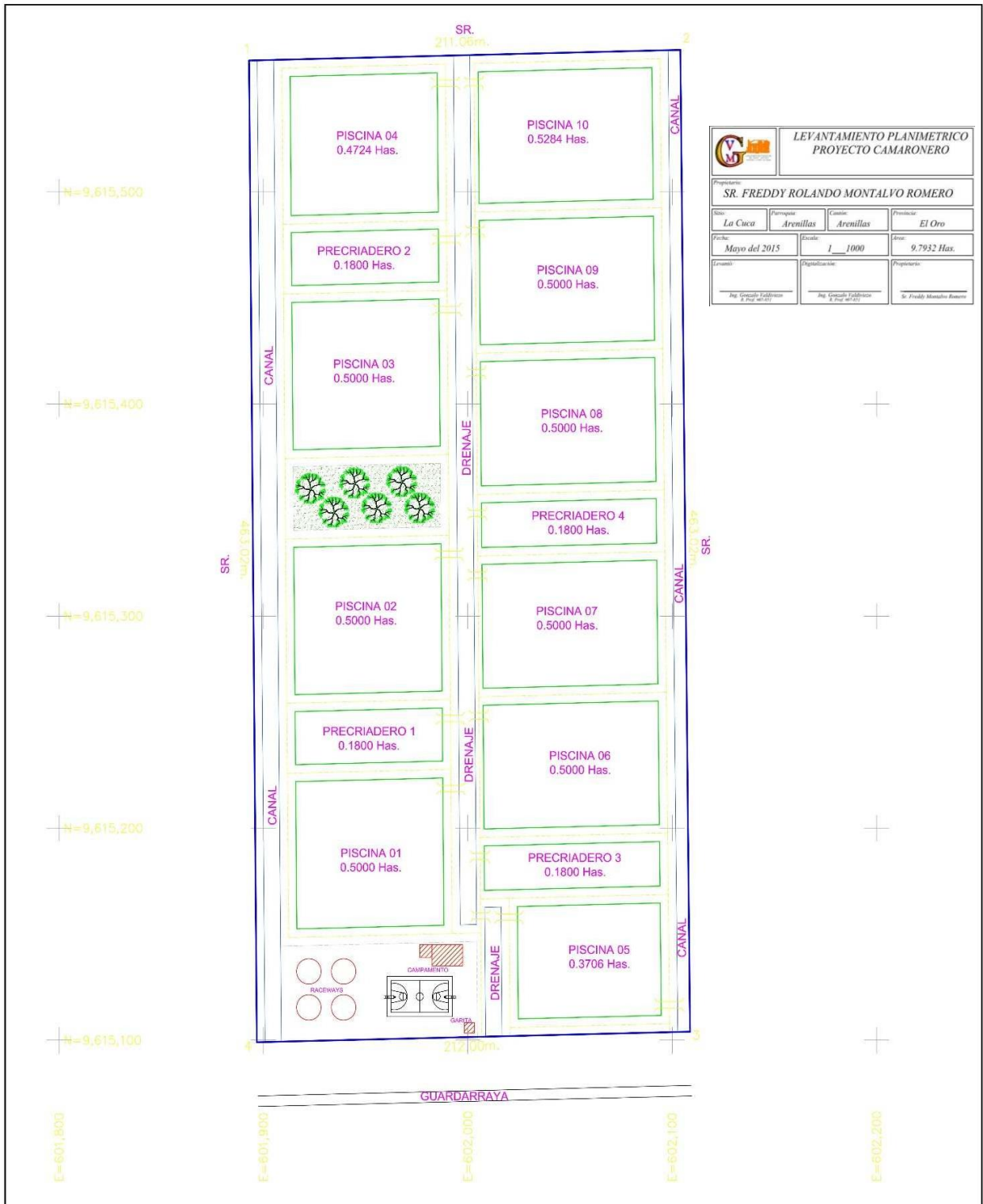
La demanda mundial sigue en aumento ya que la población sigue creciendo y más países requieren suplir la necesidad alimenticia, por lo cual producir y comercializar camarón es una de las especies marinas no explotadas ilegalmente más sustentable. El uso adecuado y constante de la capacidad instalada permite obtener mayor número de libras por piscinas para la venta lo cual significa es que eficiente. El estudio financiero realizado nos señala que el negocio es rentable gracias a una TIR de 43,57%, VAN de \$134.500,67 y el Pay Back de 2.40 años, haciéndolo altamente factible lo que significa que si se logra justificar y recuperar la inversión.

13. CONCLUSIONES

- El Plan de negocios para la empresa Reino Aventura, permite tener una visión rápida de la rentabilidad del mismo, lo que amplía las oportunidades del proyecto y dar un enfoque sistémico a los inversionistas del negocio.
- Se analizó el entorno de negocios donde operará Reino Aventura, determinando que Ecuador es un mercado apropiado para la comercialización de camarón, con grandes oportunidades para la exportación de este producto a mercados internacionales.
- El proyecto planteado es factible, puesto que los resultados en el VAN y TIR demuestran que la comercialización del camarón dará la utilidad esperada del 43,57% a la empresa Reino Aventura, constituyéndolo en un negocio lucrativo y rentable aportando de esta manera al desarrollo del cantón y provincia del Guayas.

14. ANEXOS

Gráfico 21: Plano de construcción



Elaborado por: Ing. Gonzalo Valdivieso

Gráfico 22: Piscinas de camarón



Gráfico 23: Raceways



Gráfico 24: Camarón en momento de cosecha



Gráfico 25: Banner



15. REFERENCIAS

(s.f.).

Allsopp, M., Johnston, P., & Santillo, D. (2008). La industria acuícola y de engorde.

Un reto de sostenibilidad. *Greenpeace Internacional*, 24.

Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11ma Edición ed.).

España: Pearson.

Bohanke, B., & Frank, R. (2015). *Principios de Economía* (Tercera ed.). México:

McGraw Hill.

Cámara Nacional de Acuicultura. (2017). *camara nacional de acuicultura*.

Recuperado el 15 de octubre de 2018, de <https://www.cna-ecuador.com/el-camaron-se-convierte-en-el-primer-producto-de-exportacion-no-petrolera-del-pais/>

Cevallos, Á. (2009). *Manual de Administración Financiera*. Manta - Ecuador:

ULEAM.

Ching, C. (2013). Técnicas y tratamientos exitosos para el cultivo de camarón en

Latinoamérica. *XV Congreso Ecuatoriano de Acuicultura*. Guayaquil - Ecuador: Cámara Nacional de Acuicultura.

Corporación Financiera Nacional. (2017). *Ficha sectorial Camarón*. Ecuador: CFN.

Recuperado el 24 de agosto de 2018, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/10/Ficha-Sectorial-Camaron.pdf>

eldiario. (12 de enero de 2018). Banano, camarón, atún, cacao y flores tendrán marcas

sectoriales en Ecuador. *eldiario*, pág. 1. Recuperado el 19 de octubre de 2018, de https://www.eldiario.es/economia/Banano-camaron-flores-sectoriales-Ecuador_0_728628048.html

Espinoza, J., Figueroa, I., Láñez, A., & Málave, L. (2017). Rentabilidad financiera

- del sector camaronero. Formulación del árbol de decisión mediante algoritmo de CHAID. *Revista de Negocios & Pymes*, 3(9), 27-34.
- Godinez, D., Chávez, M., & Gómez, S. (2011). Acuicultura Epicontinental del camarón blanco del Pacífico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 14, 55-62.
- Jara, J., Parker, J., & Rodríguez, M. (2002). Proyecto camaronera in Land . *Tesis de Grado*. Guayaquil, Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2011). *Marketing*. México: CENGAGE.
- Laniado, R. (2017). *Análisis de precios del camarón blanco en e mercado*. Ecuador: Cámara Nacional de Acuicultura. Recuperado el 01 de Noviembre de 2018, de <http://aquaexpoguayaquil.cna-ecuador.com/wp-content/uploads/2017/10/Rodrigo-Laniado-AQUAEXPO-2017.pdf>
- Líderes. (2017). La industria nacional de camarón reflató con fuerza. *Líderes*. Recuperado el 28 de septiembre de 2018, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-nacional-camaron-refloto-fuerza.html>
- Lizarzaburo, G. (28 de abril de 2018). El camarón baja de precio. *Diario Expreso*, pág. 15. Recuperado el 11 de octubre de 2018, de <https://www.pressreader.com/ecuador/diario-expreso/20180428>
- Magallón, F., & Villarreal, H. (2007). *Desarrollo Sustentable de la acuicultura en México*. México: CEDRSSA.
- Marcillo, F. (2013). *Uso de aireación en camaroneras*. Guayaquil - Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Mayorga, J. (8 de febrero de 2018). *Top 10 de las empresas camaroneras más grandes de Ecuador*. Recuperado el 12 de noviembre de 2018, de ebizor:

<http://camaron.ebizar.com/top-10-de-las-empresas-camaroneras-mas-grandes-del-ecuador/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura . (2004).

Manejo sanitario y mantenimiento de la bioseguridad de los laboratorios de postlarvas de camarón blanco (penaeus vannamei) en América Latina. Roma: Fiat Panis.

Schwarz, L. (2017). Características, estructura y recursos del sector acuícola del Ecuador. Ecuador: http://www.fao.org/fishery/countrysectir/naso_ecuador/es.

Valle, L. (2018). *Análisis de exportaciones No petroleras ecuatorianas.* Ecuador: Instituto de Promociones y Exportaciones e Inversiones. Recuperado el 22 de agosto de 2018

Vinatea, A. (2014). Capacidad de carga en el cultivo de camarón. *XV Congreso Ecuatoriano de Acuicultura & Aquanexpo.* Guayaquil - Ecuador: Cámara Nacional de Acuicultura.