



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TÍTULO:

ANÁLISIS Y ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS
COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA RENTABILIDAD EN EL
LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN LEGATORIE S.A.,
MAR BRAVO – SANTA ELENA AÑO 2012 AL 2015

AUTORA:

GONZALEZ CASANOVA KATY MERCEDES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

INGENIERA COMERCIAL

TUTOR:

ING. BRIONES QUINDE HÉCTOR FRANCISCO

**Guayaquil, Ecuador
2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Katy Mercedes González Casanova

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **ANÁLISIS Y ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA RENTABILIDAD EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN LEGATORIE S.A., MAR BRAVO – SANTA ELENA AÑO 2012 AL 2015**, previo a la obtención del Título de **INGENIERA COMERCIAL**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 28 días del mes de marzo del año 2016

EL AUTOR

KATY MERCEDES GONZÁLEZ CASANOVA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Katy Mercedes González Casanova**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **ANÁLISIS Y ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA RENTABILIDAD EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN LEGATORIE S.A., MAR BRAVO – SANTA ELENA AÑO 2012 AL 2015**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 28 días del mes de marzo del año 2016

LA AUTORA:

KATY MERCEDES GONZALEZ CASANOVA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **KATY MERCEDES GONZÁLEZ CASANOVA**, como requerimiento para la obtención del Título de Ingeniera Comercial.

TUTOR

ING. HECTOR FRANCISCO BRIONES QUINDE

DIRECTOR DE LA CARRERA

ING ESTHER GEORGINA BALLADARES CALDERÓN, MGS

Guayaquil, a los 28 días del mes de marzo del año 2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien fue la parte más importante, guiándome día a día, a mi familia que sobre todas las cosas estuvieron presentes apoyándome con sus consejos, al Doctor Walter Briones Pacheco amigo y compañero de trabajo quien me brindo su experiencia y conocimientos de manera incondicional.

A mi tutor de Tesis el Ing. Héctor Briones por la colaboración, profesionalismo, experiencia y paciencia brindada durante toda la inducción.

KATY MERCEDES GONZALEZ CASANOVA

DEDICATORIA

Dedico mi proyecto a DIOS, familia, amigos y compañeros quienes vieron el trabajo constante, dedicación y esfuerzo, con el cual se realizo el proyecto que hoy en día ustedes presentes llegaron a leer. Bendiciones y éxitos queridos maestros.

KATY MERCEDES GONZALEZ CASANOVA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

CALIFICACIÓN

**ING. HECTOR FRANCISCO BRIONES QUINDE
PROFESOR TUTOR**

RESUMEN.....	xix
ABSTRACT.....	xx
INTRODUCCIÓN.....	xxi
CAPÍTULO 1.....	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.4.1. ESPACIO.....	5
1.4.1.1. ANÁLISIS GEOGRÁFICO.....	5
1.4.1.2. DATOS DE INTERÉS.....	5
1.4.1.3. UBICACIÓN DE LABORATORIO LEGATORIE S.A.....	5
1.4.2. TIEMPO.....	6
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.7. OBJETIVOS.....	7
1.7.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPITULO 2.....	8
MARCO REFERENCIAL.....	8
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	8
2.2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.2.1 LARVAS.....	10
2.2.1.1. ORIGEN.....	10
2.2.1.2. CULTIVO DE LITOPENAEUS VANNAMEI EN ECUADOR.....	10
2.2.1.3. ESPECIES DE CULTIVO.....	11
2.2.1.3.2.1. PROCESO DE CULTIVO.....	11
2.2.1.3.2.2. SALAS DE CULTIVO DE LITOPENAEUS VANNAMEI.....	13
2.3. MARCO LEGAL.....	15
2.3.1. INSTITUCIONES DEL SECTOR ACUÍCOLA.....	15

2.3.2. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE COSTOS EN LA GESTION ADMINISTRATIVA.....	16
2.3.2.1. IMPORTANCIA Y FUNCIÓN DEL COSTO.....	16
2.3.2.2. PROPÓSITO DEL COSTO.....	19
2.3.3. MEJORAMIENTO EN LA GESTION DE COSTOS.....	19
2.3.3.1. GESTION DE COSTOS.....	20
2.3.3.2. PRECONDICIONES PARA LA GESTION DE COSTOS.....	21
2.4. METODOLOGÍA.....	22
2.4.1. DEFINICIÓN DEL TIPO DE ESTUDIO A RELIZAR.....	22
2.4.2. 5 FUERZAS DE MICHAEL PORTER.....	23
2.4.2.1. AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES.....	23
2.4.2.2 AMENAZA DE POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	26
2.4.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....	26
2.4.2.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES.....	27
2.4.2.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.....	28
2.4.4. MATRIZ FODA.....	30
2.4.5. MARKETING.....	31
2.4.6. COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	32
2.4.7. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL.....	34
2.4.7.1. ANÁLISIS VERTICAL.....	34
2.4.7.2. ANÁLISIS HORIZONTAL.....	34
CAPITULO 3.....	35
SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPAÑIA.....	35
3.1. ANÁLISIS INTERNO.....	35
3.1.1. LOCALIZACIÓN.....	35
3.1.2. MACROLOCALIZACIÓN.....	35
3.1.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	36
3.1.2.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	36
3.1.2.3. ÁREA DE INFLUENCIA BIÓTICA.....	36
3.1.3. FACTORES A LOCALIZAR EN LA LOCALIZACION.....	37
3.1.3.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	37

3.1.3.2. ASPECTOS ECONÓMICAS.....	38
3.1.3.3. ASPECTOS NATURALES.....	38
3.1.3.4. ASPECTOS TECNOLÒGICOS.....	38
3.1.3.5. ASPECTOS POLÍTICOS.....	38
3.2. ANÀLISIS EXTERNO.....	39
3.2.1. MICROLOCALIZACIÓN.....	39
3.3. DEFINICIÒN DEL PROCESO Y DISTRIBUCIÒN DE PLANTA.....	42
3.3.1. PROCESO PRODUCTIVO.....	42
3.3.2. DIAGRAMA DE PROCESOS.....	43
3.3.2.1. DIAGRAMA GRÀFICO DE PROCESO PRODUCTIVO.....	43
3.3.2.2. DIAGRAMA GRÀFICO DE PROCESO ADMINSTRATIVO.....	44
3.3.3. DISTRIBUCIÒN DE LA PLANTA.....	44
3.3.3.1. PLANO DEL LABORATORIO.....	45
3.3.3.2. PRINCIPIOS BÁSICOS.....	45
3.3.4. TIPO DE DISTRIBUCIÒN.....	46
3.3.4.1. DISTRIBUCIÒN FIJA.....	46
3.3.4.2. ESTIMACIONES DE LOS REQUERIMIENTOS, ESPACIOS, CANTIDAD DE MATERIALES, MANO DE OBRA, ETC.....	46
3.3.5. TAMAÑO ÒPTIMO DEL PROYECTO.....	50
3.3.6. ANÁLISIS DEL MERCADO INTERNO.....	52
3.3.6.1. ESTUDIO DEL MICROENTORNO.....	52
3.3.6.1.1. AMENAZA DE LA ENTRADA DE NUEVAS EMPRESAS.....	52
3.3.6.1.1.1. MERCADO DE OFERTA.....	52
3.3.6.1.1.2. MERCADO DE DEMANDA.....	53
3.3.6.1.1.3. DEMANDA INSATISFECHA.....	53
3.3.6.1.2. PRESIÒN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	53
3.3.6.1.3. PODER NEGOCIADOR DE COMPRADORES.....	54
3.3.6.1.3.1. SEGMENTACIÒN DE MERCADO.....	54
3.3.6.1.3.2. FACTORES DE DECISIÒN DE COMPRA.....	55
3.3.6.1.3.3. NECESIDADES DEL CONSUMIDOR.....	56
3.3.6.1.4. PODER NEGOCIADOR DE PROVEEDORES.....	56

3.3.6.1.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.....	58
3.3.6.1.5.1. COMPETENCIA DIRECTA.....	58
3.3.6.1.5.2. COMPETENCIA INDIRECTA.....	58
3.3.6.2. ESTUDIO DEL MACROENTORNO.....	59
3.3.6.2.1. FODA.....	59
3.3.6.2.2. BARRERAS DE ANÁLISIS DE COSTOS.....	60
3.3.6.2.3. ANÁLISIS DE COSTOS.....	61
3.3.7. EVALUACIÓN FINANCIERA ACTUAL.....	61
3.3.7.1. COSTOS.....	62
3.3.7.1.1. COSTOS REALES.....	62
3.3.7.1.1.1. COSTOS MATERIALES DIRECTOS.....	62
3.3.7.1.1.2. COSTOS MATERIALES INDIRECTOS.....	62
3.3.7.1.1.3. COSTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.....	64
3.3.7.1.1.4. COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA.....	64
3.3.7.1.1.5. COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA.....	64
3.3.7.1.1.6. OTROS COSTOS INDIRECTOS.....	64
3.3.7.2. VENTAS.....	65
3.3.7.2.1. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL VENTAS.....	67
3.3.7.2.1.1. ANÁLISIS VERTICAL VENTAS.....	67
3.3.7.2.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL DE VENTAS.....	68
3.3.7.3. COSTOS.....	69
3.3.7.3.1. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DE COSTOS.....	71
3.3.7.3.1.1. ANÁLISIS VERTICAL DE COSTOS.....	71
3.3.7.3.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL DE COSTOS.....	72
3.3.7.4. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANACIAS.....	74
CAPÍTULO 4.....	75
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.....	75
4.1. OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	75
4.2. MISION.....	80
4.3. VISION.....	80
4.4. VALORES.....	80

4.5. REFORMA A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	80
4.6. MARKETING MIX PROPUESTO.....	82
4.7. PRODUCTO.....	82
4.8. PRECIO.....	84
4.9. PROMOCIÒN.....	84
4.10. DISTRIBUCIÒN.....	85
4.11. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PROPUESTA.....	86
4.11.1. INVERSIÒN.....	86
4.11.2. ANÀLISIS DE INGRESOS.....	86
4.11.3. ANÀLISIS DE COSTOS ADICIONALES.....	87
4.11.4. FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATEGICO PROPUESTO.....	87
4.12. ANÁLISIS DE VIABILIDAD.....	88
4.12.1. PERIODO MEDIO DE RECUPERACIÒN DE LA INVERSIÒN COSTOS CONTABLES.....	88
4.12.2. VAN Y TIR.....	88
4.12.3. RELACIÒN COSTO BENEFICIO.....	89
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92
GLOSARIOS.....	95
ANEXOS.....	97

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. TABLA DE PARÁMETROS DE ALGAS.....	15
TABLA 2. MATERIALES DIRECTOS.....	62
TABLA 3. MATERIALES INDIRECTOS.....	62
TABLA 4. COSTOS SUMINISTROS Y SERVICIOS.....	63
TABLA 5. MANO DE OBRA DIRECTA.....	63
TABLA 6. MANO DE OBRA INDIRECTA.....	64
TABLA 7. COSTOS INDIRECTOS.....	64
TABLA 8. VENTAS.....	67
TABLA 9. ANÁLISIS VERTICAL DE LOS COSTOS DE VENTAS.....	68
TABLA 10. ANÁLISIS HORIZONTAL DE LOS COSTOS DE VENTAS.....	69
TABLA 11. COSTOS.....	70
TABLA 12. ANÁLISIS VERTICAL COMPARATIVO DE COSTOS.....	72
TABLA 13. ANÁLISIS HORIZONTAL DE COSTOS.....	73
TABLA 14. ESTADOS DE PERDIDAS Y GANANCIAS.....	74
TABLA 15. INCREMENTO DE SUELDOS Y SALARIOS.....	82
TABLA 16. INGRESOS AÑO 2015.....	84
TABLA 17. ANÁLISIS DE PRECIOS 2015-2020.....	84
TABLA 18. COSTOS DE PROMOCIÓN PROPUESTOS.....	85
TABLA 19. INVERSIÓN A REALIZAR.....	86
TABLA 20. INGRESOS 2016-2020.....	86

TABLA 21. INGRESOS POR COBRAR 2016-2020.....	87
TABLA 22. INGRESOS POR COBRAR 2016-2020.....	87
TABLA 23. FLUJO DE CAJA 2016-2020.....	88
TABLA 24. PERIODO MEDIO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	88
TABLA 25. ANÁLISIS VAN Y TIR.....	89
TABLA 26. RELACIÓN COSTOS – BENEFICIO	89

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA 1. LABORATORIO LEGATORIE S.A.....	6
FIGURA 2. MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO.....	37
FIGURA 3. MICROLOCALIZACIÓN DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO... ..	40
FIGURA 4. PLANO DEL LABORATORIO LEGATORIE S.A.....	45
FIGURA 5. ORGANIGRAMA PROPUESTO.....	81
FIGURA 6. CARTÓN SIN LOGO.....	83
FIGURA 7. FUNDAS LARVERAS NUEVAS.....	83
FIGURA 8. CINTAS.....	83
FIGURA 9. LIGAS.....	83

ÍNDICE DE DIAGRAMA

DIAGRAMA 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO.....	43
DIAGRAMA 2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO ADMINISTRATIVO....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1. MERCADO META.....	54
GRAFICO 2. SEGMENTO DE MERCADO.....	54
GRAFICO 3. NICHOS DE MERCADO.....	55
GRAFICO 4. PROVEEDORES PRINCIPALES DE MATERIA PRIMA.....	56
GRAFICO 5. PORCENTAJE DE NIVEL DE COMPRA DE PROVEEDORES DE NAUPLIOS.....	56

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. TANQUES DE PRODUCCIÓN MODULO 1 – MÓDULO 2 Y TANQUES DE RACEWAY MÓDULO 3.....	97
ANEXO 2. PRINCIPALES ESPECIES DE LARVAS DE CAMARÓN.....	98
ANEXO 3. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LITOPENAEUS VANNAMEI....	99
ANEXO 4. ÁREA DE ADMINISTRACIÓN – PARTE EXTERNA E INTERNA DEL LABORATORIO.....	100
ANEXO 5. TABLA DE COSTOS DE PRODUCCION DE 31SM1.....	101
ANEXO 6. GRÁFICOS DE ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DE VENTAS.....	105
ANEXO 7. GRÁFICOS DE ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DE COSTOS.....	106
ANEXO 8. UTILIDAD Y PERDIDA.....	104

RESUMEN

La respectiva investigación se realiza con el fin de demostrar el análisis de los costos de producción, y los cambios económicos suscitados durante los 4 primeros años, desarrollando estrategias de mejoramiento económico en la producción de larvas de camarón.

La larva de camarón (*Litopenaeus vannamei*) es un producto tradicional de América Latina, con el tiempo ha ido ganando su importancia en el mercado nacional e internacional. El crecimiento del sector camaronero se debe al problema que ha tenido Asia con sus camaroneras, la muerte temprana del marisco, ha provocado un aumento en el precio del camarón y un incremento en la demanda de producto proveniente de Latinoamérica, como es el ecuatoriano. La investigación no se justifica tan solo en el hecho de analizar costos de producción y evaluar las estrategias del producto, sino de crear una empresa rentable, a bajo costo y excelente calidad, llamando la atención del productor ecuatoriano a motivarse en retomar cultivos en el sector acuícola.

El trabajo de investigación está dividido en 4 capítulos: analizaremos los costos de producción y como ha influido en la rentabilidad la materia prima y la mano de obra directa de la compañía.

Los 2 primeros capítulos empiezan por la introducción, antecedentes y objetivos, los cuales nos facilitan el estudio y el análisis de los costos de manera más organizadas. En los siguientes 2 capítulos se menciona: situación actual de la compañía y finalmente realizamos la propuesta de mejoramiento del proyecto, los cuales se tomarán como referencia para el año 2016, desarrollando estrategias de negocios excelentes, amplias y explícitas.

Palabras Claves: camarón, costos, análisis, comercio, finanzas, calidad.

SUMMARY

The respective research is conducted in order to demonstrate the analysis of production costs, and economic changes brought about during the first 4 years, developing strategies for economic improvement in the production of shrimp larvae.

The larva shrimp (*Litopenaeus vannamei*) is a traditional product of Latin America, with time has been gaining importance in the domestic and international markets. Shrimp sector growth is due to the problem you experienced with shrimp Asia, the early death of seafood, has caused an increase in the price of shrimp and an increase in product demand from Latin America, such as Ecuador.

The investigation is not warranted only in the fact analyzing production costs and evaluates strategies of the product, but creating a profitable, low cost and excellent quality, drawing the attention of the Ecuadorian producer to motivate you to resume crops in the field aquaculture.

The research work is divided into four chapters: analyze production costs as profitability has influenced the raw material and direct labor of the company.

The first 2 chapters begin with the introduction, background and objectives, which provide us with the study and analysis of costs more organized way. In the next 2 chapters mentioned: current situation of the company and finally realize the proposed improvement project, which will be taken as a reference to 2016, developing strategies of excellent, extensive and explicit business.

Keywords: shrimp, cost analysis, trade, finance, quality.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación, se realizara en la Compañía LEGATORIE S.A. ubicada en la provincia de Santa Elena, Cantón Salinas, sector Mar Bravo. Este trabajo dará como resultado el análisis de los costos de producción mediante estrategias de mejoramiento, evaluando así los costos de producción de distintos años, para determinar a su vez de qué modo afectaría el costo de la materia prima obtenida directamente por proveedores o distribuidores, su impacto en las ventas con la aparición de nuevos intermediarios en el mercado de larvas, indicando los factores que podrían mejorar los procesos de producción y comercialización de larvas, siempre y cuando la demanda de larva sea arriba del 70%.

La falta de conocimiento de nuestro estudio tomara como referencia para analizar los costos de producción, donde encontraremos ventajas de oportunidades comerciales y desventaja económica frente a otros países. En el caso de la larva de camarón, no solo cuenta como un alimento rico en valor nutricional sino también destacándose por su productividad y competitividad a nivel nacional e internacional.

En santa elena actualmente funcionan 130 laboratorios de larvas, que representan el 75% de productores de larvas de camarón que proveen a todo el país, permitiendo que el desarrollo del sector se mantenga sostenido. Asia importa el 27% del camarón que produce Ecuador, mientras que hace cuatro años atrás era del 4% y Europa importa el 33% de las exportaciones, divididas en varios países de la Unión Europea, entre ellos tenemos a España e Italia.

Actualmente la producción nacional de larvas de camarón bajó el 30% al pasar de 5 mil millones de larvas (producción promedio mensual de 2013 y 2014) a 3,5 mil millones, en los últimos meses de este año. Finalmente se detallaran las conclusiones y recomendaciones de la investigación, para proporcionar una mejora tanto en los costos de producción y comercialización del producto.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La Compañía Legatorie S.A, su razón social fue creada en el año 2000, pero inicio actividad en el año 2012, está ubicado en el Km 2 de la vía Mar Bravo-Salinas, cantón Salinas, provincia de Santa Elena. Su actividad principal es la producción y venta de larva de camarón, siendo un laboratorio de cría de larvas con una producción actual promedio de 50 millones de larvas mensuales en un área de 2.911,46 m², a través de los años ha logrado una posición importante en el mercado, por la calidad de larva, pero este crecimiento implicó algunos cambios por la necesidad de incorporar nuevos controles, modificar el programa contable, ampliar instalaciones, etc.

Actualmente el Gerente General de la compañía, lleva en funcionamiento casi 4 años.

El organigrama de la compañía se encuentra estructurado de la siguiente manera:

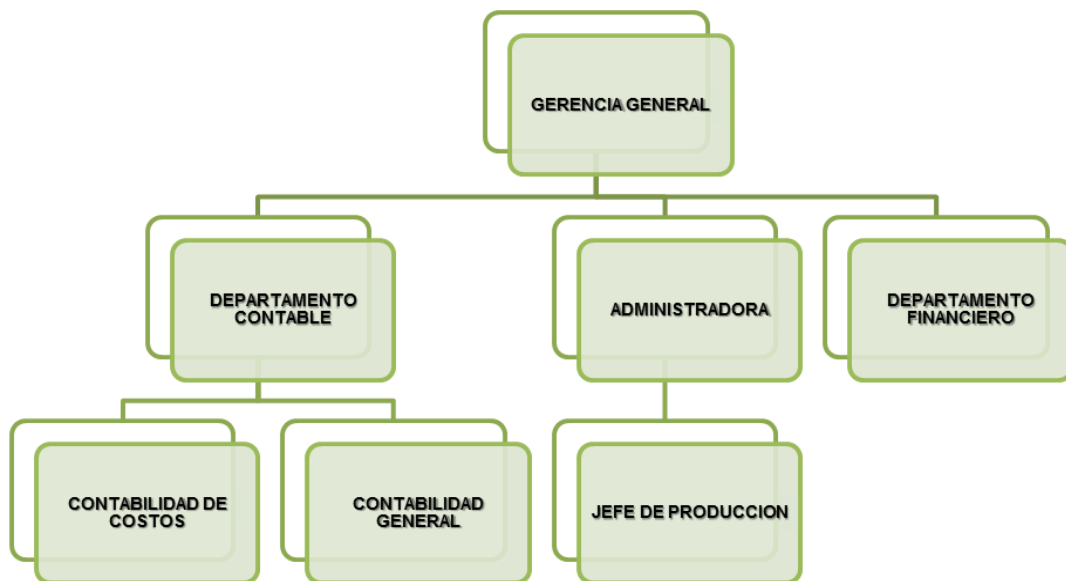


Gráfico 1 - Estructura Organizacional

Elaborado por: La Autora

El Laboratorio cuenta con 3 módulos divididos en: Módulo 1 está conformado por 16 tanques de 18 toneladas cada uno, módulo 2 está conformado 14 tanques de 25 toneladas cada uno y módulo 3 está conformado por 8 tanques de 50 toneladas cada uno. La compañía cumple con todos los requisitos que determinan el sector de acuicultura tanto en el área administrativa y de producción. **(Ver anexo1).**

1.2. PROBLEMA

Para lograr el análisis de los costos de producción del Laboratorio Legatorie S.A, radica en realizar una valorización económica de las variables técnicas y económicas de años anteriores, permitiendo una apreciación exacta o aproximada de la información que será de mucha utilidad para el análisis de costos de la compañía.

La falta de protocolos de producción, falta de políticas referente a la comercialización de larvas de camarón, el manejo inadecuado de los gastos e ingresos generó pérdidas llegando a tener saldos rojos.

Por tal motivo la compañía tuvo que incurrir al siguiente préstamo:

 Banco Internacional

Préstamo \$200.000,00 dólares en el año 2012.

Todo análisis tendrá como principal objetivo demostrar las diferentes estrategias de mejoramiento de la investigación, que justifique la alternativa que mejor se adapte a los criterios de optimización y análisis financiero, los resultados no se han hecho esperar al aparecer conceptos, métodos, filosofías y otras concepciones de costos que han introducido cambios significativos, es necesario buscar diferentes tipos de estrategias para lograr ciclos cortos de producción, obteniendo bajo costo a corto plazo y alto precio de comercialización, de lo contrario tendremos alto costo a largo plazo y bajo precio de comercialización.

Los costos de producción implica varios factores de acuerdo a la oferta y demanda del producto dentro de una siembra mensual o cada quince días (dos siembras al mes), en ocasiones se alcanza excelentes producciones, pero lamentablemente no hay compradores, por motivos que el precio del camarón baja y el sector camaronero no pesca, esto influye que los laboratorios tengan sobre oferta de larvas hasta llegar a tener un costo de producción de \$2,00 dólares, lo cual llega a ser pérdida para el laboratorios.

Los precios son cada vez cambiantes, incidiendo en la oferta y demanda obtenida del producto, sobre todo en los intereses personales de los compradores e intermediarios, cabe recalcar que la demanda del camarón está estrechamente ligada con los ciclos económicos de los principales países desarrollados y a su vez los créditos de los clientes se han vuelto más extenso que hace que no podamos cumplir a tiempo con los proveedores, con pagos a tiempo, esto repercute en comprar a distribuidores con precios más elevados de insumos.

La competitividad del camarón ecuatoriano tiene bajo costo de ciertos insumos, como las larvas más baratas y los balanceados de menor precio que en otros países productores, a su vez incide en la actividad dando como resultado de las producciones ineficientes, de baja calidad.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La importancia de la investigación radica en realizar el análisis de costo de producción del laboratorio Legatorie S.A, de acuerdo a las debidas políticas y controles de los productores de larvas de camarón, teniendo como resultados los costos de producción de diferentes años, realizando el análisis y comparaciones de rentabilidad productiva y comercial, determinando los diferentes factores para lograr tener una rentabilidad y una economía de escala más estable.

Es primordial ir evaluando los costos de producción y los factores que influyeron en tener una siembra con variaciones de costos y precios altos y bajos, porque de esa manera encontraremos el análisis respectivo de las producciones (mano de obra, insumos, químicos, etc.), es decir, corrigiendo errores de preparación de siembra, controles más detallados de costos, realizando directamente las compras de insumos a proveedores directos y la comercialización con el cliente, reduciendo la presencia de distribuidores e intermediarios, quien impone precios acordes a su conveniencia, generando que el precio final de la larva sea más bajo para el laboratorio.

Evaluar los diferentes factores que la compañía tiene para realizar diversos procesos al momento de producir un nuevo producto y lanzarlo al mercado. Políticas de pagos a proveedores, llevando los Ingresos y Egresos, de acuerdo con las necesidades de la compañía.

Además, realizar el análisis de los costos de producción y su impacto en la comercialización, siendo imprescindible para conocer las características del producto que se vende al consumidor final, evaluando los diversos competidores del sector acuícola, se puede decir como un producto de calidad prevalece a uno de menor calidad, todo esto se da porque trabajamos con animales vivos y los errores humanos, tendría un costo más alto que la importación de telas.

Realizaremos un análisis y las distintas estrategias de mejoramiento a implementar para el siguiente año de los distintos factores, dando a conocer algo más referente a los costos de producción y comercialización de la Larvicultura en nuestro país.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. ESPACIO

1.4.1.1. ANÁLISIS GEOGRÁFICO

Playa de Mar Bravo, Santa Elena

Playa Mar Bravo está ubicada a tres minutos del centro de Salinas, en la provincia de Santa Elena, a 163 kilómetros de Guayaquil. Es una extensa playa de alrededor de 17 Km de largo, tiene un acantilado de aproximadamente tres metros de altura que dificulta el acceso, sus aguas son de fuerte oleaje, difíciles para la natación pero acordes con la práctica del surf.

1.4.1.2. DATOS DE INTERÉS

Región: Costa

Provincia: Santa Elena

Latitud: 2° 11' 31.22" S

Longitud: 81° 00' 15.16" O

Clima: 24° C a 29° C

Distancia a Guayaquil: 163 km. aprox.

Distancia a Quito: 560 km. aprox.

1.4.1.3. UBICACIÓN DE LABORATORIO LEGATORIE S.A

Laboratorio Legatorie S.A

Dirección: Cdla Miramar Solar C-D Mz 5



Figura 1. Laboratorio Legatorie S.A
Elaborado por: La Autora

1.4.2. TIEMPO

El tiempo respectivo del análisis se realizó desde el año 2012 al 2015, determinando los costos de producción de cada siembra mensual, partiendo desde la primera siembra año 2012 hasta terminar la última siembra del laboratorio año 2015, con sus respectivos precios de insumos y comercialización asignados por ventas y sus respectivos distribuidores e intermediarios.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué experiencias pueden derivarse de la forma en que los costos de producción, han afectado la rentabilidad en el laboratorio de larvas de camarón Legatorie S.A., Mar Bravo – Santa Elena?

1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles han sido los comportamientos de los costos de producción en la compañía Legatorie S.A en los últimos años?

¿De qué modo afectan los costos de los insumos en el proceso de producción?

¿Qué impacto sobre las ventas ha tenido la aparición de nuevos distribuidores o intermediarios de insumos en el mercado de larvas?

¿Cuáles son los factores que mejorarán los procesos de producción y comercialización de larvas?

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Análisis y estrategias para el mejoramiento de los costos de producción y la rentabilidad en el laboratorio de larvas de camarón Legatorie S.A año 2012 al 2015.

1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✚ Evaluar los costos de producción en el laboratorio de larvas de camarón Legatorie S.A año 2012 al 2015.
- ✚ Determinar de qué modo afectan los costos de los insumos en el proceso de producción.
- ✚ Evaluar el impacto que las ventas han tenido con la aparición de nuevos distribuidores o intermediarios de insumos en el mercado de larvas.
- ✚ Indicar los factores que mejorarán los procesos de producción y comercialización de larvas.

CAPITULO 2

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO CONCEPTUAL

- ✚ **Nauplio.-** Es la primera larva característica de los crustáceos. Posee forma piriforme y presenta sólo tres pares de apéndices cefálicos: anténulas, antenas y mandíbulas, con los que nada.

- ✚ **Litopenaeus Vannamei.-** Es una especie de crustáceo decápodo de la familia Penaeidae, nativo del oriente del Océano Pacífico, desde el estado de Sonora, México, hasta el noroeste del Perú.

- ✚ **Larvicultura.-** Es la etapa crucial en un sistema de producción de alevinos y, evidentemente, a medida que se avanza en su comprensión se desarrollan a la par tecnologías que son más sofisticadas y deben ser bien comprendidas antes de iniciarse en el cultivo.

- ✚ **Acuicultura.-** Es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de crianza de especies acuáticas vegetales y animales. Es una importante actividad económica de producción de alimentos, materias primas de uso industrial.

- ✚ **Artemia.-** Son crustáceos de tamaño muy pequeño y se alimentan de algas unicelulares, (Dunaliella, Tetrahedron, Chateocercos), rotíferos, detritos. La artemia (generalmente Artemia franciscana) se emplea en acuicultura y acuariofilia, debido a su alto valor nutricional y en particular como una excelente fuente de proteínas para peces, invertebrados, anfibios e incluso algunos réptiles. Se comercializa en forma de quistes deshidratados, ya sea enteros, o decapsulados (aquellos a los que se les ha desprendido el corion o capa exterior).

- ✚ **Costos de producción.-** Son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento de una compañía, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

- ✚ **Comercialización.-** Es la acción y efecto de vender un producto a los distintos productores, dándoles las condiciones necesarias y vías de distribución para su venta.

- ✚ **Intermediario.-** Es la persona que media entre dos o más partes para comerciar con unas mercancías que no ha producido, todo comerciante por el que pasa una mercancía desde que sale del productor hasta llegar al consumidor es un intermediario.

- ✚ **Distribuidor.** - Es la persona que recibe un producto del fabricante a menor precio y lo entrega a los comerciantes con mayor precio.

- ✚ **Factibilidad económica.-** Se refiere a que se dispone del capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto, mismo que deberá haber probado que sus beneficios a obtener son superiores a sus costos en que incurrirá al desarrollar e implementar el proyecto o sistema; tomando en cuenta la recesión económica y la inflación para determinar costos a futuro. Los estudios de factibilidad económica incluyen análisis de costos y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Con análisis de costos/beneficio, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se hace una comparación de ellos.

- ✚ **Rentabilidad económica.-** Mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico respecto al capital total, incluyendo todas las

cantidades prestadas y el patrimonio neto. Es además totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. LARVAS

2.2.1.1. ORIGEN

El camarón blanco, *Litopenaeus vannamei* (Pérez-Farfante y Kensley, 1997) es la especie de crustáceo decápodo de la familia Penaeidae que obtiene los mejores rendimientos de crecimiento y condiciones ambientales en cautiverio (Morales, 1990). La explotación del recurso camarón en Ecuador empezó en la década de los 50's. La pesquería de camarón surge como medio de subsistencia (ámbito artesanal) y luego se transforma en una importante fuente generadora de plazas de trabajo y de divisas para la economía del país (ámbito industrial). Actualmente el camarón de Ecuador tiene como destino a 47 naciones de América, África, Asia, Europa y Oceanía.

2.2.1.2. CULTIVO DE LITOPENAEUS VANNAMEI EN ECUADOR

La creación del Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM) en 1990 da inicio al cultivo de moluscos bivalvos en Ecuador, como objetivo fundamental se plantearon el desarrollo sostenible del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y la diversificación de la acuicultura de peces y moluscos bivalvos. El 60% de la actividad es desarrollada por los productores utilizando la técnica semi-extensiva, mientras que el 40% restante de la producción se la realiza utilizando la técnica semi-intensiva. Actualmente muchos productores están aplicando nuevas técnicas para mejorar el manejo y control de la mortalidad de las larvas, como puede ser la utilización de jaulas. Cuatro de las cinco provincias de la costa son las que abarcan la producción total de camarón en el Ecuador. Según el informe técnico hecho por el CLIRSEN (1995), la distribución de la producción de camarón por provincia en porcentajes queda de la siguiente forma: Guayas (58.62%) – El Oro (24.48%) – Manabí (10.74%) – Esmeraldas (6.15%).

2.2.1.3. ESPECIES DE CULTIVO

El 95% de la producción en Ecuador, lo abarca la especie *Litopenaeus vannamei* (camarón blanco), principal especie de cultivo de la costa ecuatoriana, lo cual está comprobado que tiene rendimientos altos en camaronas más resistentes a cambios medioambientales durante el desarrollo en cautiverio. El *Litopenaeus Stylirostris* conforma aproximadamente el 5% de la producción total. En menor número se cultivan otras especies como: *Litopenaeus Occidentalis*, *Litopenaeus Californiensis* y *Litopenaeus Monodon*. (Ver anexo 2)

2.2.1.3.1. PROCESO DE CULTIVO

El proceso de producción inicia con la compra de los Nauplios de camarón Blanco cuyo nombre científico es *Litopenaeus vannamei*, este tipo de camarón es el que más se cultiva en el sector y es el más comercializado. Los nauplios deberán ser aclimatados antes de la siembra y se dejará una muestra de 100 animales en 1 litro de agua, por 48 horas a temperatura ambiente y sin algas, para ver su estado. Normalmente no les afectará esta situación si son sanos. En esta prueba debe estar presente un representante de la Naupliera.

- ✚ **Recepción de nauplios y siembra.** Los nauplios se reciben en los tanques internos del laboratorio con una temperatura de 29° C, y en un lapso de 8 a 12 horas se va subiendo la temperatura paulatinamente para no causar estrés en los mismos, mediante sistemas de calentamiento de serpentines de 1 hasta llegar a 33° C, de acuerdo a los parámetros que el cliente indique. Con respecto a la dieta de las larvas de camarón se deberá contar con suficiente alimento vivo, se suministrarán algas de principio a fin y la cantidad de *Artemia* a suministrar será el equivalente a 4 libras mínimo en todo el proceso. Se realizarán chequeos periódicos en los estados críticos, los cuales son Zoea 3 - Mysis 1; Mysis 3 – Post larva 1 - 4 y 6, para comprobar que no

existe un desfase normal. También en post larva 7 se deberá realizar un análisis microbiológico, a fin de determinar que la larva está exenta de patógenos y libre de enfermedades. Se debe observar al microscopio el desarrollo de las branquias, contenido del estómago y tubo digestivo, necrosis en el exoesqueleto, coloración exterior, colita roja, cantidad de lípidos en la hepatopáncreas y tubo digestivo, nado, flacidez, cromatósferos, etc. para determinar la normalidad del proceso.

✚ **Compra de larvas.** También se realiza prueba de estrés antes de comprar las larvas, colocando unos 100 animalitos en 1 litro de agua dulce (Botellón) durante 30 minutos y luego cosecharlos para depositarlos en 1 litro de agua salada, igual a la de crianza, por 30 minutos más. Comprobado que todo está dentro de lo establecido, se procederá a la cosecha y cuantificación de los animales, previo a su embalaje y transporte a las camaroneras. El agua para el transporte será de iguales condiciones a la de los tanques de cría. La larva se cosecha desde PL 12 (18 días de cultivo) hasta un PL 16 (10 días más de cultivo) dependiendo de las preferencias del cliente, aunque hay que recalcar que mientras más días la larva pase en el laboratorio mayor es su costo debido a que se aumenta la alimentación.

✚ **Cosecha y Traslado.** Con respecto al transporte para su distribución y venta a las respectivas camaroneras, se debe transportar el producto en cajas de cartón con doble bolsas plásticas o en tanques plásticos, pueden ser de 1200 litros a 1500 litros, diseñados para el efecto, con oxígeno y alimentación viva (artemia) suficiente. En caso de transportarla en tanques, cada 2 horas deberá chequearse el oxígeno y la cantidad de alimento, así como el nado y estado general de las larvas, hasta así llegar a la piscina a sembrar. **(Ver Anexo 3)**

2.2.1.3.2. SALAS DE CULTIVO DE LITOPENAEUS VANNAMIE

Un laboratorio de producción de cultivo de larvas de camarones, debe de contar con las siguientes salas:

- ✚ **Sala de Maduración.** Debe ser lo más oscura posible, tanques circulares con diferentes dimensiones, que oscilan entre 3.5 metros a 5 metros de diámetro interior y de forma ovalada, pintados en su exterior de color oscuro y con una Buena circulación de agua.
- ✚ **Sala de desove.** Es el lugar donde diariamente son depositadas las hembras para su desove, ya sean hembras inseminadas artificialmente o copuladas naturalmente.
- ✚ **Sala de eclosión.** Una vez que se recuperan los huevos, pasan a recipientes cilíndricos de PVC, que tienen una malla de 100 micras como una base intermedia entre los extremos superiores e inferiores del recipiente, donde reposan los huevos hasta la eclosión. Estos recipientes son secciones de tubos de PVC, de 10 cm de diámetro por 40 cm de altura en su parte inferior para permitir la circulación del agua de abajo hacia arriba.
- ✚ **Sala de artemia.** Este recipiente es de 70 cm. de diámetro por 100 0 150 cm. de altura total. Los tanques funcionan con un aireador que da fuertes movimientos al agua interior que contiene los huevos de artemia y eclosionarán según la técnica empleada. Se los limpia todos los días con cloro, agua y secarlos.
- ✚ **Sala de algas.** Consta de recipientes con capacidad que oscilan entre 20 litros hasta 1000 litros, para cultivos masivos.
- ✚ **Sala de larvas.** Se utilizan tanques internos y externos de toda medida, de forma ovalada, rectangular y circular; con una capacidad que va desde 8 hasta 30 toneladas de agua. La temperatura óptima de la sala

es de 30 ° a 34° C en lo que respecta a salas interiores, y en salas exteriores a temperaturas ambientales

✚ **Cultivo de artemia.** La artemia se emplea en acuicultura debido a su alto valor nutricional y en particular como una excelente fuente de proteínas. Su comercialización es en forma de quistes deshidratados, ya sea entero o decapsulado. **Parámetros:** La Temperatura deberá mantenerse en el intervalo de 25–30°C. Salinidad y pH, a una salinidad de 5% aumenta la tasa de eclosión, aconsejamos utilizar agua de mar natural diluida con agua dulce hasta 5%., complementándola con 2 g por litro de NaHCO₃ industrial. **Oxígeno:** Se recomienda unos niveles de oxígeno por encima de 2 mg/l. **Densidad de quistes:** Se recomienda no sobrepasar densidades de 5 gramos de quistes por litro, Iluminación mantener una iluminación de aproximadamente unos 2000 lux en la superficie del agua. **Porcentaje de eclosión:** Este es el número de nauplios producidos por 100 quistes. **Eficiencia de eclosión:** Este es el número de nauplios producidos por gramo de quistes (los mejores productos dan 300000 nauplios/g quistes).

✚ **Cultivo de algas.** Las microalgas marinas unicelulares se cultivan como alimento para las diferentes etapas del cultivo en criadero de moluscos de valor comercial. Los métodos básicos de cultivo de algas han cambiado poco con los años y en la Ilustración se pueden ver los diferentes pasos del proceso que se cierra con los cultivos a escala productiva.

GENERO	CICLO	TEMPERATURA OPTIMA	DIAMETRO MEDIO
Phaeodactylum (diatomea)	10 h	25°C	10.4μ
Skeletonema (diatomea)	13.1 h	18°C	>20μ
Dunaliella (cloroficea)	24 h	16°C	17.8μ
Chlorella (cloroficea)	7.7 h	25°C	5μ
Tetraselmis (cloroficea)	18 h	18°C	18.4μ
Monochrysis (crisoficea)	15.3 h	20–25°C	10μ
Isochrysis (crisoficea)	30.2 h	20°C	10.2μ

Tabla 1 - Tabla de Parámetros de Algas. Elaborado por: La Autora

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. INSTITUCIONES DEL SECTOR ACUÍCOLA

El crecimiento de la industria de la acuicultura está acompañado de la creación de instituciones de apoyo, de la aparición de regulaciones que facilitan en el proceso de producción y comercialización para estimular la actividad camaronera e incrementar el ingreso de divisas al país. Actualmente, La ley les permite ser una empresa primaria, cumpliendo todas las notificaciones, registros necesarios de constitución y no impide la compra venta para la

comercialización en el mercado local. Hoy en día el SRI, está en campaña por formalizar a todo el sector del mercado camaronero, este ente regulador podría constituirse en barreras políticas, debido a la política pública del actual Gobierno.

Entre las instituciones relacionadas con el sector camaronero, encontramos:

- ✚ Ministerio de Minería, Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP)
- ✚ Ministerio del Medio Ambiente
- ✚ Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP)
- ✚ Instituto Nacional de Pesca (INP)
- ✚ Cámara Nacional de Acuicultura (CNA)
- ✚ Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI)
- ✚ Municipio de Salinas
- ✚ Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos

Las siguientes instituciones nombradas anteriormente brindan asistencia estadística y técnica, reúnen a productores dando soporte al momento de determinar las necesidades del sector que deben ser planteadas al sector gubernamental, al sector financiero, quienes nos ayudara a tener mejor calidad al estudio que estamos realizando, la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos, agilitan tramites sin costo alguno, entregándonos la cuantía domestica para poder retirar y transportar el combustible.

2.3.2. IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE COSTOS EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVAS

2.3.2.1 IMPORTANCIA Y FUNCIÓN DEL COSTO

Para (Lambretón V, 2015) competir en este ambiente globalizado, las empresas necesitan determinar cuánto les está costando fabricar sus productos o generar sus servicios. Al mismo tiempo, necesitan establecer adecuadamente sus precios de venta, conocer qué productos o servicios les generan mayores rendimientos y requieren realizar proyecciones a futuro para ver de qué forma,

las decisiones que se tomen hoy, afectarán los resultados que se obtendrán en el futuro.

Si desean lograr el éxito en los negocios, las empresas también necesitan establecer cuál será su ventaja competitiva, aquella que hará que el producto o servicio sea el preferido por los consumidores. Para ello, resulta fundamental que tanto directivos como colaboradores se actualicen en el uso de nuevas tecnologías en sus operaciones y sean creativos en la forma en que diseñan y comercializan los productos y servicios que se brindan.

Por otro lado, las organizaciones necesitan tener información confiable y oportuna que les permita conocer y analizar los resultados obtenidos y visualizar el rumbo al que deben dirigir sus esfuerzos para el logro de sus objetivos. Para esto, necesitan apoyarse en la información que generan sus sistemas contables.

Es fundamental el poder clasificar, analizar, acumular, controlar y asignar los costos correctamente a los procesos y actividades que se llevan a cabo en las organizaciones. No se trata sólo de determinar cuánto cuesta algo, sino de una comprensión de los factores que generan costos como son el de calidad, el ciclo de vida de los productos, las innovaciones tecnológicas y los sistemas productivos, entre otros. El conocer a fondo los generadores de costos de la empresa permitirá tener un mejor control de los mismos y servirá de base para la toma de decisiones.

Las empresas deben ser eficientes en la utilización de sus recursos; no pueden simplemente limitarse a fabricar un producto o generar un servicio, establecer un precio agregando al costo un margen de utilidad y esperar que se venda. El precio de venta lo establece el mercado, por lo que deben mantener sus costos en un nivel lo suficientemente bajo que les permita obtener un margen de utilidad. Establecer precios competitivos permitirá a la empresa sobrevivir en la economía globalizada en la que se encuentra inmersa.

Lo anterior obliga a que las empresas realicen continuamente un análisis detallado de sus operaciones. Es aquí donde los costos son utilizados para entender mejor la ventaja competitiva de la empresa. Mediante esta herramienta se conoce en qué parte se puede incrementar el valor para el cliente y en qué parte puede lograrse una reducción de costos.

Asimismo, se observa la relación de la empresa con clientes, proveedores y otras empresas de la misma industria. Asimismo, con la cadena de valor se puede visualizar gráficamente cómo las actividades o procesos interactúan entre sí hasta lograr finalmente entregar al cliente un producto o servicio.

Los administradores deben revisar qué actividades se llevan a cabo y eliminar aquellas actividades que generan costo pero que no generan valor para el cliente. La meta es que la compañía encuentre formas de hacer las cosas a lo largo de su cadena de valor en mejor forma que sus competidores, explorando así, cuál será su ventaja competitiva en el mercado.

El poder entender los factores que afectan los costos, así como su comportamiento, permite llevar a cabo una mejor estimación a futuro de los mismos, establecer prioridades y llevar a conseguir una eficiente asignación y control de los recursos, evitando costos innecesarios. Esto les permitirá alcanzar las metas establecidas en su planeación estratégica.

Es importante para todo empresario conocer y analizar los costos de un producto o servicio, porque proporciona la información necesaria, el estudio de alternativas, la toma de decisiones o medidas que eviten la actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales y los planificados y el ejercicio de las funciones de control y evolución de la gestión.

Desde un punto de vista gerencial, el conocimiento y análisis de los costos, suministra la información, es posible medir el comportamiento sobre la eficiencia y la eficacia de la compañía y sus dependencias, permitiendo las decisiones administrativas.

El costo tiene que ser un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerle facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que poseemos. (Lambretón V, 2015, pág. 2)

2.3.2.2 PROPÓSITOS DEL COSTO

- ✚ Proporcionan informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
- ✚ Ofrecen información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- ✚ Proporcionan información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

Por todo lo antes expuesto permite definirlo como un instrumento eficaz para la dirección, pues a través de él se puede medir el comportamiento de la efectividad económica de la compañía, facilitando la toma de decisiones encaminadas a obtener mejores resultados, con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas.

Es necesario tener en cuenta que para que exista un buen control se debe trabajar diariamente, para que cuando ocurra algún problema se elimine de inmediato. (MATOS, 2010)

2.3.3. MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE COSTOS

El mejoramiento en la gestión y la reducción del costo son objetivos totalmente compatibles. Más aún, es sobre la base de una mayor calidad que puede obtenerse mejores niveles de productividad y consecuentemente menores

costos, al tiempo que se logra disminuir los plazos de entrega. Sin la construcción de un sólido sistema de calidad quedan pocas esperanzas de lograr eficacia en materia de costos y de entrega. No sólo es posible mejorar la calidad y reducir el costo, sino que debemos llevar a cabo ambos, con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente de hoy.

Se preocupa de los costos de recursos necesarios para completar cada actividad, incluye los procesos necesarios para planificar, estimar, preparar el presupuesto y controlar los costos del proyecto. Involucra planear los costos asociados a la realización de los trabajos y la forma de controlarlos. Tiene como objetivo garantizar que el capital disponible será suficiente para obtener todos los recursos necesarios para que se ejecuten los trabajos del proyecto.

El mejoramiento en la gestión de costos, importante como una herramienta de control de gran apoyo para la obtención de los resultados que la empresa quiera obtener en el futuro inmediato, incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (Lefcovich, 2004)

2.3.3.1 GESTIÓN DE COSTES

La gestión de los costos implica iniciar y tomar decisiones que mejorarán la eficiencia de una compañía, para alcanzar esto, los directivos de la compañía deben comprender en profundidad como tienen lugar los costos, cómo sus decisiones pueden cambiar los costos.

Esto requiere la provisión de un flujo regular de información fiable y relevante, esta información debe relacionar los costos con la causa y el propósito por el que se incurre en ellos, es decir, los directivos deben conocer cómo se ha incurrido en los costes y qué objetivos son lo que soportaran.

La actividad de gestión de costes debe ser continua y debe estar integrada a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio de una organización. Para ser efectiva, la gestión de costos debe ser aceptada como una política por la dirección de la compañía.

Ocupan un papel central en un efectivo sistema de gestión de costos, la estimación del coste objetivo y el análisis funcional, estando ambos relacionados a través de la asignación de objetivos de costo a funciones de producción.

Estos costes de producción segmentados son, desde ese momento, el objetivo clave para los planificadores y diseñadores, que deben encontrar alternativas tales como nuevos diseños funcionales, diferentes materiales o distintos métodos de fabricación para alcanzar los objetivos de coste. La estimación de costes es el medio a través del que se puede evaluar si las distintas alternativas alcanzarán el objetivo o no. (Lefcovich, 2004)

2.3.3.2. PRECONDICIONES PARA LA GESTIÓN DE COSTOS

1. Los planes de producto que son efectivos en tiempo y en coste son claves para el beneficio.
2. La fuente del beneficio no es el esfuerzo físico implicado en la producción y venta sino el esfuerzo intelectual en planificar y diseñar el proceso de producción y venta. Los que están implicados en el proceso intelectual no deben ser distraídos de él por otras responsabilidades. Los jefes de línea y los trabajadores están aquí para realizar los planes creados por el esfuerzo intelectual de otros.
3. La gestión del esfuerzo intelectual debe centrarse no en mejorar la eficiencia, sino en alcanzar la eficacia en la especificación del producto, lo cual requiere de un gran esfuerzo.

4. El coste no es algo en lo que simplemente se incurre, debe reflejar el propósito al que sirve. Cualquier gasto debe poder ser vinculado con la generación de beneficio.
5. La información de costes debe ser generada para mostrar las fuentes de beneficio. En consecuencia, teniendo en cuenta el punto 2 anterior, la contabilidad de costes debe concentrarse en el estadio de actividad intelectual. La fijación de las especificaciones del producto elimina gran parte de la habilidad para alterar costes.
6. La información apropiada y el saber hacer en materia de costes deben estar disponibles en todos los estadios de preproducción, y el diseño debe tener como imperativo alcanzar costes objetivos. (Lefcovich, 2004)

2.4. METODOLOGÍA

2.4.1 DEFINICIÓN DEL TIPO DE ESTUDIO A RELIZAR

En este proyecto de investigación se pretende demostrar la factibilidad económica para producir y comercializar larvas de camarón, en lo que se refiere a la recolección de datos se procedió a utilizar como estrategia un tipo de investigación bibliográfica y de campo, de tipo descriptiva.

- ✚ **Entrevista a profundidad**, se realizaron visita a la Ingeniera Monserrate Villon encargada de la Cámara de Acuicultura ubicada en Mar Bravo-Salinas, para obtener información respecto a la comercialización del camarón y su situación actual, también entrevistaremos al Doctor Walter Briones Pacheco Msc., Docente de la Universidad Agraria del Ecuador, para obtener información respecto a la producción, acuicultura, patología y comercialización de larva de camarón con mayor profundidad.
- ✚ **La investigación es de campo** porque se trabaja en el sitio donde se está realizando la investigación con el fin de recaudar información de primera fuente.
- ✚ **La investigación es bibliográfica** porque se realiza con el apoyo de los libros o materiales hemerograficos facilitando la búsqueda de los datos,

realizando un análisis de información más escrita sobre un tema determinado, con el único propósito de encontrar conocimientos actuales para nuestra investigación.

Es decir, es necesario que el investigador desarrolle la metodología en el proceso de la investigación adecuada, mediante los procedimientos y las técnicas que se emplean, los datos a obtener nos servirán para analizar la factibilidad del proyecto. La investigación de tipo descriptiva es una de las más importantes ya que a través de ella se describe el problema objeto de estudio.

2.4.2. 5 FUERZAS DE MICHAEL PORTER

Las cinco fuerzas de Michael Porter es uno de los modelos más famosos que ha elaborado el economista que dio a conocer en 1979 y en el 2008 publicó este artículo en Harvard Business Review. Al utilizar como modelo una completa gestión haciendo un completo análisis de la empresa por medio de un estudio de la industria en ese momento, con el fin de saber dónde está colocada una empresa con base en otra en ese momento. (Porter M, 1979).

2.4.2.1. AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

Cuando en un sector de la industria hay muchas ganancias y muchos beneficios por explorar entonces no tardará la llegada de nuevas empresas para aprovechar las oportunidades que ofrece ese mercado, y como es obvio lanzarán sus productos, aumentará la competencia y bajará la rentabilidad. Lo mismo sucede con otros sectores mientras se vean atractivos pues las empresas tratarán de sacar provecho a las oportunidades del mercado y maximizar sus ganancias, pero también hay que tener en cuenta que existen barreras de entrada que prácticamente son elementos de protección para las empresas que pertenecen a la misma industria tales como alto requerimiento de capital, altos costos de producción, falta de información, saturación del mercado, etc. La existencia de barreras de entrada viene acompañada con los costos hundidos como la inversión en activos, costos por estudio de mercado,

entre otros. Son costos que una empresa no podrá recuperar cuando decida salir del sector.

Otros factores que influyen en la amenaza de nuevos competidores:

- ✚ **Economías de escala:** Se refiere a que el costo unitario de producción se reduce mientras se produce a mayor cantidad, por lo tanto la pequeña producción no es eficiente para la empresa por lo que hay producir a gran escala, y por ende una empresa que desee formar parte de un sector tendrá que pensarlo dos veces pues si entra con lotes de producción pequeños su costo unitario será demasiado alto y no podrá competir, consecuentemente obligatoriamente tendrá que salir del sector.
- ✚ **Curva de experiencia:** Se refiere al know how de la empresa, es decir al saber cómo manejar una empresa ya sea en gestión, procesos, tecnología, control de calidad, etc.
- ✚ **Ventaja absoluta en costos:** Las empresas que han sido las primeras en llegar al sector y tienen experiencia pues nos llevan ventaja en cuanto a los costos ya sea de materia prima, costos de transporte, entre otros recursos.
- ✚ **Diferenciación del producto:** Al momento de entrar al mercado nosotros debemos dar un valor agregado a nuestro producto para diferenciarlo del resto y hacer que nuestros clientes nos recuerden y con el tiempo lograr fidelizarlos.

Sabemos que es difícil entrar a competir con empresas que ya tienen sus productos o marcas posicionadas pues tendremos que hacer un esfuerzo e invertir en publicidad, diseño de nuestro producto, servicio al cliente, presentación del producto, etc. Se pueden tomar en cuenta muchos detalles con el fin de diferenciarse del resto y tratar de que el cliente nos recuerde siempre.

- ✚ **Acceso a canales de distribución:** En un sector competitivo los canales de distribución ya van a estar ocupados y es muy difícil hacer que nuestro producto llegue al consumidor final y hay que hacer maravillas para que nuestro producto esté bien presentado en supermercados, tiendas, centros comerciales, etc.
- ✚ **Identificación de marca:** Hay que lograr que los consumidores nos recuerden, tenemos que lograr posicionarnos en el mercado y para lograrlo hay que poner mucho empeño y desplegar esfuerzos para crear prestigio, credibilidad, imagen, calidad, seriedad, fiabilidad a la marca, de modo que logremos que los consumidores nos diferencien del resto. Un ejemplo claro de identificación de marca es Coca Cola.
- ✚ **Barreras gubernamentales:** Se refiere a las normas, reglas, estatutos, leyes que de acuerdo a la constitución política todas las empresa deben de seguir según el estado o gobierno a cargo, algunas de ellas son el registro de patentes, obtención de licencias, registro de marcas, formalización de empresas, registro sanitario, requisitos relacionados con el medio ambiente y seguridad, etc.

Es muy importante cumplir con dichas normas de acuerdo a ley para que después no existan problemas o desprestigio con nuestra empresa.

- ✚ **Represalias:** Se refiere a las represalias que pueden tomar las empresas existentes contra las empresas nuevas del sector, puede consistir en publicidad agresiva, reducción de precios hasta asfixiar a la empresa nueva y que incurra en pérdidas y vea por conveniente retirarse del mercado.
- ✚ **Inversión necesaria o requisitos de capital:** Para competir en un sector necesitamos inversión en infraestructura, investigación, publicidad, comercialización, marketing, etc. En algunos sectores la inversión es tan alta que se les hace difícil a algunas empresas entrar a competir en dicho sector. (Porter M, 1979, pág. 37).

2.4.2.2 AMENAZA DE POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS

Un producto sustituto es aquel que satisface las mismas necesidades que un producto en estudio. Constituye una amenaza en el mercado porque puede alterar la oferta y la demanda y más aún cuando estos productos se presentan con bajos precios, buen rendimiento y buena calidad. Los productos sustitutos obligan a las empresas a estar en alerta y bien informados sobre las novedades en el mercado ya que puede alterar la preferencia de los consumidores.

Factores que influyen en la amenaza de posibles productos sustitutos:

- ✚ **Disponibilidad de sustitutos:** Se refiere a la disponibilidad de productos sustitutos y facilidades de acceso.
- ✚ **Precio relativo entre el producto sustituto y el ofrecido:** Si hay un producto sustituto con un precio competitivo al producto ofrecido puede alterar la demanda y establece un límite de precios en el mercado.
- ✚ **Nivel percibido de diferenciación del producto:** Los clientes se inclinarán por el producto sustituto si éste es de mejor calidad o se diferencia del otro.
- ✚ **Costos de cambio para el cliente:** Si el costo de los productos sustitutos es más bajo que los otros habrá posibilidad de que los consumidores se inclinen por el precio más bajo, pero si es lo contrario es muy difícil que tengan clientela. (Porter M, 1979, pág. 47).

2.4.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Los proveedores son un elemento muy importante en el proceso de posicionamiento de una empresa en el mercado porque son aquellos que nos suministran la materia prima para la producción de nuestros bienes y va a depender de su poder de negociación que tengan para que nos vendan sus

insumos; es decir mientras más proveedores existan menor es su capacidad de negociación porque hay diferente

Las ofertas entonces ellos tienden a ceder un poco el precio de sus insumos lo cual es favorable para nosotros.

Factores que influyen en el poder de negociación de los proveedores:

- ✚ **Concentración de proveedores:** Se refiere a identificar si los insumos que necesitamos para producir nuestros bienes lo proveen pocas o muchas empresas.
- ✚ **Importancia del volumen para los proveedores:** De acuerdo a lo que la empresa venda va a depender el volumen de insumos que se le compre al proveedor.
- ✚ **Diferenciación de insumos:** Es cuando los productos ofrecidos por un proveedor se diferencian de otros proveedores.
- ✚ **Costos de cambio:** Se refiere a los costos que implica cambiar de proveedor por diversas circunstancias y esto puede darle poder a los proveedores.
- ✚ **Disponibilidad de insumos sustitutos:** Algunos insumos pueden remplazar a otros tradicionales.
- ✚ **Impacto de los insumos:**

Se refiere si los insumos comprados, incrementan o mejoran la calidad del bien. (Porter M, 1979, pág. 43).

2.4.2.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES

- ✚ **Concentración de clientes:** Los clientes exigen de acuerdo a las necesidades del mercado y cada vez exigen más calidad.

- ✚ **Volumen de compras:** Mientras mayor sea el número de compras del cliente mayores serán las ventas de los proveedores para producir los bienes que satisfacen las necesidades del cliente.
- ✚ **Diferenciación:** Los clientes prefieren productos de mayor calidad siempre y si no es así el poder de negociación de los clientes aumenta y exigen más.
- ✚ **Información acerca del proveedor:** Si el cliente tiene más información sobre el producto ya sea en calidad o precios podrá compararlo con el de la competencia.
- ✚ **Identificación de la marca:** El consumidor reconoce la marca de su preferencia porque se diferencia de otras.
- ✚ **Productos sustitutos:** Si existe mayor cantidad de productos sustitutos el consumidor puede influir mucho más en los precios. (Porter M, 1979, pág. 44).

2.4.2.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES

De acuerdo con Porter, ésta quinta fuerza es el resultado de las cuatro fuerzas anteriores y la más importante en una industria porque ayuda a que una empresa tome las medidas necesarias para asegurar su posicionamiento en el mercado a costa de los rivales existentes.

Actualmente en la mayoría de sectores existe la competencia y para derrotarla hay que saber controlar muy bien el macro y microambiente y sobre todo si queremos sobrevivir en el mercado tenemos que diferenciarnos del resto y posicionarnos sólidamente.

Factores que influyen en la rivalidad de competidores existentes:

- ✚ **Concentración:** Se refiere a identificar la cantidad de empresas que existen en el mercado así como el tamaño de las mismas de esta manera tendremos un panorama sobre la competencia, también hay

que evaluar la relación que existe entre las empresas y el precio de sus productos para saber si existen oligopolios, o empresas que tienen el dominio de precios.

- ✚ **Diversidad de competidores:** Actualmente existen muchísimos competidores en la mayoría de los sectores de mercado y todo es muy cambiante ya que los consumidores exigen más calidad en productos, en servicios y también aparecen otras necesidades por satisfacer.

Otros factores de cambio son el internet, la tecnología, la innovación que cada día se concentran en cosas nuevas y hay que estar empapados de información ya que también aparecen nuevos competidores.

- ✚ **Condiciones de costos:** Una empresa siempre tiene que cumplir con el mínimo requisito de cubrir sus costos fijos y variables para estar al margen de la competencia, y si sus costos son relativamente altos en el mercado, la empresa está obligada a mantener un alto precio en sus productos para maximizar sus ganancias.
- ✚ **Diferenciación del producto:** Para competir en un mercado tenemos que diferenciarnos del resto para que los consumidores nos recuerden ya sea por la calidad del producto, la imagen, el diseño, prestigio, confianza, etc. La diferenciación del producto ayuda mucho porque ganamos clientela y maximizamos ganancias.
- ✚ **Costos de cambio:** Es cuando los costos de cambio entre productos de diferentes empresas la competencia se vuelve más dura.
- ✚ **Grupos empresariales:** Aumenta la rivalidad cuando existen más grupos empresariales en el mercado.
- ✚ **Efectos de demostración:** Si tenemos éxito al competir en un mercado y nos convertimos en líderes es muchas más fácil competir en otros mercados.

- ✚ **Barreras de salida:** La competencia se vuelve más dura aun cuando se quiere dejar la industria y los costos son más altos que mantenerse en el mercado y competir, aunque también hay otros factores que restringen la salida de las empresas como recursos duraderos y especializados el cual se refiere a los activos como una planta de producción, el costo para trasladarlo a otro lugar es demasiado alto, también están las barreras emocionales , la resistencia a no dejar el negocio por un carácter afectivo por el empresario y por último las restricciones gubernamentales o contractuales, son limitaciones que impone el gobierno para salir del negocio como el cumplimiento de contratos con empleados, proveedores, distribuidores, etc. (Porter M, 1979, pág. 48).

2.4.4. MATRIZ FODA

El FODA es una herramienta estratégica que se utiliza para la evaluación actual de una empresa, es una matriz de doble entrada, en la cual en el nivel horizontal se analizan los factores positivos en la parte superior y los negativos en la parte inferior, de forma vertical se analizan los factores internos o controlables del lado izquierdo y los factores externos considerados no controlables del lado derecho de la matriz. Por Albert Humphrey en 1960.

De la interacción entre los factores internos y externos se crean cuatro cuadrantes que son:

- ✚ Las **fortalezas** son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.
- ✚ Las **oportunidades** son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno, y que una vez identificadas, pueden ser aprovechadas.
- ✚ Las **debilidades** son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

- ✚ Las **amenazas** son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra este, por lo que llegado al caso, pueden ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sostenerla.

2.4.5. MARKETING

Se adaptan tanto a los gustos y preferencias del consumidor así como a la estrategia general del negocio. Por McCarthy en 1960.

- ✚ **Producto.-** Son los beneficios que la compañía, el producto o servicio brinda a los potenciales clientes, luego se realiza una descripción objetiva del producto o servicio con todas las características técnicas, incluyendo una descripción del envase.
- ✚ **Precio.-** Determina el precio o rango que se va a ofrecer el producto. Es importante que usted sustente el precio adoptado haciendo referencia a la investigación de mercado, e incluyendo un análisis de costos para dejar asentado cual es el punto de equilibrio y la rentabilidad estimada.
- ✚ **Plaza.-** Se debe especificar cómo y en qué lugar se va a vender el producto, si la distribución la hará en forma directa o si actuaran intermediarios que harán llegar el producto al consumidor final y cuál va a ser el alcance de la distribución (cantonal, provincial, nacional, regional, internacional). Este punto debe justificar la elección del lugar para el establecimiento de oficinas, locales y depósitos.
- ✚ **Promoción.-** Define la manera en que se va a comunicar el producto, de modo tal que los clientes potenciales se enteren de su existencia y deseen comprarlo, describiendo el objeto de la comunicación y el mensaje que se emitirá para lograrlo, determinando los medios de comunicación que se utilizaran para promover el producto.

2.4.6. COSTOS DE PRODUCCIÓN

1. Por sus funciones

A continuación presentamos los componentes que considera la compañía analizar al momento de realizar nuestro costo de producción de una siembra, son no controlables aquellos que no pueden ser cambiados, manipulados ni controlados en el corto plazo a continuación se considera los siguientes:

Costos de Fabricación

Los costos de fabricación, son aquellos que están asociados directamente con las actividades de fabricación de la organización, e incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

✓ **Materiales Directos (MD)**

Comprenden las materias primas o materiales que integran el producto final. Ejemplos: los nauplios, artemia e insumos para hacer la larva. Otros materiales que también se utilizan en la fabricación del producto, pero de los cuales no pueden determinarse con claridad que cantidad fue destinada a cada producto o cuyo costo por producto no puede determinarse con precisión, sino a través de un sistema de reparto, se clasifican como "Materiales Indirectos" y se incluyen en el grupo de "Costos Indirectos de Fabricación".

✓ **Mano de Obra Directa (MOD)**

Es el trabajo relacionado con la fabricación del producto. Ejemplos de costos de mano de obra directa son los salarios de los trabajadores en la línea de producción. Contrariamente a los salarios del personal de supervisión, o del personal de limpieza o mantenimiento, que no pueden identificarse con un producto o servicio específico, se clasifican como "Mano de Obra Indirecta" y se incluyen entre los costos indirectos de fabricación. El costo de mano de obra, tanto directa como indirecta, comprende todas las remuneraciones

pagadas a la mano de obra, incluyendo salarios, bonificaciones y prestaciones sociales.

✓ **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Comprenden todos los costos de fabricación que no sean materiales directos ni mano de obra directa. Algunos ejemplos de costos indirectos de fabricación son los materiales indirectos, la mano de obra indirecta, las depreciaciones, alquileres, impuestos, seguros, bonificaciones, impuestos a los salarios y costos de tiempo ocioso.

Se considera como costos controlables cuando pueden ser cambiados, manipulados y controlados por el administrador en el corto plazo a continuación se considera los siguientes:

Gastos Operativos

Los Gastos Operativos no forman parte del costo de los productos y por tanto se registran directamente en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias. Pueden ser administrativos, de distribución y ventas o financieros.

✓ **Gastos Administrativos**

Incluyen todos los gastos en que se incurre como consecuencia de la realización de las actividades generales y administrativas de la empresa; por ejemplo, los salarios de los ejecutivos y el personal administrativo, o los impuestos, además de todos los gastos relacionados con el funcionamiento de las oficinas administrativas, tales como las depreciaciones de los equipos e instalaciones administrativas, el alquiler de la oficina administrativa o los gastos de teléfono.

✓ **Gastos de Distribución y Ventas**

Son gastos asociados con el embalaje, promoción y venta, transporte y distribución de los productos terminados, tales como: sueldos de los vendedores, comisiones, viáticos.

✓ **Gastos Financieros**

Aquellos en que se incurre para financiar las operaciones de la empresa; como: los intereses, comisiones e impuestos sobre préstamos, sobregiros, y descuentos de documentos obtenidos en bancos o financieras, así como otros gastos relativos al financiamiento externo de la empresa.

2.4.7. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL

2.4.7.1 ANÁLISIS VERTICAL

Este análisis según (Jae K. Shim y Joel G. Siegel), sirve para poner en evidencia la estructura interna de la empresa, también permite la evaluación. Esto permite determinar la composición y estructura de los estados financieros, es de gran importancia a la hora de establecer si una empresa tiene una distribución de sus activos equitativa y de acuerdo a las necesidades financieras y operativas.

2.4.7.2 ANÁLISIS HORIZONTAL

Es el que busca determinar la variación que un rubro ha sufrido en un periodo respecto de otro. Esto es importante para determinar cuándo se ha crecido o disminuido en un periodo de tiempo determinado.

Los dos análisis son distintos y a la vez complementarios, por lo que necesariamente se debe recurrir a los dos métodos para hacer un análisis más completo.

CAPÍTULO 3

SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPAÑÍA

3.1. ANÁLISIS INTERNO

3.1.1. LOCALIZACIÓN

El acceso a la playa de Mar Bravo se lo realiza de la vía principal que conduce a Salinas, a mano derecha a la altura del Centro Comercial “Paseo Shopping La Península”. La señalización es básica, por lo que se debe mejorar la misma para facilitar la orientación de los clientes que acudan hasta el sitio, pues clientes “antiguos” del medio conocen la ruta de ingreso.

El proyecto del Laboratorio Legatorie S.A estará ubicado en el Km 2 de la vía Mar Bravo-Salinas, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, esta ubicación y su innovador diseño, le permitirá ser identificado rápidamente por los clientes, quienes podrán acceder al lugar directamente. El proyecto se desarrollará cercano a la zona de mayor uso de la playa y por la mejor calidad de aguas, debido a la cercanía que se tendrá con las personas, se considera que la ubicación es correcta, porque permitirá una adecuada comercialización para el sector camaronero.

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macrolocalización y Microlocalización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

3.1.2. MACROLOCALIZACIÓN

La playa de Mar Bravo se encuentra ubicada en la nueva provincia de Santa Elena (antigua Península de la provincia del Guayas), cantón Salinas, parroquia Salinas, a una distancia de 12,2 Km. Salinas y a 109,9 Km. de la ciudad de Guayaquil. Se encuentra limitada al Noroeste por el Aeropuerto de la FAE, al

Sur con Punta Carnero, al este con las piscinas de Ecuasal y al Oeste con el Océano Pacífico.

3.1.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.- Se ha considerado como Área de Influencia Directa (AID) la zona que está comprendida en un radio de 1.000 metros tomando como punto de referencia el eje central del Laboratorio de Producción de Post-larvas de Camarón LEGATORIE S.A, estará ubicado al margen derecho del Km 3,5 de la Vía Mar Bravo -Salinas en el Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena.

Consecuentemente, se puede indicar que, el área de influencia directa del Laboratorio LEGATORIE S.A corresponde al sector de sus instalaciones y efluentes, y en el plano marino al área de ubicación de las puntas de toma de agua. En cuanto al recurso agua, el área de influencia indirecta corresponde al área marina de inmisión, representada por el punto de monitoreo externo, en cuyo caso la categoría de impactos corresponde a impactos acumulados puesto que el efluente al mar aglutina los efluentes de los laboratorios de larvas que drenan hacia la zona Norte combinadas con aguas residuales de las salinas.

3.1.2.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.- El área de influencia indirecta (AII), corresponde a la zona en la cual los efectos producidos son únicamente colaterales y su presencia es de menor grado, siendo su ocurrencia a mediano y largo plazo, esta estará comprendida en un radio de 3 km (3.000 metros) y esto también incluirá a la población de José Luis Tamayo cantón Salinas.

3.1.2.3. ÁREA DE INFLUENCIA BIÓTICA. - El Área de Influencia Ambiental Biótica estará definida por radios de acción a partir de la posible incidencia o afectación; la movilidad de las especies y sus procesos sociales que determinan zonas de diferente amplitud, que para este estudio se ha considerado una franja de 500 m definiéndose de esta manera el área de influencia ambiental biótica directa.

El área de influencia ambiental biótica indirecta, constituye zonas donde los ecosistemas terrestres son homogéneos, como es la zona de vida y el piso zoo geográfico.

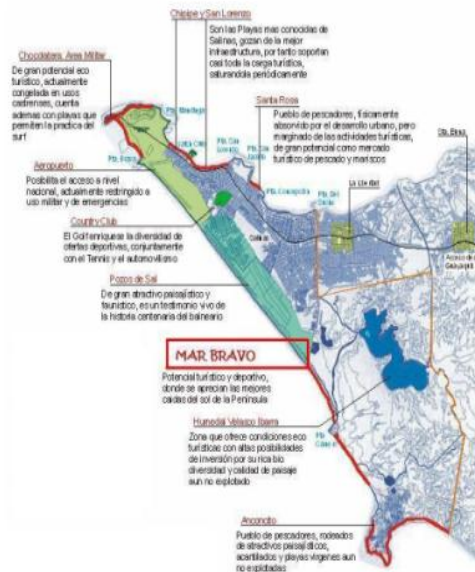


Figura 2 - Mapa de Macrolocalización donde se ubicará el Proyecto
Elaborado por: La Autora

3.1.3 FACTORES A LOCALIZAR EN LA LOCALIZACIÓN

3.1.3.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Las coordenadas geográficas del punto medio central en el cual se ubicara el laboratorio son las siguientes: 80° 56´ 58,47´´ Longitud Occidental y 2° 14´ 42,72´´ Latitud Sur.

En cuanto a las coordenadas DATUM en UTM WS84, éstas están ubicadas en Este - Norte y fueron tomadas en los vértices de los 4 puntos rectangulares del Laboratorio de Producción de Post-larvas de Camarón LEGATORIE S.A.

PUNTO 1 X= 506893 Y= 9750488

PUNTO 2 X= 506842 Y= 9750531

PUNTO 3 X= 506871 Y= 9750564

PUNTO 4 X= 506921 Y= 9750522

3.1.3.2. ASPECTOS ECONÓMICAS

El sector de la comercialización y venta de larvas de camarón, es muy competitivo sin embargo lo que el cliente busca es calidad de larva, a un precio asequible, aunque la ventaja es que cada laboratorio siembra en fechas distintas, pero sin embargo nos enfrentamos a un mercado abierto ya que en muchos lugares no se respeta el precio de la larva pero sin embargo mientras tengamos un buen producto, el camaronero no duda en comprarla, también contamos con clientes y proveedores fijos. No se debe escatimar precios, pero tampoco despreocuparnos.

3.1.3.3. ASPECTOS NATURALES

Es necesario tomar en cuenta todos aquellos factores naturales que influyen en la producción de la larva puesto que nos vemos expuestos a distintas enfermedades que podrían afectar al producto. Una de las causas principales de la mortalidad de las larvas se debe a una menor resistencia de la especie al “stress” ya sea a causa de la calidad del agua o alimentación; se desarrollan mayormente en forma de enfermedades infecciosas que podrían afectar a todas las crías; provocando un alto índice de pérdidas en la producción. Además, consideraremos las variaciones de salinidad que se encuentran en el mar, estas probablemente son debido a la zona en la cual estará ubicado el laboratorio, sin embargo, estas se amortiguan al mezclarse el agua que se bombea del mar al agua ya presente en los sedimentadores y cisternas. Pero en las cisternas de reserva de agua puede también haber variaciones considerables en caso de aguaceros fuertes.

3.1.3.4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Con respecto a la maquinaria adecuada para la producción y comercialización de larvas de camarón, el laboratorio contara con los equipos necesarios para

cumplir con todas las normas de calidad que requiere el producto, en este caso todo sería nuevo. Por lo que no se considera que haya grandes barreras tecnológicas.

3.1.3.5. ASPECTOS POLÍTICOS

El crecimiento de la industria está acompañado de la creación de instituciones de apoyo (tanto gubernamentales como privadas y académicas), y de la aparición de regulaciones que facilitasen el proceso de producción y exportación para estimular la actividad camaronera e incrementar el ingreso de divisas al país. Entre las instituciones relacionadas con el sector camaronero, encontramos: Ministerio de Minería, Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), Ministerio del Medio Ambiente, Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), Instituto Nacional de Pesca (INP), Cámara Nacional de Acuicultura (CNA) y Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI).

3.2. ANÁLISIS EXTERNO

3.2.1. MICROLOCALIZACIÓN

El análisis de Microlocalización corresponde a la mejor alternativa en este caso nosotros decidimos hacerlo en el Sector de Mar Bravo, ya que es una sector de productividad, más que el sector de Punta Carnero, para ello se dispuso comprar dos terrenos los cuales se encuentra limitada al Noroeste por el Aeropuerto de la FAE, al Sur con Punta Carnero, al este con las piscinas de Ecuasal y al Oeste con el Océano Pacífico. La localización del terreno se puede apreciar mejor en la siguiente fotografía.



Figura 3 - Micro localización donde se ubicará el proyecto

Elaborado por: La Autora

+ Vías de Acceso

Cuenta con una carretera asfaltada que la conecta con el resto de cantones de la provincia de Santa Elena y con Guayaquil, como principal centro emisor de turistas. Desde el Terminal Terrestre de la ciudad de Guayaquil, se puede tomar las cooperativas CLP y Costa Azul para llegar hasta Salinas. Los buses peninsulares de la línea # 5 realizan la ruta hasta Mar Bravo con una frecuencia de 15 minutos; el valor del pasaje es de \$ 0.35 centavos por persona. También se puede acceder por taxi, ocupando las unidades de los Taxi; el costo por carrera es de \$ 4.00 dólares y el intervalo de frecuencia es de 15 minutos. Otro medio de acceso lo constituyen las camionetas, no tienen frecuencia fija, aproximadamente se calcula que salen cada media hora. Los taxis y las camionetas operan a partir de las 19h00, cuando cae el sol.

+ Transporte de Mano de Obra

Cuenta con alquiler de vehículo, el cual su recorrido parte del Hospital de La Libertad y termina su recorrido en la Vía Mar Bravo en el Laboratorio Legatorie S.A, el costo del alquiler del vehículo es de \$10 dólares por día. Se facilita el transporte ya que el lugar de trabajo es lejos y no hay transporte que ingrese hasta el sector de Mar Bravo.

Agua Potable

Cuentan con el líquido vital potable que lo reciben de los tanqueros, el costo por viaje es de \$ 45 dólares las 10 toneladas de agua. En general, la provincia de Santa Elena es abastecida de este servicio por la empresa AGUAPEN. Esta agua potable se usa para el consumo humano 10 toneladas de agua, para el proceso productivo 180 toneladas de agua y limpieza de laboratorio 10 toneladas de agua.

Energía Eléctrica

Si poseen y la reciben por medio del Sistema Interconectado que cubre toda la provincia de Santa Elena, ofrecido por la empresa CNEL (Corporación Nacional de Electricidad).

Mano de Obra

Lamentablemente el sector en la actualidad sigue siendo un sector muy informal, con el paso del tiempo se está tratando de regular poco a poco los laboratorios y las normas, lo cual si existen personas capacitadas para trabajar, todo empleado ingresa con un sueldo básico \$ 359,39 dólares, de acuerdo a la experiencia de trabajo varia el sueldo, adicional a esto reciben seguro y bono de producción que se les cancela por porcentajes de producción alcanzado en una siembra.

Alcantarillado

No existe una red completa de alcantarillado, la mayoría de edificaciones solo poseen pozos sépticos.

Telefonía

El servicio telefónico es provisto por la empresa PACIFICTEL a nivel regional. Adicionalmente se recibe las señales de las compañías

celulares Movistar y Claro, ya que por motivos de la salinidad a veces las líneas de cable se saturan.

3.3. DEFINICIÓN DEL PROCESO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

3.3.1. PROCESO PRODUCTIVO

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, mediante la transformación, convirtiéndolos en productos mediante una determinada función de producción. Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, de operaciones individuales, que permiten la elaboración de un producto con especificaciones precisas.

Los factores que intervienen en este estudio técnico para determinar el proceso de productivo de una planta son:

- ✚ La cantidad que se desea producir para cada Módulo del laboratorio sería de 28 millones facturado cada uno, ya que la demanda de larva cada vez es más rentable ya que el sector camaronero en estos últimos años se ha incrementado bastante, ya sea por la rentabilidad del negocio y el buen precio que en estos días tiene el camarón, es por ello que esto hace que haya mayor demanda en el mercado.

- ✚ La intensidad en el uso de la mano de obra y cantidad de turnos de trabajo en lo que se refiere a trabajar con 1 Biólogo que trabajaría los 28 días en horario de 8 de la mañana a 5 de la tarde, 8 operarios los cuales van hacer turnos de dos días en el día, dos días de guardia y un día libre y 1 Administradora que trabajaría de lunes a viernes de 8 de la mañana a 5 de la tarde y sábados medio día.

- ✚ La optimización física de la distribución del equipo de producción dentro la planta.

- ✚ La capacidad individual de cada máquina que interviene en el proceso productivo, que contara con la debida limpieza y desinfección de las instalaciones del laboratorio, de igual manera los equipos a usar contaran con el debido mantenimiento mensualmente.
- ✚ La optimización de la mano de obra debe calcularse bien evitando los rendimientos decrecientes, lo que llevaría a no alcanzar las tareas y metas programadas, es por ello que el personal anteriormente mencionado está en capacidad de manejar los dos módulos del laboratorio, lógicamente con la supervisión del Biólogo a cargo.

3.3.2. DIAGRAMAS DE PROCESOS

3.3.2.1. DIAGRAMA GRÁFICO DE PROCESO PRODUCTIVO

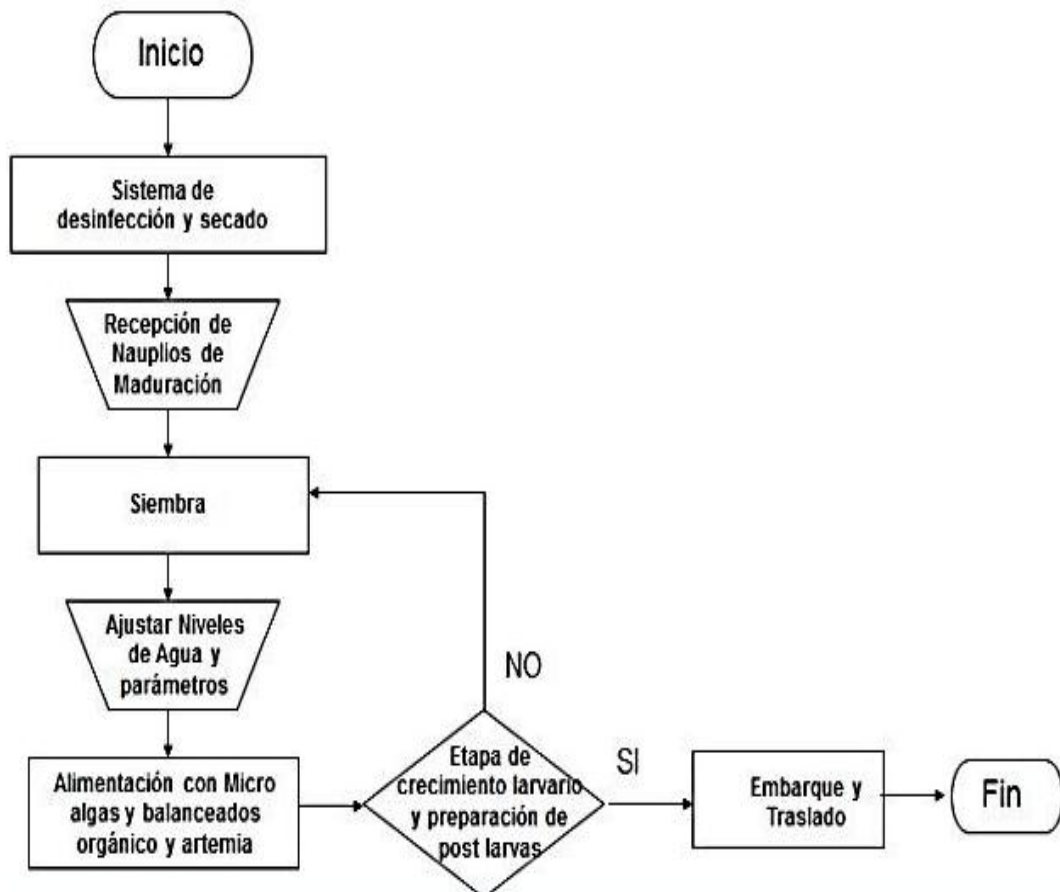


Diagrama 1. Diagrama de proceso productivo

Elaborado por: La Autora

3.3.2.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO ADMINISTRATIVO

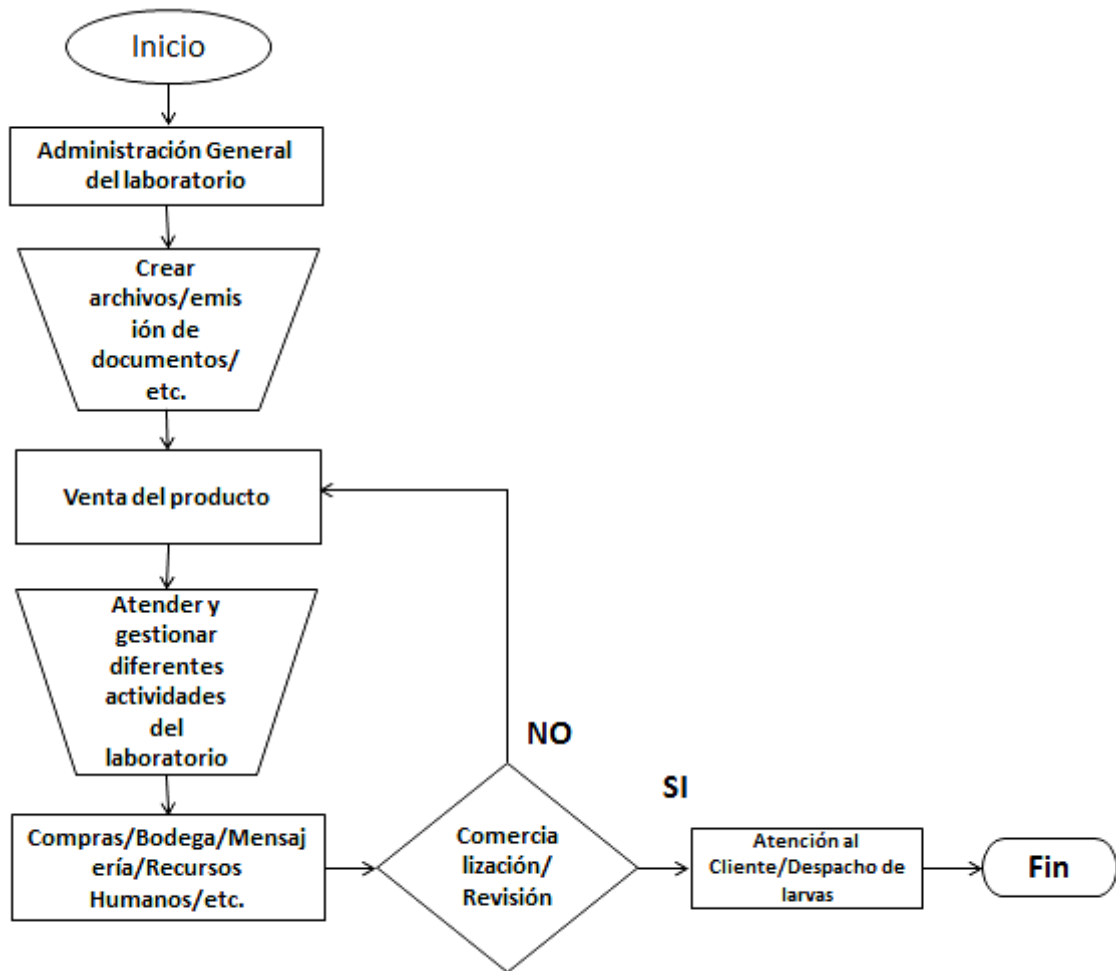


Diagrama 2. Diagrama de proceso administrativo

Elaborado por: La Autora

3.3.3. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Una buena distribución de la planta es la que:

- ✚ Proporciona condiciones de trabajo aceptables
- ✚ Permite la operación más económica
- ✚ Mantienen las condiciones de seguridad y bienestar para los trabajadores

3.3.3.1. PLANO DEL LABORATORIO

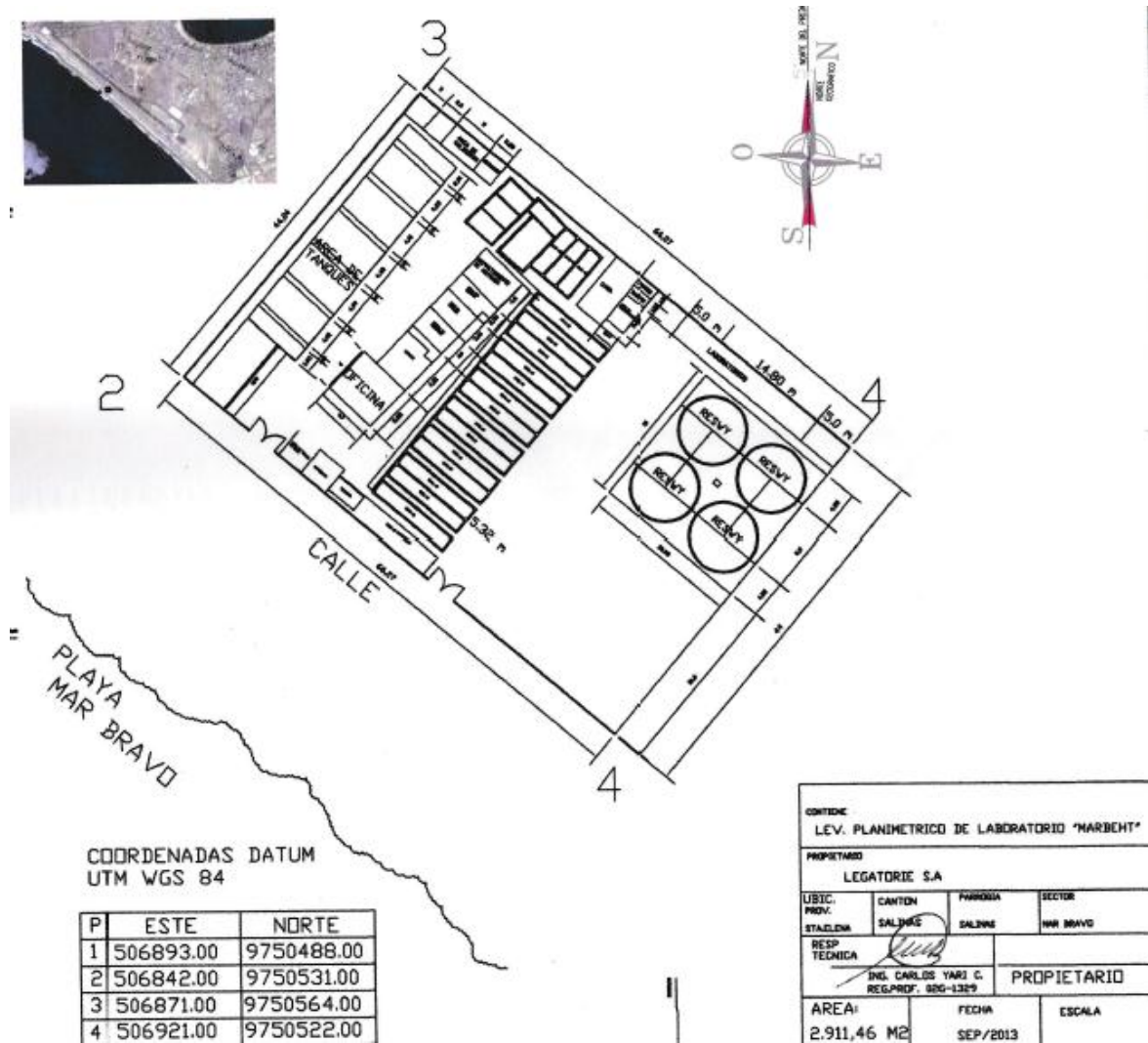


Figura 4 - Plano del Laboratorio Legatorie S.A

Elaborado por: Ing. Chais

3.3.3.2. PRINCIPIOS BÁSICOS:

- ✚ Integración total
- ✚ Mínima distancia recorrida
- ✚ Utilización del espacio cubico
- ✚ Seguridad y bienestar para el trabajador
- ✚ Flexibilidad antes los cambios

La manera adecuada como se disponen los equipos, materiales y el talento humano en el interior de una empresa para lograr la productividad esperada debe tener los siguientes aspectos:

- a) Minimizar el manejo de material
- b) Reducción de los riesgos para los trabajadores
- c) Equilibrio en el proceso de producción
- d) Incremento del ánimo de los trabajadores
- e) Utilización de espacios disponibles
- f) Utilización efectiva de la mano de obra

3.3.4. TIPO DE DISTRIBUCIÓN

3.3.4.1. DISTRIBUCIÓN FIJA

Los materiales y equipos a implementarse en el laboratorio serán fijos, en sí que estarán en un lugar determinado, ya que por motivo de las diversas inspecciones debemos tener siempre estos, en lugares adecuados.

Ventajas:

- ✚ Se logra una mejor utilización de la maquinaria
- ✚ Se adapta fácilmente a una demanda intermitente
- ✚ Presenta un mejor incentivo al trabajador
- ✚ Se mantiene más fácil la continuidad en la producción

3.3.4.2. ESTIMACIONES DE LOS REQUERIMIENTOS, ESPACIOS, CANTIDAD DE MATERIALES, MANO DE OBRA, ETC.

El objetivo de analizar este estudio es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, en donde el proveedores el precio, la flexibilidad del equipo y maquinaria, mano de obra necesaria, costo de mantenimiento, sin olvidar los resultados de la investigación del mercado; se

determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

Las instalaciones de producción del laboratorio Legatorie S.A comprenden:

✚ **Área de implantación y distribución de los sistemas de producción.**

El laboratorio cuenta con un área total de 2.911.46 m². Y los sistemas de producción están distribuidos de una forma técnica y equilibrada aprovechando al máximo la infraestructura establecida, ya que se cuenta con dos módulos de producción.

✚ **Sistema de captación y gestión de agua.**

La toma de agua de mar se realiza por medio de 3 puntas (*wellpoints*) con un sistema de filtración natural del agua a través de conchillas y arena de la playa. En este sistema de captación de agua se utiliza tres bombas, que totalizan 21 HP de potencia total, que funcionan durante 2 o 3 horas/día con un total de 45 horas de funcionamiento por ciclo.

✚ **Área de Recepción de nauplios.**

La siembra se la realiza directamente en el módulo de Larvicultura.

✚ **Área de Larvicultura.**

Consta de 30 tanques de producción rectangulares de hormigón armado, de base cónica, cubiertos de linner o geo-membrana, para optimizar la producción de 22 toneladas de capacidad cada uno, trabajados a 20 toneladas, con una densidad de siembra por tanque de 2.500 millones de nauplios; y un volumen de siembra total de 75 millones de nauplios.

✚ **Área de micro algas.**

Comprende 8 masivos rectangulares de hormigón armado con cubierta de geo-membrana con capacidad de 6 toneladas cada uno, en donde se cultiva la especie *thlassiosiras*. Que va a ser inoculado en los tanques durante el proceso de cría larvaria. La producción de algas se realiza utilizando 1 m³ de agua por tanque de

Larvicultura. Para sostener las altas concentraciones de fitoplancton (Bloom natural), al agua se le adicionan nutrientes diariamente. Utilizándose las siguientes concentraciones de nutrientes: 2 ppm de algas para un consumo de 100 ml por ciclo y 15 ppm de metasilicato de sodio, que expresa un consumo de 750 g por ciclo, Nitrato de sodio.

✚ **Área de eclosión de artemia.** Donde se hace el proceso de encapsulación, siembra y eclosión de los cistos de artemia que es el alimento vivo que se dota a la producción y se la realiza en tanques cilíndricos con base cónica de fibra de poliestireno de 1.000 litros de capacidad y se siembra según los volúmenes de producción que hubiere según la tabla de manejo alimenticio. Esta fraccionado en dos procesos diferenciados desde el punto de vista ambiental. De ellas, la decapsulación de artemia es el proceso más agresivo del laboratorio, sin embargo, se produce durante muy poco tiempo y con relativa escasa utilización de agua. **Decapsulado.** Esta área es independiente y está dotada de buena ventilación, el operario que efectúa este trabajo necesita de guantes, mascarilla y botas, parte de las aguas de este corre al drenaje, mientras que otra parte se infiltra al pozo séptico. Durante los primeros 9 días de cada ciclo, se decapsulan 9 lbs. Diarias de artemia, y durante los 8 días siguientes se decapsula 5 lb diarias, lo que daría un total de 121 lb de artemia usada por cada ciclo de producción. Primeramente se hidrata los cistos de artemia por 3 horas en agua dulce, luego de este proceso se requiere de una reacción exotérmica rápida para producir el ablandamiento de los cistos de artemia. Esta reacción energética se produce en 2 baldes de 20 l de agua dulce, mezclando, para cada lb de artemia, 1.5 l de hipoclorito de sodio y 40 ml de Hidróxido de sodio, este último presentado como producto formulado llamado comercialmente *soda cáustica*. Estas dos sustancias tienen un origen común en agua de salmuera (agua salada) con aplicación de energía. La reacción libera gases que pueden ser perjudiciales para los operarios si

no se toman las medidas de seguridad industrial apropiadas. La solución es prontamente declorinada con aproximadamente 10 g de tiosulfato de sodio y es sometida a un enjuague y enfriado con 1 m³ de agua salada. Debe enfatizarse que luego de producida la reacción, los diferentes elementos vuelven a su composición original, cloro, sodio y agua, elementos naturales del agua de mar, en presencia de aire y luz. Se utilizan durante todo el ciclo 114 litros de hipoclorito de sodio y 3 l de hidróxido de sodio comercial (*soda caústica*).

- ✚ **Cultivo de Artemia.** La artemia anteriormente decapsulada se mantiene en 10 tanques de 0.25 m³ c/u, para ser suministrada a las larvas como alimento congelado o vivo. En esta fase se utiliza aproximadamente 5 m³ de agua salada por ciclo de producción.

- ✚ **Departamento de análisis y preparación de alimentos,** donde se dota de la alimentación específica para este cometido y constan de balanceados certificados. Es un área destinada a la observación y conteo de larvas, microscopía, análisis patológico, preparación de dietas, etc.

- ✚ **Área de cosecha y embalaje de post-larvas.** El laboratorio mantiene un patio de hormigón armado con su respectiva cubierta de eternit para protección del sol y la lluvia en los procesos de embalaje de la larva además como protección tanto como para el personal como también de los materiales de embalaje y los cartones en que van a ser embalados.

- ✚ **Área de reparación y mantenimiento (taller).** El área de taller está ubicado al inicio del laboratorio es un cuarto de hormigón donde se encuentra una estantería con los materiales y herramientas necesarios para el mantenimiento de los diferentes equipos y maquinarias del laboratorio, además las pinturas y demás elementos químicos que se encuentran en la bodega están debidamente rotulados.

- ✚ **Área de administración en general, dormitorios y baños.** El Área de administración se encuentra ubicado en la casa principal en la primera oficina en la planta baja cuenta con sus respectivos escritorios y archivadores. Está destinada al análisis de datos, costos contabilidad, recepción de clientes, equipos de oficina, etc.

- ✚ **Almacenamiento de combustible.** El almacenamiento de diesel para el generador se realiza en 4 tanques de 250 galones de capacidad.

- ✚ **Área de Bodega de Insumos y Químicos.** Para el almacenamiento de productos y dietas alimenticias.

- ✚ **Área de Cartones.** Está destinada únicamente para la recepción de cartones que se utiliza para los despachos.

- ✚ **Bodega de Materiales de Ferretería.** Lugar en donde se reciben y guardan todos los materiales de ferretería.

- ✚ **Cisternas.** Contamos con una cisterna de agua dulce de capacidad de 20 toneladas que equivaldrían a 2 tanqueros de 10 toneladas cada uno.

3.3.5. TAMAÑO OPTIMO DEI PROYECTO

El tamaño óptimo o la capacidad del laboratorio por modulo es de 28 millones de larva al mes, ya que se cuenta con 30 tanques de 22 toneladas c/u, siendo así que por cada tanque se facture 1867 millones de larva facturada, que al año equivaldría a 616 millones de larva facturada, siempre y cuando las producciones sean de un 64%, que en muchos caso no se da así, es por ello que se tiene que tener una inversión extra por algún contratiempo de mala producción, para compensar y no estar ajustados en la parte económica.

Los factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta se debe considerar los siguientes:

- ✚ El tamaño del proyecto y la demanda, a medida que se ha ido analizando el mercado, en la actualidad se cuenta con mucha demanda de larva por el sector camaronero, eso quiere decir que el negocio va a ser rentable. Así como también contemos con comercialización directa con el cliente y no con intermediarios que hacen que el costo del precio de la larva sea un poco más bajo o a su vez por intereses cruzados de por medio.
- ✚ El tamaño del proyecto y los suministros e insumos, de acuerdo con lo analizado anteriormente, mientras contemos con la cantidad suficiente y la calidad de la materia prima que se utiliza es de suma importancia para que nuestro producto sea uno de los mejores a nivel del sector. Los principales proveedores son: Invecuador, Epicore, Prilabsa y Químicos Guerrero, etc., que cuentan con insumos y químicos de mejor calidad y certificados de calidad y registro INP.
- ✚ El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos, las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costos de producción. En efecto mientras se cuente con personas capacitadas y con equipos de primera no tendremos problemas, será de mayor rendimiento y a menor costo. La información que obtengamos será necesaria para la toma de decisiones y para las proyecciones ya que es importante considerarla dentro de la inversión del proyecto. Estos son los cuadros que presentaremos en el presupuesto más detallado de cada maquinaria, equipo que tenga que tener el laboratorio.
- ✚ El tamaño del proyecto y el financiamiento, mientras haya recursos propios se podrá elegir lo ideal para las instalaciones y la adecuación del

laboratorio, lo ideal es seleccionar el tamaño que pueda financiarse con mayor comodidad y seguridad.

- ✚ El tamaño del proyecto y la organización, una vez que se ha analizado todos los estudios del tamaño es bueno asegurarse que se cuente no solo con el suficiente personal, sino también con el apropiado para cada uno de los puestos de la empresa, para no tener errores al futuro.

3.3.6. ANÁLISIS DEL MERCADO INTERNO

3.3.3.6.1. ESTUDIO DEL MICROENTORNO

Dentro del estudio del microentorno encontraremos factores internos del mercado donde se pueden estudiar los factores internos del mercado, es decir, analizaremos todas las estrategias para atraer a clientes y competir. Entre estos factores se encuentran las 5 Fuerzas de Michael Porter: 1) Amenaza de la entrada de nuevas empresas, 2) presión de los productos sustitutos, 3) poder negociador de compradores, 4) poder negociador de proveedores y 5) rivalidad entre competidores existentes.

3.3.6.1.1. AMENAZA DE LA ENTRADA DE NUEVAS EMPRESAS

La entrada de nuevas empresas es baja debido a que varios laboratorios deben contar con todos los requisitos y reglamentos que el Ministerio de Ambiente determina para su funcionamiento, junto con las otras instituciones como son el Instituto Nacional de Pesca, Subsecretaría de Acuicultura, Cámara Nacional de Acuicultura y MAGAD. La inversión que se necesita es alta, se debe contar con una alta experiencia y sobre todo con la infraestructura adecuada. Un gran ejemplo son los laboratorios que tienen mucho tiempo en el mercado, pueden contar con todo pero tienen baja supervivencia de larvas.

3.3.6.1.1.1. MERCADO DE OFERTA

Los precios cayendo desde el 2014 con ligera alza en el último trimestre. La producción nacional de larvas de camarón bajó el 30% al pasar de 5 mil

millones de larvas (producción promedio mensual de 2013 y 2014) a 3,5 mil millones, en los últimos meses de este año.

3.3.6.1.1.2. MERCADO DE DEMANDA

Precios al alza 50% en 17 meses en el 2014, precios aun relativamente altos al final del 2014 a pesar de observar bajas durante todo el año. Adquisición de altos volúmenes en el último trimestre a precios relativamente altos, acarreando inventarios hacia el 2015.

3.3.6.1.1.3. DEMANDA INSATISFECHA

Durante el alza y la baja de precios de larvas hemos tenido muchas variaciones en el mercado, debido a la calidad de agua ha influenciado mucho en las producciones, el mercado insatisfecho parte desde la maduración porque nuestra principal materia prima son los nauplios, si recibimos nauplios de calidad deficiente, causaría una baja producción, lo cual afecta a la compañía porque no se podrá cumplir con los pedidos de los clientes. No siempre sucede pero de igual forma debemos de estar pendientes de cada detalle de la larvicultura.

3.3.6.1.2. PRESIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

Propensión del cliente a sustituir por la diversa variedad de mariscos que posee el Ecuador a nivel nacional. Precios relativos y promociones de insumos, los cuales pueden sustituir a insumos de mayor costo. Nivel percibido de diferenciación de las distintos laboratorios y disponibilidad de sustitutos cercanos, en este caso tenemos 86 laboratorios activos en la provincia de santa elena con permiso de funcionamiento y reglamentos legales.

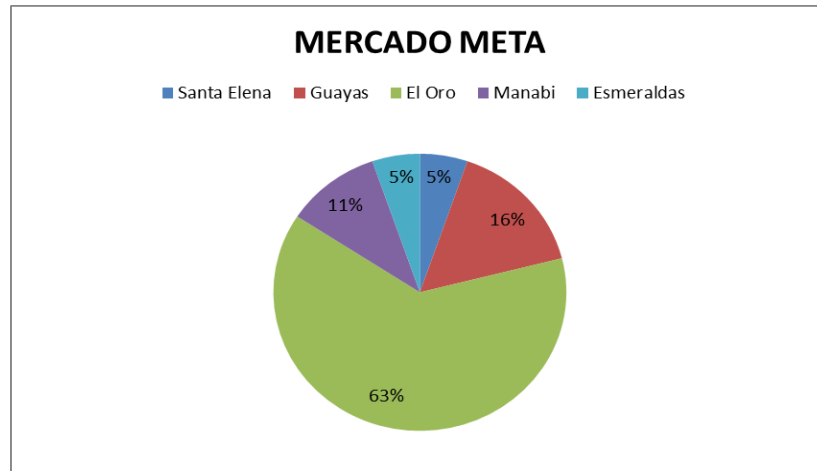
3.3.6.1.3. PODER NEGOCIADOR DE COMPRADORES

3.3.6.1.3.1. SEGMENTACIÓN DE MERCADO

MERCADO META

Mercado Nacional correspondiente a El Oro, Manabí, Santa Elena, Esmeraldas y Guayas.

Grafico 1. Mercado Meta

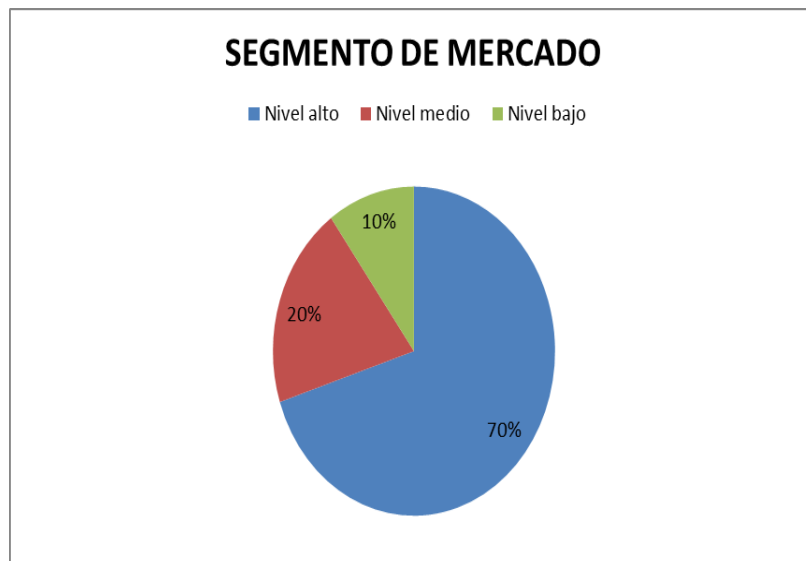


Elaborado por: La Autora

SEGMENTO DE MERCADO

Nivel socioeconómico alto, medio y bajo.

Grafico 2. Segmento De Mercado

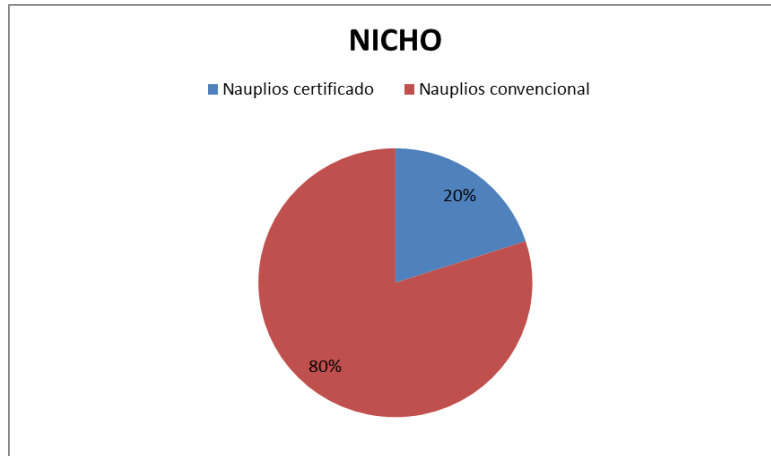


Elaborado por: La Autora

NICHO

Comprador interesado en nauplios certificados, adicional con 6 libras de artemia por cada millar de larvas, con un 10% más al precio normal.

Grafico 3. Nicho De Mercado



Elaborado por: La Autora

3.3.6.1.3.2. FACTORES DE DECISIÓN DE COMPRA

Los factores de decisión de compra implican analizar los siguientes:

- Factores demográficos.-** Mujeres y hombres con ingresos moderados, con diferentes ocupaciones (pesquero, agricultores, acuacultores).
- Factores culturales.-** Diferentes clases sociales, afecta mayormente cuando es importado a otro país, pero este no es nuestro caso porque la compañía no importa el producto.
- Factores personales.-** Este tipo de producto es comprado por personas que deseen adquirir un producto de calidad, con mucha eficiencia y alto valor nutricional.
- Factores Psicológicos.-** Un factor esencial es la motivación y confianza que tenga el comprador con la compañía.

3.3.6.1.3.3. NECESIDADES DEL CONSUMIDOR

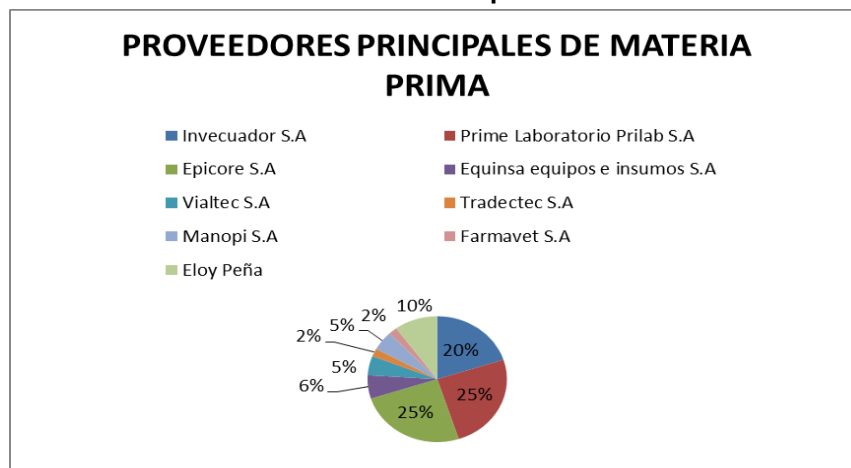
Abraham Maslow nos indica las necesidades y deseos dentro de la pirámide de necesidades del consumidor, consiste en llevar un producto de calidad, con óptimas condiciones para obtener resultados moderados en las piscinas de camarón, satisfaciendo sus deseos y necesidades al momento de la revisión de larvas hasta la entrega respectiva del producto. Posibilidad de negociación, especialmente en sectores de bajo costos, costes o facilidades al cliente de cambiar fecha de despacho por motivos internos de la camaronera y ventaja diferencial (exclusividad) del producto.

3.3.6.1.4. PODER NEGOCIADOR DE PROVEEDORES

Los principales proveedores de insumos de la compañía Legatorie S.A son:

- ✚ Invecuador S.A
- ✚ Prime Laboratorio Prilab S.A
- ✚ Epicore S.A
- ✚ Equinsa equipos e insumos S.A
- ✚ Vialtec S.A
- ✚ Tradectec S.A
- ✚ Manopi S.A
- ✚ Farmavet S.A
- ✚ Eloy Peña

Gráfico 4. Proveedores Principales De Materia Prima

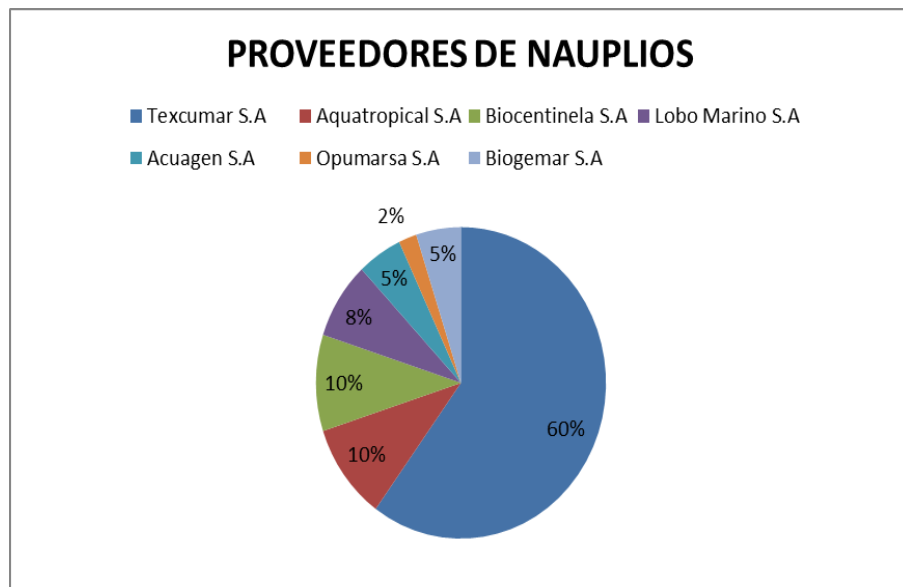


Elaborado por: La Autora

Los principales proveedores de nauplios son:

- ✚ Texcumar S.A
- ✚ Aquatropical S.A
- ✚ Biocentinela S.A
- ✚ Lobo Marino S.A
- ✚ Acuagen S.A
- ✚ Opumarsa S.A
- ✚ Biogemar S.A

Gráfico 5. Porcentajes de nivel de compra de proveedor de nauplios



Elaborado por: La Autora

Tanto de insumos alimenticios como la materia prima principal (nauplio, artemia, bacterias, etc.), cada una posee años de experiencias, cada proveedor cuenta con alimentos para los distintos estadios, presencia de productos sustitutos entre ellos tenemos Solmarkgreen S.A, Ángela Constante, Lonetco S.A quienes son distribuidores con un incremento en los precios, esto es una debilidad porque al no contar con crédito directo con el proveedor principal se opta por realizar la compra a distribuidores directamente, haciendo que el costo de producción se eleve, por lo cual optamos por escoger los mejores precios a bajo costo con un mayor aporte nutricional.

3.3.6.1.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES

3.3.6.1.5.1. COMPETENCIA DIRECTA

Los laboratorios de larvas de camarón que se encuentran en el sector de mar bravo, se convierten en competencia directa; entre aquellas compañías se encuentran:

 **Laboratorio Mitolab S.A**

Laboratorio que está ubicado en Mar Bravo, dedicado a la producción de larvas de camarón, utiliza estrategias óptimas de producción, cuentan con un alto nivel nutricional de artemia y preserva la calidad del camarón.

 **Laboratorio Nutriagro**

Laboratorio que está ubicado en Mar Bravo junto al Laboratorio Roti S.A, dedicado a la producción de larvas de camarón, contando con un sistema de producción estable.

 **Laboratorio Génesis S.A**

Laboratorio que está ubicado en Mar Bravo junto al Laboratorio Lobo 3 S.A, dedicado a la producción de larvas de camarón, cuenta con 4 módulos de producción teniendo todo el mes larvas disponibles a la venta.

3.3.6.1.5.2. COMPETENCIA INDIRECTA

Entre ellos tenemos los siguientes Laboratorios:

 **Laboratorio Piramilab S.A**

Laboratorio que está ubicado en Mar Bravo, dedicado a la producción de larvas de camarón.

 **Laboratorio Biogemar S.A**

Laboratorio ubicado en Mar Bravo, Salinas. Se dedica a la producción de nauplios y larvas de camarón, utilizan estrategias de producción mediante aplicación de altos estándares de calidad y tecnología con genética molecular.

3.3.6.2. ESTUDIO DEL MACROENTORNO

Luego de analizar el estudio del microentorno anteriormente por las 5 Fuerzas Competitivas de Michael Porter, ahora analizaremos el estudio del microentorno o ventaja competitiva externa: se denomina "externa" cuando se apoya en unas cualidades distintivas del productos que constituyen un valor para el comprador, bien disminuyendo sus costes de uso, bien aumentando su rendimiento de uso.

3.3.6.2.1. FODA

FORTALEZAS

- ✚ Elaboración de un producto de calidad con los mejores insumos que contengan proteínas y lípidos en general.
- ✚ Contar con personal capacitado en producción de larvas.
- ✚ Llevar los registros necesarios de soporte tanto administrativo como productivo (costos de producción).
- ✚ Realizar informes de análisis de insumos y precios, para poder obtener una estrategia de mercado a seguir.
- ✚ Producto de ciclo corto, varias cosechas al año

OPORTUNIDADES

- ✚ Contar con un Biólogo especializado en producción de larvas
- ✚ Realizar los respectivos análisis de agua para obtener un mejor cultivo
- ✚ Contar con personal capacitado de atención al cliente y proveedor inmediato
- ✚ Proyecciones altas para la venta del producto y posibilidad de expansión

DEBILIDADES

- ✚ Realizar conteos de larvas, medir parámetros en especial temperatura y controlar dietas del cultivo desde nauplio 5 hasta PI 15
- ✚ No usar de manera innecesaria insumo que no sea apto para el cultivo
- ✚ Procurar realizar máximo 6 días de secado al término de una siembra

- ✚ Mala calidad de equipos (generador, blowers, etc)
- ✚ Mala burocracia del personal contable
- ✚ Inestabilidad económica, afecta pago a proveedores por clientes con pagos mayor a 45 días

AMENAZAS

- ✚ Calidad de nauplios, factor clima haciendo que afecte la siembra
- ✚ Precios bajos de comercialización por intermediarios
- ✚ Materia prima con precios elevados por causa de distribuidores
- ✚ Laboratorios con precios bajos al mercado actual haciendo que afecte el costo de producción.

3.3.6.2.2. BARRERAS DE ANÁLISIS DE COSTOS

Ventajas

- ✓ La ventaja de realizar los costos de producción es llevar un análisis y control diario mediante cuadros de Excel, los cuales revisamos anteriormente en cálculo de costos.
- ✓ Realizar los debidos inventarios al término de cada siembra y los debidos controles en bodega empleados para la producción.

Desventajas

- ✓ Análisis de costos de producción y comercialización por no tener políticas financieras y pago de clientes a destiempo, hace retrasar pagos a proveedores.
- ✓ Falta de coordinación previa con el personal encargado de gestión financiera en Guayaquil, en varios campos laboral.

3.3.6.2.3. ANÁLISIS DE COSTOS

El análisis de costos se presenta como conclusión de la situación actual de la compañía, consiste en la determinación de los resultados que deberán combinarse con el resto del análisis, realizados en el proyecto, como es el caso del estudio de mercado, estudio administrativo y finalmente el estudio financiero.

La estimación de los costos son parte importante en el desarrollo de la evaluación financiera de la compañía, tanto por su efecto en la determinación de la rentabilidad del mismo como por su variedad de elementos que condicionan el estudio financiero.

A continuación se presentaran las ventas y costos de producción del laboratorio LEGATORIE S.A.

3.3.7. EVALUACION FINANCIERA ACTUAL

Para la evaluación financiera de Legatorie S.A tomamos como base los 4 años de actividad, considerando perdida durante los 4 primeros años, desde que inició actividades el tema económico esta solventado por el dueño de la compañía, el laboratorio se autofinancia sus gastos al 100%, pero de una forma limitada restringiendo otros costos de mayor importancia para la empresa como es la materia prima (artemia), la mano de obra directa y la relación directa con los proveedores. Por lo que se considera una **DEBILIDAD ALTA**, ya que de sus ingresos depende el sostenimiento del laboratorio.

3.3.7.1. COSTOS

3.3.7.1.1. COSTOS REALES

3.3.7.1.1.1.1. COSTOS MATERIALES DIRECTOS

Tabla 2 - Materiales Directos

COSTOS DIRECTOS - MATERIA PRIMA	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Artemia	\$ 78.481,09	\$ 109.281,11	\$ 123.823,60	\$ 80.872,55	\$ 392.458,35
Nauplios	\$ 68.670,96	\$ 95.620,98	\$ 108.345,65	\$ 70.763,48	\$ 343.401,06
Otras materias primas	\$ 49.050,68	\$ 68.300,70	\$ 77.389,75	\$ 50.545,34	\$ 245.286,47
Imprevistos 1%	\$ 1.981,85	\$ 2.759,62	\$ 3.126,86	\$ 2.042,24	\$ 9.910,56
TOTAL	\$ 198.184,58	\$ 275.962,41	\$ 312.685,85	\$ 204.223,60	\$ 991.056,44

Elaborado por: La Autora

Los costos de materiales directos varían de manera desmesurada, debido a las distintas fechas de siembra del laboratorio, estas variaciones se debe a lo siguiente: en el año 2012 solamente sembrábamos una sola vez al mes, en el año 2013 y parte del 2014 sembrábamos cada quince días lo cual indica que teníamos dos siembras al mes, en el año 2015 solo se realizó una siembra al mes, trayendo como consecuencia la inflación en los costos de producción, de acuerdo al análisis el producto con mayor inflación es el rubro de la artemia alimento nutritivo y con alto poder nutricional.

3.3.7.1.1.1.2. COSTOS MATERIALES INDIRECTOS

Tabla 3 - Materiales Indirectos

COSTOS INDIRECTOS	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Material de Embalaje	\$ 15.554,02	\$ 22.823,24	\$ 18.282,00	\$ 17.344,21	\$ 74.003,47
Gastos de Fabricación	\$ 10.454,08	\$ 60.053,94	\$ 62.803,33	\$ 147.216,55	\$ 280.527,90
Gastos Operativos	\$ 44.713,87	\$ 66.706,15	\$ 50.559,01	\$ 45.818,10	\$ 207.797,13
TOTAL	\$ 70.721,97	\$ 149.583,33	\$ 131.644,34	\$ 210.378,86	\$ 562.328,50

Elaborado por: La Autora

Los costos de materiales indirectos varían, debido a las distintas fechas de siembra del laboratorio, estas variaciones se debe a lo siguiente: en el año 2012 solamente sembrábamos una sola vez al mes, en el año 2013 y parte del 2014 sembrábamos cada quince días lo cual indica que teníamos dos siembras al mes, en el año 2015 solo se realizó una siembra al mes, trayendo como consecuencia la inflación y alza de precios en distintos rubros como agua potable, alimentación, transportes, hielo, etc.

3.3.7.1.1.1.3. COSTOS SUMINISTROS Y SERVICIOS

Tabla 4 - Costos Suministros y Servicios

SERVICIOS BASICOS	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Luz	\$ 9.438,46	\$ 18.627,53	\$ 20.563,18	\$ 19.107,04	\$ 113.261,52
Teléfono	\$ 1.262,95	\$ 1.360,51	\$ 1.753,28	\$ 1.765,67	\$ 15.155,40
Servicio de internet	\$ 218,79	\$ 353,89	\$ 282,09	\$ 298,74	\$ 2.625,48
TOTAL	\$ 10.920,20	\$ 20.341,93	\$ 22.598,55	\$ 21.171,45	\$ 131.042,40

Elaborado por: La Autora

Los costos de suministros y servicios, a su vez no demuestra mucha variación, debido a que el rubro de luz, teléfono y servicio de internet su costo se mantiene no ha variado tanto como la materia prima directa y la mano de obra directa, por motivo de los impuestos de la materia prima y otras materias primas indirectas utilizadas para la producción son importadas causando una elevación en el precio de venta al cliente.

3.3.7.1.1.1.4. COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla 5 - Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Técnico de producción/Asistente/ Operarios	\$ 28.018,79	\$ 34.533,50	\$ 60.159,95	\$ 57.708,40	\$ 180.420,64
TOTAL	\$ 28.018,79	\$ 34.533,50	\$ 60.159,95	\$ 57.708,40	\$ 180.420,64

Elaborado por: La Autora

3.3.7.1.1.1.5. COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA

Tabla 6 - Mano De Obra Indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Jefe de Mantenimiento	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 20.862,72
TOTAL	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 20.862,72

Elaborado por: La Autora

3.3.7.1.1.1.6. OTROS COSTOS INDIRECTOS

En este rubro se encuentran los desembolsos por asistencias técnicas (honorarios profesionales) en producción, mantenimiento, calidad, empaque y transporte; capacitación e instrucción al personal directo e indirecto; análisis de laboratorio y control de calidad; franquicias asociadas al nivel de producción y/o ventas; materiales de limpieza; dispositivos de seguridad para los trabajadores; implementación de medidas de control ambiental.

Tabla 7 - Costos Indirectos

MANO DE OBRA INDIRECTA	COSTO ANUAL 2012	COSTO ANUAL 2013	COSTO ANUAL 2014	COSTO ANUAL 2015	TOTAL COSTOS
Honorarios en Mantenimiento, calidad, empaque	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 200,00
Capacitación e instrucción al personal directo	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 400,00
Capacitación e instrucción al personal indirecto	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 200,00
Análisis de control de calidad	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 400,00
Medidas de control Ambiental	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 400,00
Materiales de limpieza	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 200,00
EPP(Equipos de protección personal)	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 400,00
TOTAL	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 2.200,00

Elaborado por: La Autora

3.3.7.2. VENTAS

Representa la cuantificación monetaria de los productos/servicios demandados por los clientes a precio mercado. Cabe destacar que la formulación financiera del proyecto estipula que por el lado de las ventas se considera el volumen de productos/servicios que serán colocados, generaran ingresos porque alguien los adquirió y pagara por ellos y, por los costos/gastos, se valorar el volumen de producción, que no necesariamente será igual a la demanda, cuya diferencia radica en los inventarios de productos terminados y desechos. La producción bruta deducida los desperdicios por fallas, transporte o devoluciones se denomina producción neta.

Para este proyecto, el presupuesto de ingresos muestra el monto de los ingresos generados por la venta del producto, es decir, larva.

Para el cálculo de ingresos de deben tomar en cuenta las siguientes especificaciones:

- El número de tanques que serán utilizadas para la siembra, y la densidad de siembra en cada tanque.
- El número de corridas que se realizaran durante cada año, el cual será 12 corridas.
- El porcentaje de sobrevivencia de las larvas sembradas durante las corridas, la cual se estima se encuentra en un 60%
- El precio al cual se va a realizar la venta de la larva que se ha producido en los tanques, se inicia con un valor de \$1.70 por millar. Este precio se estima aumentara en un 1%.

De igual forma, es necesario distinguir entre ventas, que forman parte del estado de pérdida y ganancias, y recuperación por ventas, que se aplica para el flujo de caja. En el primer caso corresponde a la contabilización del precio por el volumen de ventas en el ejercicio económico en que se produjo, independiente de si la venta se ha efectivizado o permanece en cuentas por cobrar. Por su

parte, la recuperación por ventas comprende el ingreso real de recursos en efectivo que el proyecto ha recibido de sus clientes cuando se ha cumplido el periodo d crédito concedido; el cálculo de la recuperación considera la siguiente formula:

Recuperación 1er. Año = Ventas 1 * (360- número de días de crédito a clientes)

Recuperación 2do. Año = Ventas 2 * (360- número de días de crédito a clientes)
+ Recuperación 1

Recuperación 3er. Año = Ventas 3 * (360- número de días de crédito a clientes)
+ Recuperación 2

Los saldos pendientes en cada periodo se contabilizan en el balance general como cuentas por cobrar, parte de los activos corrientes.

En el ejercicio se plantea el siguiente plan de ventas:

Venta Bruta

Ventas en el mercado local 100%

Venta facturada

15% del servicio de plus a entregar

Precios Promedio

Desde \$ 1,71 - \$ 1,75 - \$ 1,78 - \$ 2,02

Tabla 8 - Ventas

	2012	2013	2014	2015
Venta Bruta	196.834	308.047	351.859	248.963
Producción neta total	167.309	261.840	299.080	211.619
Precios	\$ 1,71	\$ 1,75	\$ 1,78	\$ 2,02
Total ventas	\$ 286.098,13	\$ 458.220,11	\$ 532.362,23	\$ 427.470,07

Elaborado por: La Autora

- a) En el primer año la venta bruta es 196.834 millones de larvas, sin embrago, se plantea un 15% del servicio de plus de larvas a entregar por lo que la producción destinada a la venta es de 167.309 millones de larvas.
- b) En el segundo año la venta bruta es 308.047 millones de larvas, sin embrago, se plantea un 15% del servicio de plus de larvas a entregar por lo que la producción destinada a la venta es de 261.840 millones de larvas. El precio aumenta un 4% del precio del año anterior.
- c) En el tercer año la venta bruta es 351.859 millones de larvas, sin embrago, se plantea un 15% del servicio de plus de larvas a entregar por lo que la producción destinada a la venta es de 299.080 millones de larvas. El precio aumenta un 3% manteniéndose al año anterior, aumentado cantidad de larva vendida y mejorando el precio de venta.
- d) En el cuarto año la venta bruta es 248.963 millones de larvas, sin embrago, se plantea un 15% del servicio de plus de larvas a entregar por lo que la producción destinada a la venta es de 211.619 millones de larvas. Lo cual vemos que se observa la misma menos cantidad de producción pero se mejora el precio de venta al mercado.

3.3.7.2.1. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL

3.3.7.2.1.1. ANÁLISIS VERTICAL DE VENTAS

El objetivo del análisis vertical es determinar que tanto representan las ventas dentro del total de las ventas, se debe dividir la cuenta que se quiere

determinar, por el total de las ventas y luego se procede a multiplicar por 100. Una de las cuentas más importantes, y a la que se le debe prestar especial atención es a la de los clientes, toda vez que esta cuenta representa las ventas realizadas a crédito, y esto implica que la empresa no reciba el dinero por sus ventas, en tanto que sí debe pagar una serie de costos y gastos para poder realizar las ventas, y debe existir un equilibrio entre lo que la empresa recibe y lo que gasta, de lo contrario se presenta un problema de liquidez el cual tendrá que ser financiado con endeudamiento interno o externo, lo que naturalmente representa un costo financiero que bien podría ser evitado si se sigue una política de cartera adecuada. De acuerdo al análisis vertical comparativo del laboratorio encontramos porcentajes no a favor de la empresa lo cual está generando pérdidas y los costos se han incrementado, en el año 2015 alcanzo -18% del total de las ventas ocasionando una desigualdad a la hora de establecer si la empresa tiene una distribución de sus cuentas equitativa y de acuerdo a las necesidades financieras y operativas de la compañía. **(Ver anexo 5)**

Tabla 9 – Análisis vertical de los costos de ventas

ANALISIS VERTICAL DE LOS COSTOS DE VENTAS DEL LABORATORIO LEGATORIE S.A								
AÑOS	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
Ventas	\$ 286.098,13	100%	\$ 458.220,11	100%	\$ 532.362,23	100%	\$ 427.470,07	100%
(-) Costos	\$ 325.527,43	114%	\$ 498.901,48	109%	\$ 543.908,24	102%	\$ 506.505,21	118%
(=)utilidad Bruta	\$ (39.429,30)	-14%	\$ (40.681,38)	-9%	\$ (11.546,01)	-2%	\$ (79.035,14)	-18%

Elaborado por: La Autora

3.3.7.2.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL DE VENTAS

En el análisis horizontal, se busca la variación de un periodo respecto a otro, determinando cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo determinado. Es un análisis que permite determinar si el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno, regular o malo.

Para determinar la variación (en porcentaje) de un periodo respecto a otro, se debe aplicar una regla de tres. Para esto se divide el periodo 2 por el periodo 1,

se le resta 1, y ese resultado se multiplica por 100 para convertirlo a porcentaje, quedando la fórmula de la siguiente manera: $((P2/P1)-1)*100$

De lo anterior se concluye que para realizar el análisis horizontal se requiere disponer de dos periodos diferentes, es decir, que debe ser comparativo, toda vez lo que busca el análisis horizontal, es precisamente comparar un periodo con otro para observar el comportamiento de los estados financieros en el periodo objeto de análisis.

Una vez determinadas las variaciones, se debe proceder a determinar las causas de esas variaciones y las posibles consecuencias derivadas de las mismas. Algunas variaciones pueden ser beneficiosas para la empresa, otras no tanto, y posiblemente haya otras con un efecto neutro.

Los valores obtenidos en el análisis horizontal, pueden ser comparados con las metas de crecimiento y desempeño fijadas por la empresa, para evaluar la eficiencia y eficacia de la administración en la gestión de los recursos, puesto que los resultados económicos de una empresa son el resultado de las decisiones administrativas que se hayan tomado. **(Ver anexo 5)**

Tabla 10 – Análisis horizontal de los costos de ventas

ANALISIS HORIZONTAL DE LOS COSTOS DE VENTAS DEL LABORATORIO LEGATORIE S.A							
AÑOS	2012	2013	VARIACION %	2014	VARIACION %	2015	VARIACION %
Ventas	\$ 286.098,13	\$ 458.220,11	60,2%	\$ 532.362,23	16,2%	\$ 427.470,07	-19,7%
(-) Costos	\$ 325.527,43	\$ 498.901,48	53,3%	\$ 543.908,24	9,0%	\$ 506.505,21	-6,9%
(=)utilidad Bruta	\$ (39.429,30)	\$ (40.681,37)	3,2%	\$ (11.546,01)	-71,6%	\$ (79.035,14)	584,5%

Elaborado por: La Autora

3.3.7.3. COSTOS

Los costos que implican desembolso en efectivo (flujo de caja) en el proyecto son:

- ✚ Materia prima
- ✚ Materiales indirectos
- ✚ Suministros y servicios

- + Mano de obra directa
- + Mano de obra indirecta
- + Mantenimiento y seguro
- + Costos indirectos de producción

Los costos que no representan desembolso en efectivo son:

- + Depreciaciones de activos fijos de producción
- + Amortizaciones(en función de los activos diferidos concernientes al proceso de producción)

Los gastos que significan desembolso en efectivo son:

- + Gastos administrativos
- + Gastos en ventas
- + Gasto financiero

Los gastos que no implican desembolso en efectivo son:

- + Depreciaciones de activos fijos de administración y ventas
- + Amortizaciones (de acuerdo a los activos diferidos vinculados a la administración y ventas).

Los insumos y químicos se incrementa cada año el 1% del valor a comprar, así mismo los nauplios se incrementa el 1% del valor a comprar cada año.

Tabla 11 - Costos

LEGATORIE S.A				
COSTOS				
COSTOS	2012	2013	2014	2015
MATERIA PRIMA	\$ 200.166,43	\$ 278.722,03	\$ 312.685,85	\$ 206.265,84
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 28.018,79	\$ 34.533,50	\$ 60.159,95	\$ 57.708,40
SUBTOTAL	\$ 228.185,22	\$ 313.255,53	\$ 372.845,80	\$ 263.974,24
COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN				
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68
COSTOS INDIRECTOS	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00

SERVICIOS BÁSICOS	\$ 10.920,20	\$ 20.341,93	\$ 22.598,55	\$ 21.171,45
GASTOS DE TRANSPORTE	\$ 3.941,46	\$ 6.832,50	\$ 4.206,00	\$ 3.509,36
MATERIAL DE EMBALAJE	\$ 15.554,02	\$ 22.823,24	\$ 18.282,00	\$ 17.344,21
PERMISO DE HIDROCARBUROS	\$ 5.992,90	\$ 3.122,51	\$ 6.847,87	\$ 1.705,62
GASTOS DE FABRICACION	\$ 10.454,08	\$ 60.053,94	\$ 62.803,33	\$ 147.216,55
GASTOS OPERATIVOS	\$ 44.713,87	\$ 66.706,15	\$ 50.559,01	\$ 45.818,10
SUBTOTAL	\$ 97.342,21	\$ 185.645,95	\$ 171.062,44	\$ 242.530,97
TOTAL COSTOS	\$ 325.527,43	\$ 498.901,48	\$ 543.908,24	\$ 506.505,21

Elaborado por: La Autora

3.3.7.3.1. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL

3.3.7.3.1.1. ANÁLISIS VERTICAL DE COSTOS

El objetivo del análisis vertical es determinar la representación de los costos dentro del total de los costos, se debe dividir la cuenta que se quiere determinar, por el subtotal de cada costo y luego se procede a multiplicar por 100. Una de las cuentas más importantes, y a la que se le debe prestar especial atención es la materia prima, toda vez que esta cuenta representa las compras realizadas a crédito, y esto implica que la empresa no entrega el dinero o cheque por sus compras, en tanto que sí debe pagar una serie de costos y gastos para poder realizar las compras, y debe existir un equilibrio entre lo que la empresa recibe y lo que gasta, de lo contrario se presenta un problema de liquidez el cual tendrá que ser financiado con endeudamiento interno o externo, lo que naturalmente representa un costo financiero que bien podría ser evitado si se sigue una política de cartera de proveedores adecuada. De acuerdo al análisis vertical comparativo del laboratorio encontramos porcentajes elevados en los costos de materia prima que es el rubro más alto en el costo, encontrando una disminución en el año 2015 por motivo de disminuciones de siembra y producciones bajas. **(Ver anexo 6)**

Tabla 12 – Análisis vertical comparativo de costos

LEGATORIE S.A								
ANÁLISIS VERTICAL COMPARATIVO DE COSTOS								
COSTOS	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
MATERIA PRIMA	\$ 200.166,43	88%	\$ 278.722,03	89%	\$ 312.685,85	84%	\$ 206.265,84	78%
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 28.018,79	12%	\$ 34.533,50	11%	\$ 60.159,95	16%	\$ 57.708,40	22%
SUBTOTAL	\$ 228.185,22	100%	\$ 313.255,53	100%	\$ 372.845,80	100%	\$ 263.974,24	100%
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION								
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 5.215,68	5%	\$ 5.215,68	3%	\$ 5.215,68	3%	\$ 5.215,68	2%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 550,00	1%	\$ 550,00	0%	\$ 550,00	0%	\$ 550,00	0%
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 10.920,20	11%	\$ 20.341,93	11%	\$ 22.598,55	13%	\$ 21.171,45	9%
GASTOS DE TRANSPORTE	\$ 3.941,46	4%	\$ 6.832,50	4%	\$ 4.206,00	2%	\$ 3.509,36	1%
MATERIAL DE EMBALAJE	\$ 15.554,02	16%	\$ 22.823,24	12%	\$ 18.282,00	11%	\$ 17.344,21	7%
PERMISO DE HIDROCARBUROS	\$ 5.992,90	6%	\$ 3.122,51	2%	\$ 6.847,87	4%	\$ 1.705,62	1%
GASTOS DE FABRICACIÓN	\$ 10.454,08	11%	\$ 60.053,94	32%	\$ 62.803,33	37%	\$ 147.216,55	61%
GASTOS OPERATIVOS	\$ 44.713,87	46%	\$ 66.706,15	36%	\$ 50.559,01	30%	\$ 45.818,10	19%
SUBTOTAL	\$ 97.342,21	100%	\$ 185.645,95	100%	\$ 171.062,44	100%	\$ 242.530,97	100%
TOTAL COSTOS	\$ 325.527,43	100%	\$ 498.901,48	100%	\$ 543.908,24	100%	\$ 506.505,21	100%

Elaborado por: La Autora

3.3.7.3.1.2. ANÁLISIS HORIZONTAL DE COSTOS

En el análisis horizontal, se busca la variación de un periodo respecto a otro, determinando cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo determinado, observando si el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno, regular o malo. Para determinar la variación (en porcentaje) de un periodo respecto a otro, se debe aplicar una regla de tres. Para esto se divide el periodo 2 por el periodo 1, se le resta 1, y ese resultado se multiplica por 100 para convertirlo a porcentaje, quedando la fórmula de la siguiente manera: $((P2/P1)-1)*100$. De lo anterior se concluye que para realizar el análisis horizontal se requiere disponer de dos periodos diferentes, es decir, que debe ser comparativo, toda vez lo que busca el análisis horizontal, es precisamente comparar un periodo con otro para observar el comportamiento de los estados financieros en el periodo objeto de análisis. Una vez determinadas las variaciones, se debe proceder a determinar las causas de esas variaciones y

las posibles consecuencias derivadas de las mismas. Los valores obtenidos en el análisis horizontal, pueden ser comparados con las metas de crecimiento y desempeño fijadas por la empresa, para evaluar la eficiencia y eficacia de la administración en la gestión de los recursos, puesto que los resultados económicos de una empresa son el resultado de las decisiones administrativas que se hayan tomado. De acuerdo al análisis horizontal del laboratorio encontramos disminución de porcentajes en los costos de materia prima que es el rubro más alto en el costo, encontrando una disminución en el año 2015 por motivo de pocas siembras realizadas y cantidades bajas producciones. **(Ver anexo 6).**

Tabla 13 – Análisis horizontal de costos

LEGATORIE S.A							
ANÁLISIS HORIZONTAL DE COSTOS							
COSTOS	2012	2013	VARIACION%	2014	VARIACION %	2015	VARIACION %
MATERIA PRIMA	\$ 200.166,43	\$ 278.722,03	39,2%	\$ 312.685,85	12,2%	\$ 206.265,84	-34,0%
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 28.018,79	\$ 34.533,50	23,3%	\$ 60.159,95	74,2%	\$ 57.708,40	-4,1%
SUBTOTAL	\$ 228.185,22	\$ 313.255,53	37,3%	\$ 372.845,80	19,0%	\$ 263.974,24	-29,2%
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION							
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 5.215,68	\$ 5.215,68	0,0%	\$ 5.215,68	0,0%	\$ 5.215,68	0,0%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 550,00	\$ 550,00	0,0%	\$ 550,00	0,0%	\$ 550,00	0,0%
SERVICIOS BASICOS	\$ 10.920,20	\$ 20.341,93	86,3%	\$ 22.598,55	11,1%	\$ 21.171,45	-6,3%
GASTOS DE TRANSPORTE	\$ 3.941,46	\$ 6.832,50	73,3%	\$ 4.206,00	-38,4%	\$ 3.509,36	-16,6%
MATERIAL DE EMBALAJE	\$ 15.554,02	\$ 22.823,24	46,7%	\$ 18.282,00	-19,9%	\$ 17.344,21	-5,1%
PERMISO DE HIDROCARBUROS	\$ 5.992,90	\$ 3.122,51	-47,9%	\$ 6.847,87	119,3%	\$ 1.705,62	-75,1%
GASTOS DE FABRICACIÓN	\$ 10.454,08	\$ 60.053,94	474,5%	\$ 62.803,33	4,6%	\$ 147.216,55	134,4%
GASTOS OPERATIVOS	\$ 44.713,87	\$ 66.706,15	49,2%	\$ 50.559,01	-24,2%	\$ 45.818,10	-9,4%
SUBTOTAL	\$ 97.342,21	\$ 185.645,95	90,7%	\$ 171.062,44	-7,9%	\$ 242.530,97	41,8%
TOTAL COSTOS	\$ 325.527,43	\$ 498.901,48	53,3%	\$ 543.908,24	9,0%	\$ 506.505,21	-6,9%

Elaborado por: La Autora

3.3.7.4. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Refleja los resultados del proyecto en términos costos y gastos totales en que se deben incurrir para ejecutar el programa de producción, las ventas de cada periodo y los excedentes (utilidades) que se generan. A continuación se presenta en la siguiente tabla el estado de pérdida y ganancia de la empresa, **(Ver anexo 8)**.

Tabla 14 - Estado de pérdidas y ganancias

LEGATORIE S.A				
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS				
RUBROS	2012	2013	2014	2015
Ventas	\$ 286.098,13	\$ 458.220,11	\$ 532.362,23	\$ 427.470,07
(-) Costo de Produccion	\$ 228.185,22	\$ 313.255,53	\$ 372.845,80	\$ 263.974,24
(=)Costos Indirectos de Fabricación	\$ 57.912,92	\$ 144.964,57	\$ 159.516,43	\$ 163.495,84
(-)Gastos operativos	\$ 97.342,21	\$ 185.645,95	\$ 171.062,44	\$ 242.530,97
Costos indirectos de operación	\$ 97.342,21	\$ 185.645,95	\$ 171.062,44	\$ 242.530,97
Utilidad Operacional	\$ (39.429,29)	\$ (40.681,38)	\$ (11.546,01)	\$ (79.035,13)
(-)Gastos Financieros	\$ 18.660,00	\$ 14.928,00	\$ 11.196,00	\$ 7.464,00
(-)Depreciaciones	\$ (2.600,00)	\$ (2.600,00)	\$ (2.600,00)	\$ (2.600,00)
(-) Amortizaciones	\$ (791,40)	\$ (791,40)	\$ (791,40)	\$ (791,40)
Utilidad Antes de Part.	\$ (54.697,89)	\$ (52.217,98)	\$ (19.350,61)	\$ (83.107,73)
(-)15% Participación trabajadores	\$ -	\$ (7.832,70)	\$ (2.902,59)	\$ (12.466,16)
Utilidad antes de IR	\$ (54.697,89)	\$ (44.385,28)	\$ (16.448,02)	\$ (70.641,57)
(-)22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ (12.033,54)	\$ (9.764,76)	\$ (3.618,56)	\$ (15.541,15)
(=) UTILIDAD NETA	\$ (42.664,36)	\$ (34.620,52)	\$ (12.829,46)	\$ (55.100,43)

Elaborado por: La Autora

CAPITULO 4

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD EN LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LARVAS DE CAMARÓN - LABORATORIO LEGATORIE S.A. PARA EL AÑO 2016.

4.1. OBJETIVO DE LA PROPUESTA

Con los resultados de los análisis DAFO, desarrollar nuevas estrategias, los objetivos estratégicos y específicos de costos de producción y venta, a cumplir con un presupuesto, que tiene que realizar el laboratorio para el año 2016, para mejorar las políticas crediticias a proveedores, a fin de optimizar la rentabilidad y alcanzar el éxito en la gestión financiera.

LINEAMIENTO 1: Contratar la asistencia permanente de un Biólogo especializado trabajando con la mejor tecnología en Acuicultura y procesos de producción.

ESTRATEGIAS.

- ✚ Mejorar la producción y disminuir costos de producción del laboratorio.
- ✚ Establecer protocolo de producción adecuado para un cultivo de larvas de camarón.
- ✚ Cuidar de manera eficiente los costos sin afectar la calidad del producto.

METAS.

- ✚ Mantener la producción diaria del protocolo de trabajo de producción.
- ✚ Elaborar programas y productos para mantener la eficacia y eficiencia de la producción.

- ✚ Mantener una coordinación con el personal productivo y administrativo, capacitaciones mensuales de motivación y laboral.

ACTIVIDADES.

- ✚ Realizar monitoreo y análisis del producto, analizando enfermedades varias de la larva de camarón, alimentación adecuada controlando costos de producción.
- ✚ Trabajar los puntos importantes de producción con respecto a calidad de agua y parámetros varios, para tener menos pérdidas y obtener más producción.
- ✚ Lograr plantear un protocolo de trabajo de producción y administrativa.

LINEAMIENTO 2: Elaborar protocolo de trabajo eficaz y eficiente, consiguiendo costos de producción bajos de óptima calidad.

ESTRATEGIAS

- ✚ Sostener y establecer técnicas de trabajo directas con los operarios de larvicultura.
- ✚ Mejorar las técnicas de trabajo al momento de alimentar los tanques de producción al menos 15 min antes de la hora de alimentación.
- ✚ Desarrollar un trabajo eficiente con los recambios de agua y alimentación de algas en el cultivo.

METAS

- ✚ Segmentar la programación para tener variedad de horas de alimentación y mantener al personal activo durante las guardias durante el cultivo.
- ✚ Entregar al personal días libres durante el término de una siembra.

- ✚ Mantener la comunicación activa.

ACTIVIDADES

- ✚ Realizar reuniones antes de una siembra y los días lunes para ejecutar trabajos para la semana.
- ✚ Elaboración de cronograma de trabajo para implementar ideas y conocimientos del cultivo.
- ✚ Realizar reportes diarios del proceso productivo y administrativos de costos de producción y ventas.

LINEAMIENTO 3: Elaborar un producto de calidad, satisfaciendo al cliente y cumpliendo con todas las normas y obligaciones legales.

ESTRATEGIAS

- ✚ Mantener la calidad con productos de bajos costos sin dañar la eficiencia del producto.
- ✚ Sostener la confianza del cliente al momento de cosechar, dándole un plus considerado.
- ✚ Mantener normas de calidad y obligaciones legales.

METAS

- ✚ Mantener calidad con eficiencia y eficacia.
- ✚ Desarrollar estrategias directas con el cliente respecto al producto sembrado, dándole confianza.
- ✚ Mejorar costos de producción y comercialización, con estrategias directas.

ACTIVIDADES

- ✚ Mantener formatos y diseños de costos de producción en general.
- ✚ Realizar entrevistas, directas con los clientes.
- ✚ Realizar los trámites respectivos de municipio, patentes, ministerio de salud, medio ambiente, etc.

LINEAMIENTO 4: Conseguir mejores precios con los proveedores y comercializadores de larvas.

ESTRATEGIAS

- ✚ Servicio al cliente personalizado generando una excelente gestión de confianza.
- ✚ Desarrollar técnicas de costos y precios de materia prima, en relación con descuentos y créditos inmediatos.
- ✚ Promover técnicas de compras y ventas directo con proveedores y clientes.

METAS

- ✚ Presentar propuestas de motivación y capacitación al servicio al cliente de manera personalizada.
- ✚ Capacitar al personal administrativo en estrategias de compras y ventas.
- ✚ Captar el mercado local, provincial y regional para mejorar los ingresos económicos mediante la comercialización.

ACTIVIDADES

- ✚ Recibir Capacitación por correos electrónicos.
- ✚ Atender y acoger a los diferentes clientes y proveedores.

- ✚ Elaborar un plan de Capacitación para las diferentes áreas de acuerdo a sus competencias.

LINEAMIENTO 5: Promover visitas en general al sector de Santa Elena, Guayas y El Oro a inicio del año 2016, llevando a cabo gestiones de cobranzas y calidad del producto.

ESTRATEGIAS.

- ✚ Gestionar la ampliación de visitas en diferentes sectores de Machala.
- ✚ Contar con la parte administrativa para visitas de cobranzas y logísticas.
- ✚ Promover resultados de diferentes camaroneras del Ecuador a los productores de camarón.

METAS

- ✚ Obtener el presupuesto necesario para las visitas a diferentes sectores.
- ✚ Conseguir la información de resultados del producto sembrado en camaronera.
- ✚ Ampliar visitas a Huaquillas y parte de Perú.

ACTIVIDADES

- ✚ Realizar trazabilidad de producciones tanto laboratorio como camaroneras.
- ✚ Realizar cuadro de porcentajes de producción, midiendo costos de producción y conversión alimenticia.


4.2. MISIÓN

Liderar con excelencia el mercado nacional acuícola del Ecuador y sus actividades comerciales e industriales relacionadas a través de nuestro producto y servicio de alta calidad, con una óptima atención a nuestros clientes, manteniendo nuestros recursos humanos en constante fortalecimiento y apego estricto a las leyes laborales. Desarrollando estrategias de costos de producción y comercialización de larva de camarón.

4.3. VISIÓN

Una empresa generadora de riqueza, firmemente posicionada en el entorno nacional, que haya alcanzado un alto reconocimiento de calidad, con producciones estables, obteniendo a su vez un producto de calidad, a un precio asequible al mercado actual con clientes convertidos en amigos leales, un recurso humano comprometido con la empresa, y líder en el desarrollo de la producción acuícola, en varios sectores del Ecuador.

4.4. VALORES

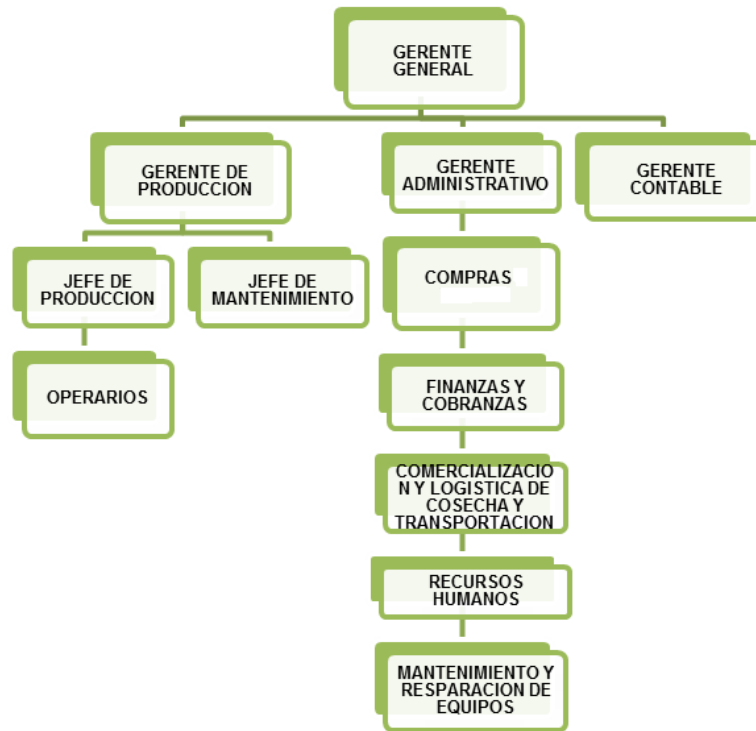
-  Honestidad
-  Puntualidad
-  Responsabilidad
-  Eficiencia
-  Compromiso

4.5. REFORMA A LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Para alcanzar los objetivos se va a trabajar en dos aspectos de la estructura organizacional para el año 2016:

1. Creación de un puesto, Gerente de producción.
2. La estructura propuesta es la siguiente, que se muestra a continuación:

Figura 5. Organigrama propuesto



Elaborado por: La Autora

Se crean un puesto:

a) Gerente de Producción: este puesto se encargara de la producción en general, analizando costos y gastos de un cultivo de larvas.

Con el ascenso de la administración en general a supervisar las áreas y jefe de ventas, se consigue mayor control en: compras de materia prima, ventas, cobranzas y actividad administrativa, que permiten modificar los resultados.

Del cambio propuesto el costo es en sueldos, como se considera a continuación:

Tabla 15 - Incremento de sueldos y salarios

	ANTIGUO SUELDO	CANTIDAD	NUEVO SUELDO	INCREMENTOS	COSTO NETO DEL INCREMENTO (CON DECIMOS, IESS, ETC.)	TOTAL DE COSTO
Gerente de Producción	\$ 3.500,00	1	\$ 4.000,00	\$ 500,00	\$ 675,00	\$ 675,00
Asistente Técnico	\$ 550,00	1	\$ 550,00	\$ -	\$ -	\$ -
Asistente/Algas	\$ 520,00	1	\$ 520,00	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenimiento	\$ 480,00	1	\$ 480,00	\$ -	\$ -	\$ -
Operario	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ -	\$ -	\$ -
Operario	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ -	\$ -	\$ -
Operario	\$ 430,00	1	\$ 430,00	\$ -	\$ -	\$ -
Operario	\$ 380,00	1	\$ 380,00	\$ -	\$ -	\$ -
Operario	\$ 400,00	1	\$ 400,00	\$ -	\$ -	\$ -
						\$ 675,00

Elaborado por: La Autora

Para que los sueldos suban, también los resultados deberían de subir, con el incremento de las ventas y control de las cobranzas. Adicionalmente, estos se incrementan en un 8% por esta nueva propuesta de actividad.

4.6. MARKETING MIX PROPUESTO

4.7. PRODUCTO

Legatorie S.A es una compañía privada que siembra *Litopenaeus vannamei*, el proceso de producción inicia desde nauplio 5, Zoea 1, Zoea 2, Zoea 3, Mysis 1, Mysis 2, Mysis 3, pl 1 a pl 15, tiempo de cultivo 21 días, dependiendo de los despachos dentro del tiempo planificado, varias veces pueden tardar 30 días por motivo de no estar preparados en la camaronera. A su vez es esencial para obtener un producto de calidad utilizar artemia, porque cuenta con mayor valor nutricional para las larvas. En general, en el medio seleccionado el producto va de acuerdo a los requerimientos y logística de camaroneras. El producto que comercializa la compañía, se trabaja de la siguiente manera:

Estrategia de producto

Su presentación es cartón nuevo sin logo medida 30 x 25 x 28 cm, fundas larveras nuevas 18 x 32 cm y 220 de espesor, paquete de 6 cintas y paquete de 1000 ligas, como se puede observar en las figuras a continuación.



Figura 6 - Cartón sin logo

Elaborado por: La Autora



Figura 7 - Fundas larveras nuevas

Elaborado por: La Autora



Figura 8 - Cintas

Elaborado por: La Autora



Figura 9 - Ligas

Elaborado por: La Autora

1. Producto en cartones: La compañía posee actualmente cartones nuevos, que le suponen ingresos como los que se detallan a continuación. Este producto representa el 5% de sus ingresos aproximadamente.

Si analizamos los ingresos del año 2015, se observa el siguiente análisis en cuestión este aspecto:

Tabla 16 - Ingresos año 2015

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
TOTAL INGRESOS	\$ 38.860,92	\$ 39.055,22	\$ 39.250,50	\$ 39.446,75	\$ 39.643,99	\$ 39.842,21	\$ 40.041,42	\$ 40.241,63	\$ 40.442,83	\$ 40.645,05	\$ 40.848,27	\$ 41.052,51	\$ 479.371,30
VALOR CAJAS (5%)	\$ 1.943,05	\$ 1.952,76	\$ 1.962,53	\$ 1.972,34	\$ 1.982,20	\$ 1.992,11	\$ 2.002,07	\$ 2.012,08	\$ 2.022,14	\$ 2.032,25	\$ 2.042,41	\$ 2.052,63	\$ 23.968,57
CANTIDAD DE LARVAS (\$2,02)	962	967	972	976	981	986	991	996	1001	1006	1011	1016	11866

Elaborado por: La Autora

4.8. PRECIO

El precio de mercado de la larva radica desde \$ 1,70 hasta \$2,30 el millar. La logística del laboratorio es vender el millar de larva a \$2,10 dólares en caja, a \$ 1,90 en tinajas y si lleva nauplio analizado o de primera selección a \$ 2,20 el millar. Se observa diferentes clases de logísticas que el cliente negocia con el laboratorio, a excepción de salinidades bajas (la salinidad normal es 33 ppt de las cuales según las camareras varían las salinidades desde 33 ppt a 0 ppt) se incrementa \$ 0,10 centavos más al precio referencial, por motivo de aumento de agua dulce antes del despacho.

En la actualidad el precio de la larva es de \$2,02 dólares en el año 2015, y esperamos se incremente al nivel de la inflación en los próximos años (5% en promedio). Por lo que el precio sería el siguiente:

Tabla 17 - Análisis de precios 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PRECIO	\$ 2,02	\$ 2,12	\$ 2,23	\$ 2,34	\$ 2,46	\$ 2,58

Elaborado por: La Autora

4.9. PROMOCIÓN

Para dar a conocer nuestros servicios y posicionarnos debidamente, las técnicas de promoción que utilizaremos será mediante correos electrónicos con

logo tipo de la empresa, mensajes de texto y vía telefónica una vez a la semana con la publicidad de siembra, con estadio de la producción y maduración, teniendo un trato directo con los clientes. Además, se realizará publicidad por internet mediante las redes sociales whats App, twitter, Instagram y Facebook, impartiendo siempre conocimiento con el cliente respecto al producto y logística, los cuales son medios más económicos, que minimiza el costo y son más eficientes, e influyentes.

Los costos de promoción serían los siguientes y se incrementarían en un 3% con la inflación:

Tabla 18 - Costos de promoción propuestos

	VALOR	CANTIDAD	TOTAL ANUAL
INVERSION EN REDES SOCIALES	\$ 80,00	\$ 12,00	\$ 960,00
TOTAL			\$ 960,00

Elaborado por: La Autora

4.10. DISTRIBUCIÓN

Para incrementar y mejorar la difusión de la empresa, se realizará una inversión de visitas programadas a clientes potenciales localizados en: Guayas, Santa Elena y El Oro. Los clientes deben acercarse a la empresa para poder verificar la calidad del producto que será sembrado en las piscinas de las diferentes camaroneras del mercado. Para poder conseguir esto, será necesario contactarse vía internet con los gerentes de compra de las camaroneras a los que se pretende vender, para poder ofrecer el producto, una vez que se llegue a un acuerdo sobre las condiciones de la negociación, se procederá al visitas periódicas prestando un servicio integral, teniendo un costo de \$150 dólares.

4.11. ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PROPUESTA

4.11.1. INVERSIÓN

Como se ha detallado, la inversión considera los costos de promoción detallados, visitas periódicas, sueldos y salarios por 12 meses y los activos necesarios para el nuevo puesto revisado, tal y como se observa a continuación:

Tabla 19 - Inversión a realizar

ACTIVOS	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
MOBILIARIO	1	\$ 240,00	\$ 240,00
COMPUTADORA	1	\$ 425,00	\$ 425,00
TELEFONOS	1	\$ 420,00	\$ 420,00
VISITAS PERIODICAS	12	\$ 150,00	\$ 1.800,00
SUELDOS Y SALARIOS ADICIONALES (6 MESES)	6	\$ 675,00	\$ 4.050,00
GASTOS DE PROMOCION (6 MESES)	6	\$ 960,00	\$ 5.760,00
TOTAL DE INVERSION			\$ 6.935,00

Elaborado por: La Autora

Esta inversión será realizada por el dueño de la entidad, con el objetivo de incrementar los ingresos de la compañía y por lo tanto, los ingresos de la misma.

4.11.2. ANÁLISIS DE INGRESOS

A partir de los ingresos del año 2015, y con esta nueva estrategia, que modifica precios y pretende incrementar en un 10% anual, de este modo, los ingresos proyectados serían los siguientes:

Tabla 20 - Ingresos 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL INGRESO	\$ 26.365,42	\$ 29.001,96	\$ 31.902,16	\$ 35.092,38	\$ 38.601,61
CANTIDAD DE LARVAS	13052	14357	15793	17372	19110
PRECIO	\$ 2,12	\$ 2,23	\$ 2,34	\$ 2,46	\$ 2,58
TOTAL INGRESOS DE LARVAS	\$ 27.683,69	\$ 31.974,67	\$ 36.930,74	\$ 42.655,00	\$ 49.266,53
TOTAL INGRESOS	\$ 54.049,11	\$ 60.976,63	\$ 68.832,90	\$ 77.747,38	\$ 87.868,14

Elaborado por: La Autora

En entrevista realizada, se evidencia que el 10% del valor 2015 fue no cobrado, por lo que se pretende, en este año 2016 y en adelante, que el valor no cobrado sea 5% y se cobre en el año siguiente, para efectos de cálculo de flujo de caja.

Tabla 21 - Ingresos por cobrar 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS	\$ 54.049,11	\$ 60.976,63	\$ 68.832,90	\$ 77.747,38	\$ 87.868,14
% POR COBRAR	5%	5%	5%	5%	5%
VALOR POR COBRAR	2702,455718	3048,831445	3441,644918	3887,36894	4393,407091
VALOR COBRADO ANUAL	\$ 51.346,66	\$ 57.927,80	\$ 65.391,25	\$ 73.860,01	\$ 83.474,73

Elaborado por: La Autora

4.11.3. ANÁLISIS DE COSTOS ADICIONALES

En general los costos de la compañía suponen un 60% de los ingresos de la compañía.

Tabla 22 - Ingresos por cobrar 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS	\$ 54.049,11	\$ 60.976,63	\$ 68.832,90	\$ 77.747,38	\$ 87.868,14
COSTOS OPERATIVOS (60%)	\$ 32.429,47	\$ 36.585,98	\$ 41.299,74	\$ 46.648,43	\$ 52.720,89
RESULTADO	\$ 21.619,65	\$ 24.390,65	\$ 27.533,16	\$ 31.098,95	\$ 35.147,26

Elaborado por: La Autora

4.11.4. FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO PROPUESTO

Con los resultados anteriores y suponiendo que:

- Costos de operación suponen el 60% de la actividad
- El valor no cobrado en el año, se cobra al año siguiente
- Los sueldos y salarios se incrementan en un 10%.
- Los costos publicitarios se incrementarán en un 8% anual.

De este modo, los resultados del proyecto son los siguientes:

Tabla 23 - Flujo de caja 2016-2020

	INVERSION	2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS		\$ 54.049,11	\$ 60.976,63	\$ 68.832,90	\$ 77.747,38	\$ 87.868,14
VALORES COBRADOS			\$ 2.702,46	\$ 3.048,83	\$ 3.441,64	\$ 3.887,37
		\$ 54.049,11	\$ 63.679,08	\$ 71.881,73	\$ 81.189,02	\$ 91.755,51
INVERSION	\$ 6.935,00					
VALORES POR COBRAR		\$ 2.702,46	\$ 3.048,83	\$ 3.441,64	\$ 3.887,37	\$ 4.393,41
SUELDOS Y SALARIOS ADICIONALES		\$ 675,00	\$ 742,50	\$ 816,75	\$ 898,43	\$ 988,27
COSTOS PUBLICITARIOS		\$ 960,00	\$ 1.008,00	\$ 1.058,40	\$ 1.111,32	\$ 1.166,89
COSTOS OPERATIVOS ACTUALES (60%)		\$ 32.429,47	\$ 36.585,98	\$ 41.299,74	\$ 46.648,43	\$ 52.720,89
		\$ 36.766,92	\$ 41.385,31	\$ 46.616,53	\$ 52.545,54	\$ 59.269,45
RESULTADO	\$ (6.935,00)	\$ 17.282,19	\$ 22.293,78	\$ 25.265,20	\$ 28.643,48	\$ 32.486,07

Elaborado por: La Autora

4.12. ANÁLISIS DE VIABILIDAD

4.12.1. PERIODO MEDIO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo. Al revisar el periodo de recuperación de la inversión se evidencia, que esta se recupera en el primer año, lo que asegura un proyecto de éxito:

Tabla 24 - Periodo medio de recuperación de la inversión

	INGRESOS		
AÑO 1	\$ 54.049,11	PERIODO DE RECUPERACIÓN	0,13
AÑO 2	\$ 60.976,63		
AÑO 3	\$ 68.832,90		
AÑO 4	\$ 77.747,38		
AÑO 5	\$ 87.868,14		

Elaborado por: La Autora

4.12.2. VAN Y TIR

Es la estimación de los flujos de caja que tenga la empresa, realiza el análisis de los flujos de los cinco primeros años y se evidencia que VAN es positivo y TIR es superior al interés del mercado, por lo que el proyecto resulta muy viable.

Tabla 25 - Análisis VAN Y TIR

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 17.282,19	\$ 22.293,78	\$ 25.265,20	\$ 28.643,48	\$ 32.486,07

VAN	\$ 64.426,86
TIR	136%

Elaborado por: La Autora

4.12.3. RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Si se realiza la actualización de ingresos, vs costos y se evidencia que el resultado es positivo, lo que indica que el proyecto es totalmente viable.

Tabla 26 - Relación costo- Beneficio

VAN INGRESOS	\$ 234.451,96
VAN COSTOS	\$ 153.426,08
R B/C	1,53

Elaborado por: La Autora

CONCLUSIONES

Toda empresa diseña estrategias de mejoramiento de acuerdo a sus objetivos y metas planteadas, realizando una evaluación directa de los costos de producción, pueden ser a corto, mediano y largo plazo. Es tan necesario conocer los factores internos y externos que van a influir directamente porque mediante el análisis de las estrategias, se puede entender la realidad de la empresa, según el comportamiento de los costos.

El análisis y las estrategias de mejoramiento es una herramienta por excelencia de la Administración; consiste adquiriendo estrategias mucho más eficaz y eficiente, permitiendo a la compañía ver su situación real.

Con respecto al objeto general de la empresa, se puede observar a lo largo del estudio, que se ha realizado estrategias de mejoramiento para los costos de producción del laboratorio Legatorie S.A, para mejorar los resultados de la empresa, y obtener resultados correctos a nivel financiero:

- ✚ Evaluar el servicio al cliente directo, lo cual causa un impacto fundamental para desarrollar nuevas estrategias de comercialización directa con los compradores, alcanzando a brindar un servicio personalizado al cliente.
- ✚ Mejorando los resultados de los costos elevados en materia prima, mano de obra e intermediarios, mediante una propuesta de mejoramiento se puede incrementar la utilidad para el año 2016, la contratación del Gerente de Producción, nos ayudara a incrementar producciones llegando hasta un 70% de sobrevivencia.

Para lograr esto se realizó un análisis del entorno de la situación actual de la empresa, en el capítulo 3 del estudio. Y en el último capítulo de este análisis, se propone una propuesta de mejoramiento para realizar una mejora financiera, con programas de gestión estratégicas.

RECOMENDACIONES

- ✚ Se recomienda desarrollar diariamente las evaluaciones de los costos de producción del laboratorio, siendo posible implementando un sistema de software avanzado para ingresar y tener detallados cada uno de los movimientos de la compañía en sus diversas áreas producción, compras, ventas, etc., con la finalidad de tener registros más rápidos al momento de ingresar y buscar información.
- ✚ Tener personal calificado para las diferentes actividades de servicio al cliente, tanto para la obtención de créditos y cobranzas del laboratorio, llegando a tener la confianza del cliente y proveedor para adquirir de manera eficiente el producto y así mismo entregar un producto de calidad.
- ✚ Tener reuniones y visitas periódicas a las camaroneras, trato directo con el cliente para que de esta manera no afecte el costo de comisión de los diferentes intermediarios que hacen que baje el precio de venta del producto.
- ✚ Evaluar factores tanto mano de obra en el proceso productivo, realizando capacitaciones mensuales, reuniones semanales estar más con el personal y así mismo mejorar los precios de comercialización con producciones estables, entregando un buen producto de calidad, siempre teniendo las áreas del laboratorio limpias he impecables.
- ✚ Implementar plan de mejoramiento para el año 2016, evaluando diversas estrategias, tecnicando cada meta y actividad a desarrollar, mediante la evaluación financiera proyectada alcanzo el éxito deseado.

BIBLIOGRAFÍA

(Bravo, 2003)

Bravo, E. 2003. La industria camaronera del Ecuador. Informe. Acción Ecológica, pp 1-11.

(Cobo, Sonnenholzner & Stern, 2008)

Alvarez, R., Cobo, L., Sonnenholzner, S. y Stern, S.2008. Estado actual de la acuicultura de moluscos bivalvos en Ecuador. En A. Lovatelli, A. Farías e I. Uriarte (eds). Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura: factores que afectan su sustentabilidad en América Latina.

(Chávez & Herrera, 2000)

Chávez Antón, H.L., Zurita Herrera, G. 2000. Análisis Estadístico de la Producción Camaronera del Ecuador. ESPOL, pp 1-7.

(Ernesto, 2013)

Blgo. José Ernesto López Talledo, M.Sc. Reseña Histórica de la Producción de Moluscos en el Ecuador

(FAO, 2006-2012)

FAO 2006-2012. Visión general del sector acuícola nacional - Ecuador. National Aquaculture Sector Overview Fact Sheets. Texto de Schwarz, L. In: *Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO*. Roma. Actualizado 1 February 2005. [Citado 3 July 2012].

(Kotler & Armstrong, 2003)

Del libro: Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, de Philip Kotler y Gary Armstrong, Prentice Hall, pp 255, 235 y 61.

(Hernández, Fernández & Baptista, 2006)

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, 4ta Edición, México D.F, 2006, 1998, 1991, pp. 5.

(MAGAP, 2013).

SINAGAP. Obtenido de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>

(MATOS, 2010)

Matos Peña K, 2010. Importancia del análisis del comportamiento de los costos para la toma de decisiones (página 2). Las Tunas, Marzo 2010 - Universidad "Vladimir Ilich Lenin" - Facultad de Ciencias Económicas - Las Tunas.

(Morales, 1990)

Morales, V 1990. Levantamiento Larvario de camarones peneidos. Cartilla Pradepesca. Pp 1.

(Lambretón, 2015)

Viviana Lambretón, 2015. La importancia del análisis y la estimación de costos. MBA con especialidad en Finanzas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Contador Público y Auditor, Universidad de Monterrey. Actual socia del Instituto de Contadores de Nuevo León y del Institute of Management Accountants (IMA). Es coautora del libro de "Costos para Toma de Decisiones" por la Editorial Person. Profesora del Diploma en Gestión Estratégica de costos: Análisis y estimación de costos de ESAN.

(Lefcovich, 2004)

Control de Gestión mediante Base de Datos para reducción de costos e incremento de la rentabilidad – Lefcovich, Mauricio - 2004

(Pérez & Kensly, 1997)

Pérez-Farfante, I & Kensly, B. 1997. Keys and diagnoses for the families and genera. Penaeoid and sengestoid shrimps and prawns of the world.

(Porter, 2008)

Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Reiew America Latina, Enero 2008.

(Sabino, 1985)

Sabino Angoitia Gaztelu, 1985. Metodología del trabajo intelectual 2008, M d q

(SRI, s.f.)

Requisitos para Trámites. Obtenido de Servicio de Rentas Internas:
<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219>

(Superintendencia de Compañías, 2013).

Manual del Usuario. Guayaquil: Superintendencia de Compañías.

(Tamayo, 1988)

Mario Tamayo y Tamayo, 1988. Serie aprender a investigar, Módulo 5 El Proyecto de Investigación, Pp 50 A 107.

FUENTES BIBLIOGRAFÍA DE SITIOS WEB

(CNA)

<http://www.cna-ecuador.com/prensa/1735-11-08-2015-produccion-de-larvas-de-camaron-bajo-30>

(Ecostravel)

<http://www.ecostravel.com/ecuador/hoteles/santaelena/playa-mar-bravo.php>

GLOSARIOS

- + Administración.- Proceso de plantear, instrumentar y evaluar las actividades de un grupo de personas que trabajan en la consecución de una meta.
- + Artemia.- es un género de crustáceos branquiópodos, alimento de alto nivel nutritivo para *litopenaeus vannamei*.
- + Beneficio.- El bien que se hace o se recibe, utilidad, provecho.
- + Cantidad bruta.- Referimos al valor total de éste, sin aplicarle ningún tipo de descuento, es decir, nos referimos a la cantidad intacta.
- + Cantidad neta.- es el valor real del cual disponemos.
- + Comercialización.- es la acción y efecto de comercializar, poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.
- + Demanda.- Deseo humano apoyado por el poder de compra.
- + Intermediarios.- Individuo o institución que conecta a los productores y los consumidores o a los ahorradores y los inversores, bien sea para poner de acuerdo simplemente a dos partes diferentes de un mismo proceso productivo, sin adquirir nunca la propiedad de los activos con los que trafica, o bien sea asumiendo mayores riesgos y responsabilidades en dicho proceso.
- + Investigación de mercado.- Función que vincula al consumidor, al cliente o al público con el mercadólogo a través de la información.
- + Marketing Mix.-. Mezcla de mercadotecnia compuesto por cuatro variables: Producto, precio, plaza y promoción.
- + Negociación.- Trabajar para llegar a un acuerdo que sea mutuamente satisfactorio para las partes que intervienen.
- + Nicho.- Segmento de mercado o negocios.
- + pH.- variable que mide el grado de acidez de una sustancia.
- + Ppt.- Parte por tonelada de agua.
- + Producción.- Conjunto de los productos que da la tierra naturalmente o de los que se elaboran en la industria.

- ✚ Salinidad.- Es el contenido de sales minerales disueltas en un cuerpo de agua.
- ✚ Satisfacción.- Contenido, placer, gusto.
- ✚ Segmentación de mercado.- Proceso de clasificación de clientes en grupos con distintas necesidades, características o comportamientos.
- ✚ TRI.- Tasa inter

ANEXOS

Anexo1. Tanques de Producción Modulo 1 – Modulo 2 y Tanques de Raceway Modulo 3.

I



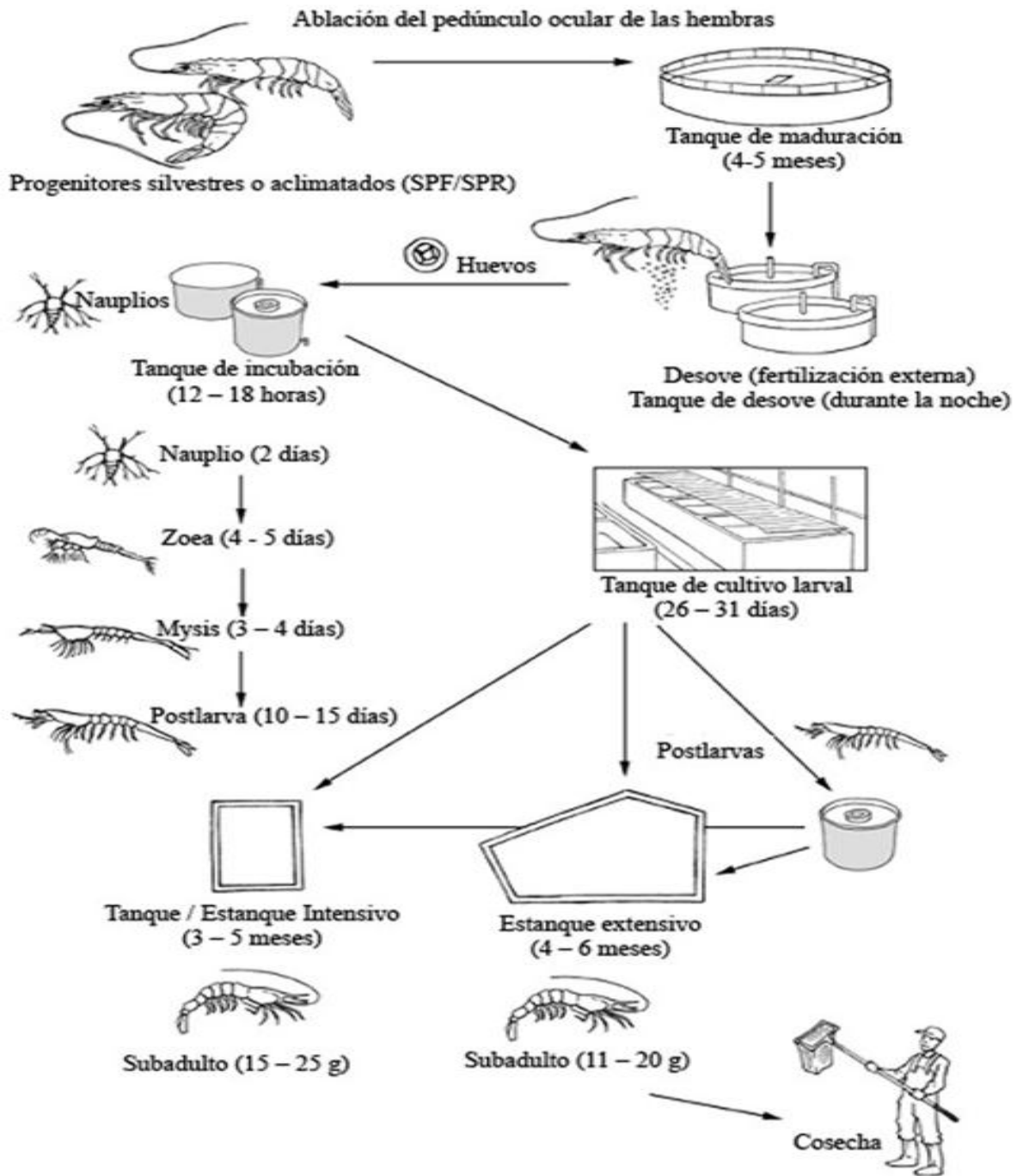
Elaborado por: La Autora

Anexo 2. Principales especies de larvas de camarón.



Fuente: Instituto Nacional de pesca

Anexo 3. Proceso de Producción de Litopenaeus Vannamei.



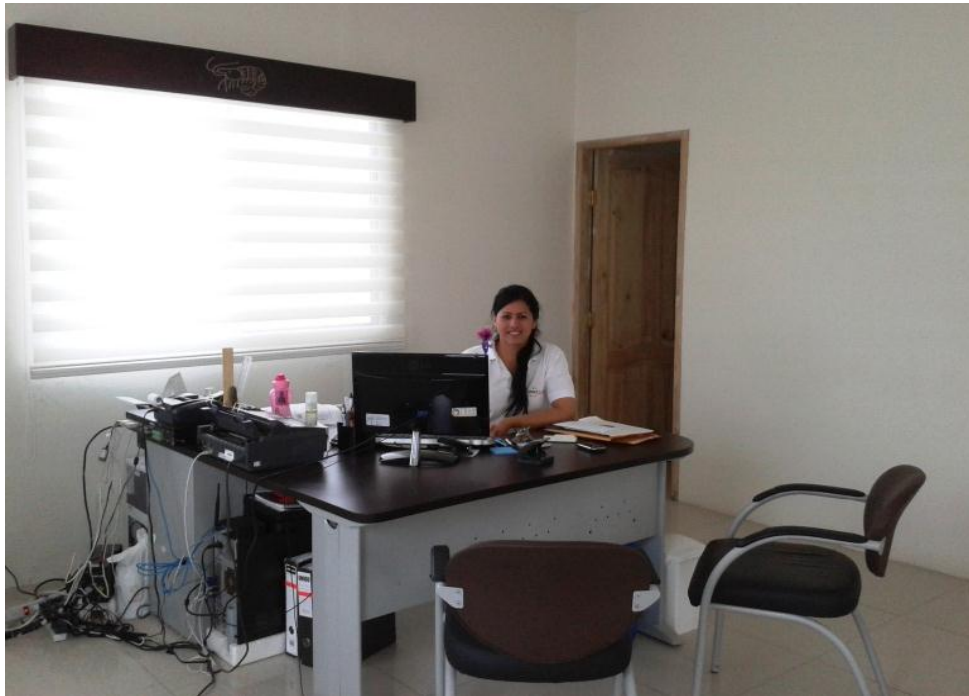
Fuente: Instituto Nacional de pesca

Anexo 4. Área de administración – Parte externa e interna del laboratorio.

OFICINA
PARTE EXTERNA



Elaborado por: La autora



Elaborado por: La autora

Anexo 5. Tabla de Costos de producción de 31SM1.

Datos de 31SM1

SIEMBRA	31SM12015
TECNICO RESPONSABLE	WALTER BRIONES
INICIO DE SIEMBRA	25/05/2015
CULMINACIÓN DE SIEMBRA	19/06/2015
DIAS DE CULTIVO	32 DIAS DE CULTIVO
CANT. FACTURADA	49100,0
CANTIDAD VENDIDA	33850,8
% DE PRODUCCIÓN	69%

Elaborado por: La Autora

Costos de Producción – Materia Prima 31SM1

LEGATORIE S.A						
COSTOS DE PRODUCCION DE 31 SIEMBRA MODULO 1						
ITEM	PROVEEDOR	PRODUCTO	UNIDAD	PRECIO	CANT.	VALOR
ALIMENTOS	TEXCUMAR	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,25	11000	\$ 2.750,00
ALIMENTOS	TEXCUMAR	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,20	10200	\$ 2.040,00
ALIMENTOS	AQUATROPICAL	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,20	6000	\$ 1.200,00
ALIMENTOS	OPUMARSA	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,20	4000	\$ 800,00
ALIMENTOS	ACUAGEN S.A	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,20	8000	\$ 1.600,00
ALIMENTOS	BIOCENTINELA	NAUPLIO	MILLARES	\$ 0,19	9900	\$ 1.881,00
ALIMENTOS	PROMARISCO S.A	ALGAS-CARBOY	TON.	\$ 20,00	16	\$ 320,00
ALIMENTOS	AQUATROPICAL	ALGAS	TON.	\$ 20,00	5	\$ 120,00
ALIMENTOS	EQUINSA	ALGAMAC 3050 800 GR	800 GR	\$ 0,08	1600	\$ 129,14
ALIMENTOS	PRILABSA	ADVANCE FEED I FDA. 3 KILOS	KILO	\$ 44,65	3	\$ 133,95
ALIMENTOS	PRILABSA	ADVANCE FEED II FDA. 3 KILOS	KILO	\$ 42,43	3	\$ 127,30
ARTEMIA	INVECUADOR S.A	ARTEMIA GSL +195 8 KG L 03151	LIBRA	\$ 57,07	8,8	\$ 502,21
ARTEMIA	INVECUADOR S.A	ARTEMIA GSL+180 L#041518 8KG	LIBRA	\$ 52,08	35,4	\$ 1.843,63
ARTEMIA	INVECUADOR S.A	ARTEMIA GSL+180 L#04235 8KG	LIBRA	\$ 52,08	8,8	\$ 458,30
ARTEMIA	INVECUADOR S.A	ARTEMIA SEP ART+180 # 05151	LIBRA	\$ 55,42	26,4	\$ 1.463,09
ARTEMIA	PRILABSA	ARTEMIA LATA NEGRA 454GR	LIBRA	\$ 49,40	5	\$ 247,00
MULTIVITAMINICO	EPICORE S.A	AGP COMPLETE	LITRO	\$ 21,00	1	\$ 21,00
ALIMENTOS	EQUINSA	AR 1	KILO	\$ 64,05	3	\$ 192,15
ALIMENTOS	EQUINSA	AR 2	KILO	\$ 62,16	2	\$ 124,32
BACTERIA	VIALTEC S.A	AC-AQUA-ACUICOLA	KILO	\$ 25,00	2	\$ 50,00
PROBIOTICO	NEPROPAC	CITROPAC	KILO	\$ 7,50	48	\$ 360,00
ALIMENTOS	EPICORE S.A	EPIBAL-PL	KILO	\$ 11,25	10	\$ 112,50
ALIMENTOS	INVECUADOR S.A	EPAC-PL	KILO	\$ 11,44	20,2	\$ 231,09
BACTERIA	EPICORE S.A	EPICIN G2	GRAMOS	\$ 0,09	7500	\$ 700,00
BACTERIA	EPICORE S.A	EPICIN-N	KILO	\$ 31,00	16,2	\$ 502,20

BACTERIA	EPICORE S.A	EPICIN 3W	KILO	\$ 36,00	6	\$ 216,00
BACTERIA	EPICORE S.A	EPICIN HOD	KILO	\$ 41,00	1	\$ 41,00
ALIMENTOS	INVECUADOR S.A	FRIPPAK FRESH CAR 1 0,5KG	GRAMO	\$ 0,10	1500	\$ 151,86
ALIMENTOS	INVECUADOR S.A	FRIPPAK FRESH CAR 2 0,5KG	GRAMO	\$ 0,10	2000	\$ 202,48
ALIMENTOS	INVECUADOR S.A	FRIPPAK FRESH CAR 3 0,5KG	GRAMO	\$ 0,08	2000	\$ 164,48
ALIMENTOS	PRILABSA	FLAKE NEGRO DE ARTEMIA	KILO	\$ 26,60	36	\$ 957,60
BACTERIA	TOMAS MARIA	HGS-7	KILO	\$ 22,00	8	\$ 154,00
ALIMENTOS	EPICORE S.A	LHF1	LITRO	\$ 73,15	6	\$ 438,90
ALIMENTOS	EPICORE S.A	LHF2	LITRO	\$ 68,40	5	\$ 342,00
ALIMENTOS	INVECUADOR S.A	LANSY ZM 0,5 KG	GRAMO	\$ 0,06	500	\$ 31,18
ALIMENTOS	PRILABSA	MPZ	GRAMOS	\$ 0,07	2500	\$ 171,00
ALIMENTOS	PRILABSA	MP FEED	GRAMO	\$ 0,07	1000	\$ 66,50
ALIMENTOS	PRILABSA	MP2	KILO	\$ 60,80	5,5	\$ 334,40
ALIMENTOS	PRILABSA	MP3	KILO	\$ 51,06	4	\$ 204,24
ALIMENTOS	AGRIPAC S.A	MEM 200-300	KILO	\$ 9,50	20	\$ 95,00
ALIMENTOS	SOLMARKGREEN	NICOVITA 0,3	KILO	\$ 7,10	32	\$ 227,20
ALIMENTOS	SOLMARKGREEN	NICOVITA 0,5	KILO	\$ 6,79	41	\$ 278,39
ALIMENTOS	ALBARO NOBOA	PERFECT DIGESTION	CANECA	\$ 75,00	2	\$ 150,00
ALIMENTOS	INTERCONSORCIO S.A	PETRUS	LITRO	\$ 100,00	1	\$ 20,00
ALIMENTOS	DAVID SERRANO	POND PLUS	KILO	\$ 48,00	1	\$ 144,00
ALIMENTOS	AGRIPAC S.A	ROYAL CAVIAR 5-50 - 400 GR	GRAMO	\$ 0,06	1200	\$ 74,40
ALIMENTOS	AGRIPAC S.A	ROYAL CAVIAR 50-100 - 400 GR	GRAMO	\$ 0,06	2000	\$ 124,00
BACTERIA	INVECUADOR S.A	SANOLIFE MIC	GRAMO	\$ 0,15	500	\$ 76,95
ALIMENTOS	VINSOTEL S.A	SUPERLARVA N. 1	KILO	\$ 14,80	6	\$ 88,80
ALIMENTOS	VINSOTEL S.A	SUPERLARVA N. 2	KILO	\$ 12,00	17	\$ 204,00
ALIMENTOS	PRILABSA	SPIRULINA MICROFINA	GRAMO	\$ 0,05	2501	\$ 128,30
ALIMENTOS	APRACOM S.A	SPIRULINA SEAMASTER	KILO	\$ 35,00	4	\$ 140,00
MULTIVITAMINICO	EQUINSA	SHRIMP LYTE POLLSTRESS	KILO	\$ 14,54	10	\$ 145,40
ALIMENTOS	PRILABSA	SHRIMP MEAL STARTER 0 - 20 KG	KILO	\$ 6,27	20,5	\$ 128,54
ALIMENTOS	PRILABSA	SHRIMP MEAL STARTER 2 - 20 KG	KILO	\$ 6,18	14	\$ 86,52
ALIMENTOS	VINSOTEL S.A	SUPERLARVA RACEWAY	KILO	\$ 6,40	10	\$ 64,00
VITAMINA	FARMAVET	VITAMINA C	KILO	\$ 5,92	28	\$ 165,76
BACTERIA	SOLMARKGREEN	EM - BACTERIA	KILO	\$ 6,87	7,57	\$ 52,01
QUIMICO	MANOPI S.A	ALCOHOL	LITROS	\$ 0,66	3,785	\$ 2,50
QUIMICO	MANOPI S.A	TANQUE DE CLORO LIQUIDO	TANQUE	\$ 93,50	1	\$ 93,50
QUIMICO	MANOPI S.A	PEROXIDO DE HIDROGENO H2O2	LITROS	\$ 1,00	3,785	\$ 3,79
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	OTOTOLODINE	ML	\$ 0,09	250	\$ 22,32
QUIMICO	MANOPI S.A	EDTA CHINO	KILO	\$ 4,55	1	\$ 4,55
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	SODA	LITROS	\$ 1,48	7,57	\$ 11,20
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	METASILICATO	KILO	\$ 2,00	2	\$ 4,00
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	TRIPOLISFOSFATO	KILO	\$ 3,20	1	\$ 3,20
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	MURIATO DE POTASIO	KILO	\$ 2,23	37,5	\$ 83,63
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	NITRATO DE POTASIO	KILO	\$ 3,00	6	\$ 18,00
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	CLORURO DE MAGNESIO	KILO	\$ 22,32	1	\$ 22,32
QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	CARBONATO DE CALCIO	SACO	\$ 0,50	19	\$ 9,50

QUIMICO	QUIMICOS GUERRERO	CALP-24	SACO	\$ 0,79	25	\$ 19,75
QUIMICO	AGRIPAC S.A	UREA	GRAMO	\$ 1,33	1	\$ 1,33
QUIMICO	MARFER	MELAZA	KILO	\$ 0,56	150	\$ 84,00
TOTAL DE MATERIA PRIMA						\$ 24.161,36

Elaborado por: La Autora

Costos de Producción – Material de Embalaje 31SM1

MATERIAL DE EMBALAJE	UNID.	PRECIO	CANT.	VALOR
CARTONES	C/U	\$ 0,36	1984	\$ 714,24
FUNDAS	PAQ. 500	\$ 0,11	3968	\$ 416,64
LIGAS	KILO	\$ 7,20	6	\$ 40,81
CINTAS	C/U	\$ 1,20	57	\$ 68,02
FUNDAS PARA ALGAS	PAQ. 500	\$ 0,11	550	\$ 57,75
ESCOBAS	C/U	\$ 3,13	2	\$ 6,26
OXIGENO	C/U	\$ 16,00	6	\$ 96,00
CARBON ACTIVADO	GRAMO	\$ 1,80	10	\$ 18,00
				\$ 1.417,73

Elaborado por: La Autora

Costos de Producción – Gastos de fabricación 31SM1

GASTOS DE FABRICACION					
REMUNERACION(SUELDOS)			1	\$ 7.285,42	
DECIMO TERCER/CUARTO/FONDOS DE RESERVA			1	\$ 899,38	
VACACIONES/UTILIDADES			1	\$ -	
LIQUIDACIONES			1	\$ 216,91	
BONIFICACIONES/EXTRAS			1	\$ 2.978,92	
REMUNERACION XAVIER SUAREZ CONTADOR			1	\$ 186,67	
ENERGIA ELECTRICA			1	\$ 2.538,64	
TRANSPORTE ALGAS			2	\$ 12,00	
TRANSPORTE PERSONAL			26	\$ 323,26	
TRANSPORTE EXTRAS PERSONAL			1	\$ 40,00	
TRANSPORTE DE AGUA DULCE	C/VIAJE	\$ 2,67	173	\$ 1.705,00	
TRANSPORTE DE NAUPLIOS	C/VIAJE		2	\$ 120,00	
TRANSPORTE DE OXIGENO			2	\$ 30,00	
TRANSPORTE COSECHAS			9	\$ 59,00	
TRANSPORTE DE HIELO			7	\$ 77,00	
TRANSPORTE VARIOS			15	\$ 103,27	
TRANSPORTE TECNICO			5	\$ 71,66	
COMBUSTIBLE/DIESEL	GALONES	\$ 1,04	954,31	\$ 989,62	
TRANSPORTE DIESEL	C/VIAJE	\$ 20,00	4	\$ 80,00	

HIELO			36	\$	112,68
FERRETERIA			5	\$	95,41
SERVICIOS PRESTADOS POR MANTENIMIENTO			3	\$	347,37
TRANSPORTE MANTENIMIENTO			2	\$	21,00
				\$	18.293,21

Elaborado por: La Autora

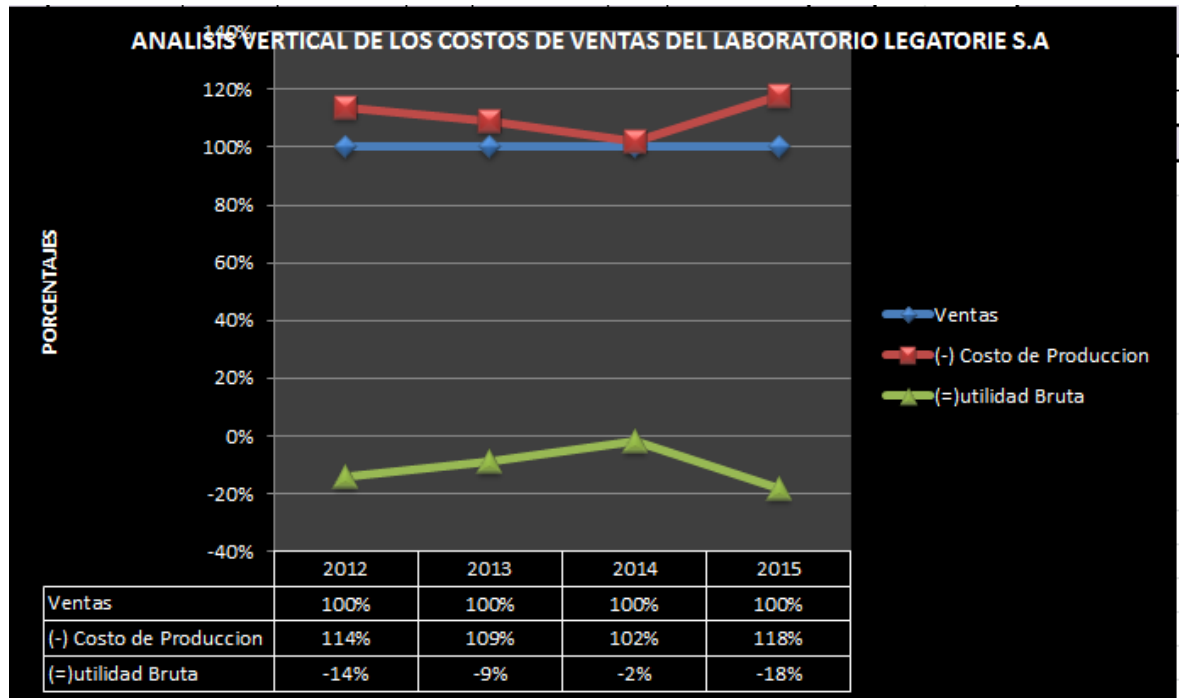
Costos de producción – Gastos de operación 31SM1

GASTOS OPERATIVOS					
ADMINISTRACION/ENVIOS/MEDICINAS			10	\$	31,19
ADMINISTRACION GYQ			1	\$	43,69
NOTAS DE DEBITO/CHEQUERA/PROTESTO			1	\$	17,69
ALMUERZOS/MERIENDAS			34	\$	1.159,50
COMIDA EXTRA PERSONAL			4	\$	256,60
TRANSPORTE DE COMIDA			30	\$	106,00
DESAYUNO			9	\$	98,18
BOTELLONES DE AGUA	GALON	\$ 1,34	43	\$	61,30
SERVICIO DE INTERNET	DIARIO	\$ 0,89	32	\$	28,48
SERVICIO TELEFONICO PLAN EMPRESA			1	\$	50,02
SERVICIO TELEFONICO RECARGA EMPRESA			3	\$	37,46
SERVICIO TELEFONICO PLAN TECNICO			1	\$	45,52
SERVICIO TELEFONICO RECARGA TECNICO			2	\$	18,93
SRI			1	\$	399,36
IESS			1	\$	1.487,03
COMISIONES	MILLAR	\$ 0,10	1	\$	1.000,00
VIATICOS - TRANSPORTE DE LARVAS			6	\$	245,00
PERMISOS 2015			1	\$	141,42
SERVICIO DE EMBALAJE			1984	\$	301,76
MOVILIZACION EMBALADORES			1	\$	40,00
OTROS GASTOS			12	\$	487,52
				\$	6.056,65
TOTAL DEL GASTO				\$	49.928,95

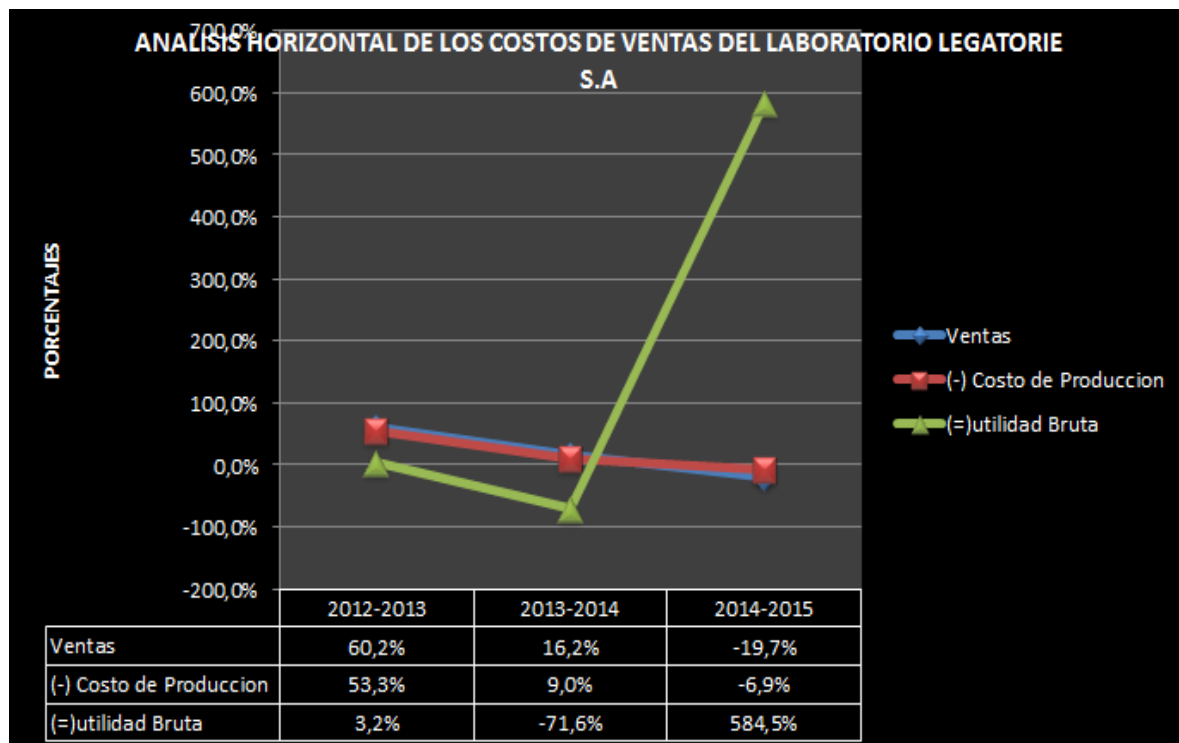
Elaborado por: La Autora

Con respecto a las tablas 4, 5, 6,7 y 8, se puede observar que la siembra dura 32 días, teniendo un porcentaje de producción del 69% de sobrevivencia, el costos se incrementó por motivo que la siembra normalmente dura 22 días desde nauplio 5 a pl 15, pero hubo un excedente de producción o en otros casos el motivo de esto se debe a que hay oferta de larva, se mantuvo 10 días más eso hace que se incrementara.

Anexo 6. Gráficos de Análisis vertical y horizontal de ventas.

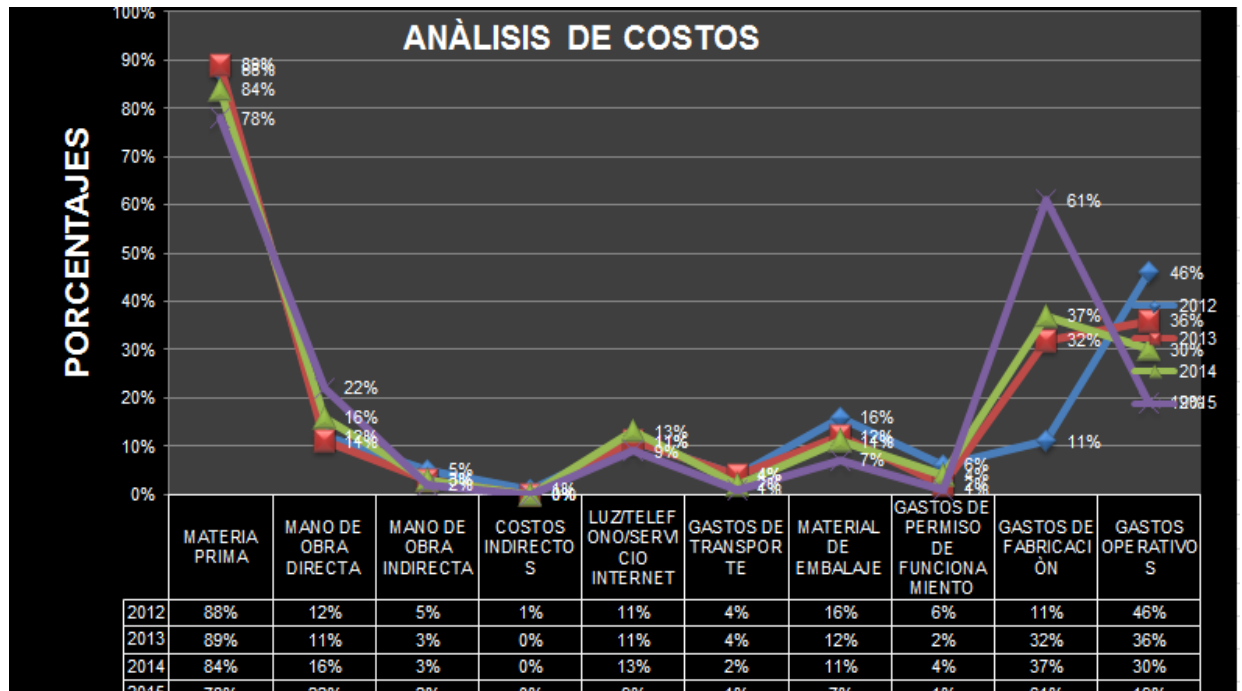


Elaborado por: La Autora

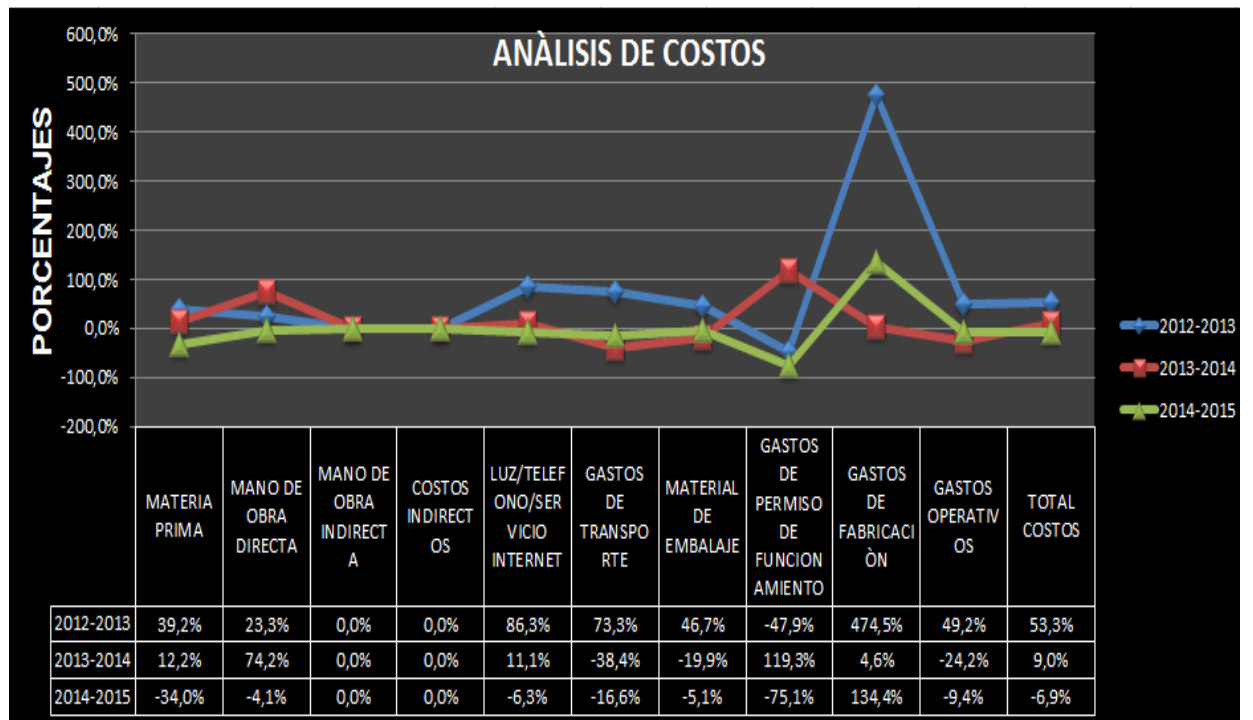


Elaborado por: La Autora

Anexo 7. Gráficos de Análisis vertical y horizontal de costos.

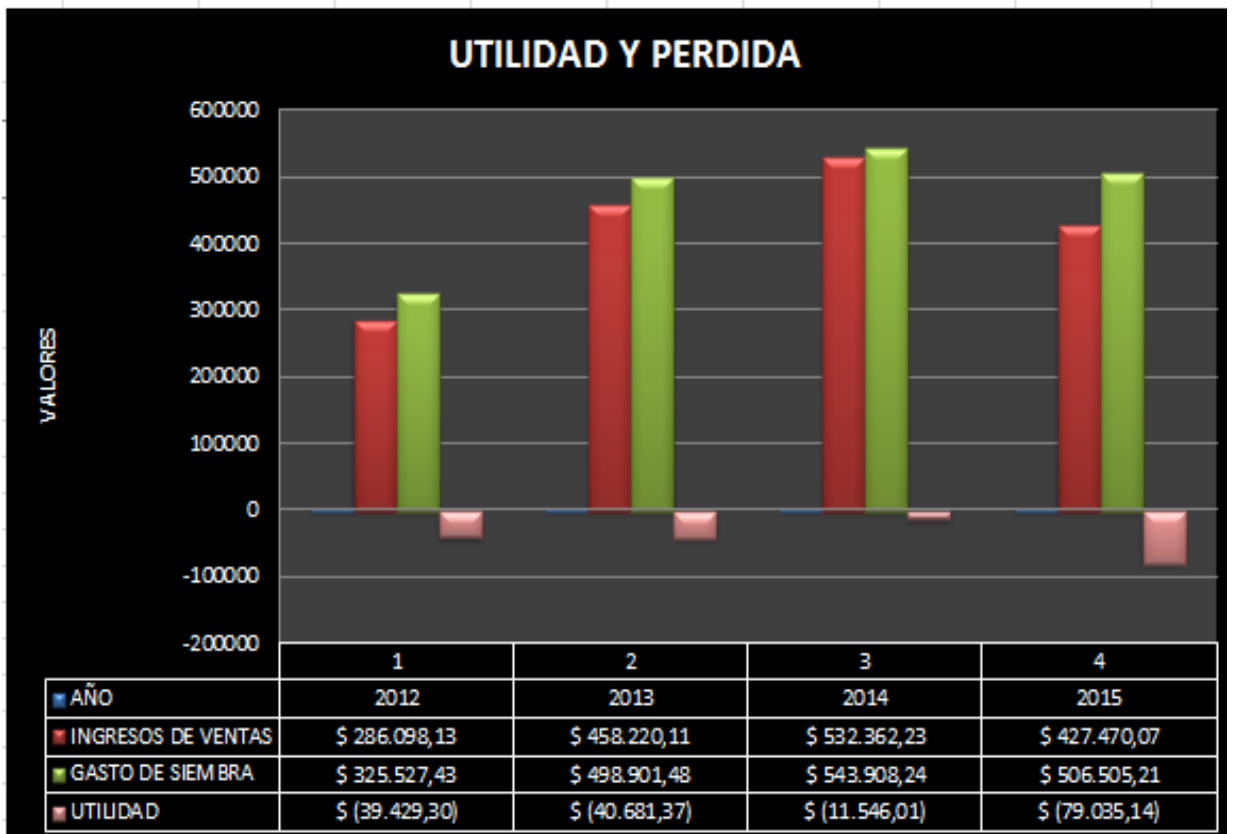


Elaborado por: La Autora



Elaborado por: La Autora

Anexo 8. Utilidad y Pérdida.



Elaborado por: La Autora



List of sources **Blocks** Hector Francisco Briones Quinde (hector.briones@cu.ucsg.edu.ec) ▾

Document [ACTUAL TESIS FEBRERO ANTES DE URKUND FINAL 1.doc](#) (D18180000)
Submitted 2016-02-25 11:36 (-05:00)
Submitted by kattyto22@hotmail.com
Receiver hector.briones.ucsg@analysis.orkund.com
Message KATY GONZALEZ TESIS FINAL [Show full message](#)
 2% of this approx. 65 pages long document consists of text present in 2 sources.

Rank	Path/Filename
+	TTK.GONZALEZ.doc
+	http://myslide.es/documents/libro-guia-metodologica-de-...
+	Thalia.Aviles-D4-7moS.pdf
+	http://docslide.us/education/disenio-y-evaluacion-de-proy...
+	http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/206...
+	http://docslide.net/documents/formato-de-tesis-alicia-alva...

📊 🔍 🗨️ 🖱️ ⬆️ ⬅️ ➡️ ⬆️ 1 Warnings ⏮️ Reset ⬇️ Export 📄 Share ?

95% # 103 Active

External source: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/12...> 95%

Con respecto a la dieta de las larvas de camarón

se deberá contar con suficiente alimento vivo, se suministrarán algas de principio a fin y la cantidad de Artemia a suministrar será el equivalente a 4 libras mínimo en todo el proceso. Se realizarán chequeos periódicos en los estados críticos,

los cuales son

Zoea 3 - Mysis 1; Mysis 3 - Post larva 1 - 4 y 6, para comprobar que no existe un desfase normal.

También en post larva 7 se deberá realizar un análisis microbiológico, a fin de determinar que la larva está exenta de patógenos

y libre de enfermedades.

Se debe observar al microscopio el desarrollo de las branquias, contenido del estómago y tubo digestivo, necrosis en el exoesqueleto, coloración exterior, colita roja, cantidad de lípidos

en la

hepatopáncreas y tubo digestivo, nado, flacidez, cromatósferos, etc. para determinar la normalidad del proceso.

Con respecto a la dieta de las larvas de camarón

se deberá contar con suficiente alimento vivo. Se suministrarán algas de principio a fin y la cantidad de Artemia a suministrar será el equivalente a 10 libras mínimo en todo el proceso, para 1 000 000 de larvas. Se realizarán chequeos periódicos en los estados críticos,

los cuales son

Zoea 3 - Mysis 1; Mysis 3 - Post larva 1 y Post larva 4 y 6, para comprobar que no existe un desfase normal.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, González Casanova Katy Mercedes, con C.C: # 0927262675 autor/a del trabajo de titulación: Análisis y estrategias para el mejoramiento de los costos de producción y la rentabilidad en el laboratorio de larvas de camarón Legatorie S.A, Mar Bravo – Santa Elena año 2012 al 2015 y certificación online previo a la obtención del título de **INGENIERA COMERCIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de Marzo de 2016

f. Katy González B.

Nombre: González Casanova Katy Mercedes

C.C: 0927262675



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Análisis y estrategias para el mejoramiento de los costos de producción y la rentabilidad en el laboratorio de larvas de camarón Legatorie S.A, Mar Bravo – Santa Elena año 2012 al 2015.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	González Casanova, Katy Mercedes		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Briones Quinde, Héctor Francisco		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Administración de Empresas		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniera Comercial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Marzo de 2016	No. DE PÁGINAS:	129
ÁREAS TEMÁTICAS:	Análisis y estrategias de mejoramiento		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	CAMARÓN, COSTOS, RENTABILIDAD, COMERCIO, FINANZAS, CALIDAD.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La respectiva investigación se realiza con el fin de demostrar el análisis de los costos de producción, y los cambios económicos suscitados durante los 4 primeros años, desarrollando estrategias de mejoramiento económico en la producción de larvas de camarón. La larva de camarón (<i>Litopenaeus vannamei</i>) es un producto tradicional de América Latina, con el tiempo ha ido ganando su importancia en el mercado nacional e internacional. El crecimiento del sector camaronero se debe al problema que ha tenido Asia con sus camaronerías, la muerte temprana del marisco, ha provocado un aumento en el precio del camarón y un incremento en la demanda de producto proveniente de Latinoamérica, como es el ecuatoriano. La investigación no se justifica tan solo en el hecho de analizar costos de producción y evaluar las estrategias del producto, sino de crear una empresa rentable, a bajo costo y excelente calidad, llamando la atención del productor ecuatoriano a motivarse en retomar cultivos en el sector acuícola. El trabajo de investigación está dividido en 4 capítulos: analizaremos los costos de producción y como ha influido en la rentabilidad la materia prima y la mano de obra directa de la compañía. Los 2 primeros capítulos empiezan por la introducción, antecedentes y objetivos, los cuales nos facilitan el estudio y el análisis de los costos de manera más organizadas. En los siguientes 2 capítulos se menciona: situación actual de la compañía y finalmente realizamos la propuesta de mejoramiento del proyecto, los cuales se tomarán como referencia para el año 2016, desarrollando estrategias de negocios excelentes, amplias y explícitas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2783402 / 0995734310	E-mail: katy.gonzalez@cu.ucsg.edu.ec / kattyto22@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Ing. Paola Traverso H., Mgs.		
	Teléfono: +593-4-2206952/ 0999406190		
	E-mail: paola.traverso@cu.ucsg.edu.ec / ptraverso@hotmail.com		

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

No. DE REGISTRO (en base a datos):	
No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	