

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**



**VALORACIÓN FINANCIERA DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE LARVAS DE CAMARÓN**

**Tesis de Grado**

**Previa la obtención del Título de:**

**INGENIERIA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Presentado por**

**Ana María Contreras Pazmiño  
Ana María Del Salto Cuadra  
Ivette Adriana Solórzano García**

**Guayaquil-Ecuador**

**2012**

# **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Ing. Oscar Mendoza**  
**PRESIDENTE TRIBUNAL**

---

**Econ. María Elena Romero**  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

---

Ana María Contreras Pazmiño

---

Ana María Del Salto Cuadra

---

Ivette Adriana Solórzano García

## AGRADECIMIENTO

A Dios y nuestras familias, que nos han brindado su apoyo para poder cumplir con nuestro mayor objetivo de culminar la carrera universitaria.

A nuestros profesores, especialmente a la Economista María Elena Romero, por haber sido nuestra guía en el proyecto y haber aportado de manera significativa con sus conocimientos.

*Ana Contreras, Ivette Solórzano y Ana Ma. Del Salto.*

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis, con amor y cariño

A Dios por darme la oportunidad de cumplir con mis metas, siendo Él quien me ha dado la fortaleza para superar cada obstáculo.

A mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento y creer en mí.

A mis hermanos, gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho. A mis demás familiares y compañeros que con sus consejos y enseñanzas me han hecho crecer como persona y estudiante.

Los amo.

**Ana María Contreras P.**

## DEDICATORIA

A Dios, a quien debo todos mis logros.

A mi mamá, Dra. Maritza Cuadra Díaz por su amor, apoyo incondicional en cada uno de mis sueños y el sacrificio de ser padre y madre para mí.

A mi abuelita, Sra. Ana Díaz Poveda, pilar fundamental en mi vida y en mi crianza a quien le dedico todos mis triunfos.

A mis tíos Wellington y Rocío, por ser parte importante en cada etapa de mi vida, y enseñarme a ser una mejor persona.

A Manuel, por compartir mis ideales y anhelos y estar conmigo cuando más lo necesito.

Son y siempre serán mi mayor bendición.

***Ana María Del Salto Cuadra***

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto de Tesis a Dios, por guiar mi vida y cada paso que doy. A mis padres por su apoyo incondicional en cada meta que me propongo alcanzar en mi vida.

Finalmente, a mis familiares y amigos que me han dado la motivación necesaria y me han inspirado para llegar hasta el final de mi carrera universitaria, plasmada en este proyecto.

***Ivette Solórzano G.***

# ÍNDICE GENERAL

-	
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	II
DECLARACIÓN EXPRESA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA.....	V
DEDICATORIA.....	VII
ÍNDICE GENERAL .....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
CAPÍTULO 1.....	12
<b>1.1 INTRODUCCION: RESUMEN DEL PROYECTO.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 RESEÑA HISTORICA: MUNDIAL, REGIONAL Y LOCAL.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES .....</b>	<b>17</b>
<b>1.4 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO .....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 ALCANCE: .....</b>	<b>22</b>
<b>1.6 OBJETIVO GENERAL:.....</b>	<b>24</b>
<b>1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....</b>	<b>24</b>
CAPÍTULO 2.....	25
<b>2.1 ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.1 MISIÓN: .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.2 VISIÓN:.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.3 ORGANIGRAMA .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1.4 ANÁLISIS FODA .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y SU ANÁLISIS.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.1 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.2 MATRIZ BCG “BOSTON CONSULTING GROUP” .....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.3 MATRIZ IMPLICACIÓN FCB (Foote, Cone y Belding).....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.4 MACRO Y MICROSEGMENTACIÓN .....</b>	<b>44</b>



<b>2.2.5</b>	<b>LAS CINCO FUERZAS DE PORTER DEL PROYECTO</b> .....	48
	<b>Poder de negociación de los Compradores o Clientes</b> .....	48
2.2.6	MARKETING MIX: 5 P'S .....	49
<b>2.3.1</b>	<b>NECESIDADES DE ACTIVOS Y OTROS</b> .....	51
CAPÍTULO 3	.....	55
<b>3.1</b>	<b>ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO</b> .....	55
<b>3.1.1</b>	<b>INVERSIÓN INICIAL</b> .....	55
3.1.2	INGRESOS POR VENTAS “AMBARTEK” AÑO FISCAL 2011 .....	59
3.1.3	COSTOS Y GASTOS “AMBARTEK” AÑO FISCAL 2011 .....	60
DEPRECIACIÓN ACTIVOS ACTUALES AMBARTEK S.A	.....	63
3.1.4	ESTADO DE RESULTADOS - AMBARTEK.....	64
3.1.5	TASA DE DESCUENTO “TMAR”:	65
3.1.6	FLUJO DE CAJA.....	67
3.1.7	TIR:	72
3.1.8	VAN .....	73
3.1.9	PAY BACK:	74
3.1.10	ANÁLISIS DE ESCENARIO DETALLADO .....	75
3.1.11	RESUMEN DEL ANÁLISIS DE ESCENARIO .....	80
CAPÍTULO 4	.....	82
<b>4.1</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	83
4.2	RECOMENDACIONES .....	84
<b>4.2</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	85
<b>ANEXOS</b>	.....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz BSG .....	40
Tabla 2. CARACTERISTICAS DE LOS ACTIVOS .....	53
Tabla 3. DATOS DE NUEVOS ACTIVOS .....	55
Tabla 4. INVERSIÓN DE ACTIVOS.....	56
Tabla 5. AMORTIZACIÓN DE NUEVOS ACTIVOS .....	56
Tabla 6. INGRESOS.....	59
Tabla 7. COSTOS Y GASTOS.....	60
Tabla 8. ACTIVOS ACTUALES - AMBARTEK.....	61
Tabla 9. VALORES REFERENCIALES .....	62
Tabla 10. DEPRECIACIÓN ACTIVOS ACTUALES.....	63
<b>Tabla 11. FLUJO DE EFECTIVO ANTERIOR A LA INVERSIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 12. FLUJO DE EFECTIVO POSTERIOR A LA INVERSIÓN.....</b>	<b>70</b>
Tabla 13. FLUJO DE EFECTIVO INCREMENTAL “AMBARTEK S.A” .....	71
Tabla 14. PAYBACK.....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. CICLO DE PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN.....	21
GRÁFICO 2. ORGANIGRAMA AMBARTEK S.A .....	26
GRÁFICO 3. FODA .....	30
GRÁFICO 4. MATRIZ BSG.....	39
GRÁFICO 5. MATRIZ IMPLICACIÓN .....	42
GRÁFICO 6. FUERZAS DE PORTER .....	48

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1 INTRODUCCION: RESUMEN DEL PROYECTO**

La base de nuestro proyecto se centra en el análisis de los estados financieros de la empresa AMBARTEK S.A, debido a que los utilizaremos para realizar un estudio acerca de la situación económica en la que se encuentra la misma, y de tal manera alcanzar mejoras en la administración de sus recursos. Siendo más específicos, el trabajo a realizarse busca revalorar datos financieros de la empresa, identificando herramientas eficaces para la toma de decisiones en lo que al área de producción y comercialización se refiere.

El sector dedicado a la crianza y comercialización de larvas de camarón ha sufrido muchos cambios debido a diferentes aspectos externos como fenómenos naturales y variaciones políticas con respecto a las normas de regularización del mismo. Uno de los años más críticos de esta empresa fue durante el año de 1999, a causa de la aparición de la enfermedad de la Mancha Blanca, que afectó tremendamente a las camaroneras del país y al no poder controlar la situación AMBARTEK S.A junto a otras compañías dedicadas a la acuicultura se vieron obligadas a cerrar.

Fue entre los años 2003 al 2005 en el que AMBARTEK realiza su reapertura a pesar de no contar con un plan estratégico exitoso para su crecimiento. Todos estos acontecimientos ocurridos le otorgan a “AMBARTEK S.A” mayor atractivo para nuestro estudio, ya que es una empresa que conoce el mercado, sobretodo porque ha sabido reponerse de los periodos de inestabilidad, logrando ser reconocido en su industria.

El desenlace de nuestro proyecto se ve influenciado por el desarrollo de estrategias para incrementar el nivel de ingresos por lo que nos basaremos en estudios de estados financieros de la empresa, entrevistas a los dirigentes de la compañía, demás expertos del sector camaronero y los clientes potenciales; y con todo esto determinar las mejoras a realizarse.

## 1.2 RESEÑA HISTORICA: MUNDIAL, REGIONAL Y LOCAL

Basándonos en la información del Departamento de Pesca y Acuicultura <sup>1</sup>, se conoce que el cultivo de camarón se desarrolló principalmente en la región de la Costa, en donde confluyen importantes aspectos naturales que hacen de ésta un lugar excelente para el desarrollo de la acuicultura.

En 1968, Ecuador da apertura a la actividad camaronera en donde un grupo de capitalistas empezaron a explotar las pampas salinas o salitrales puesto que observaron que aun en pequeños estanques cercanos a los estuarios crecía el camarón, todo esto en las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, y seis años después ya se contaba con alrededor de 600 hectáreas dedicadas al cultivo de este crustáceo.

En la década de los 70, las provincias de El Oro y Guayas, hicieron de esta actividad un negocio rentable debido a la disponibilidad de salitrales y la abundancia de post-larvas<sup>2</sup> en la zona.

Las áreas dedicadas a la producción camaronera se expandieron en forma sostenida hasta mediado de la década de los 90, y Ecuador se posicionaba como el primer país exportador de camarón del mundo debido al aumento de empresas que invirtieron en los cultivos y nuevas emparadoras, laboratorios de larvas y fábricas de alimento balanceado, así como una serie de industrias que producen insumos para la actividad acuícola.

Hasta 1998 la Subsecretaría de Recursos Pesqueros registró 2006 camaroneras, 312 laboratorios de larvas, 21 fábricas de alimento balanceado y 76 plantas procesadoras. Para 1999 el Centro de Levantamientos

---

<sup>1</sup> **Acuicultura:** Conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de cultivo de especies acuáticas.

<sup>2</sup> **Post-Larvas:** Camarón ya formado.

Integrados de Recursos por Sensores Remotos, CLIRSEN, determinó que 175 253,5 hectáreas estaban ocupadas por la infraestructura camaronera.

Al año siguiente, el cultivo de camarón fue afectado por el virus de la Mancha Blanca<sup>3</sup>. La epidemia comenzó en la Provincia de Esmeraldas, expandiéndose muy pronto a las otras tres provincias costeras (Guayas, Manabí y El Oro) en donde se desarrolla la actividad. Este hecho afectó negativamente la producción además de originar inestabilidad política en el país y reducir las plazas de trabajo. Sin embargo, la experiencia ha ayudado a desarrollar la parte tecnológica e investigativa sobre las enfermedades y a ampliar los mercados paulatinamente puesto que la demanda mundial de camarones ha incentivado su producción.<sup>4</sup>

Una muestra clave de la alta rentabilidad de esta actividad la encontramos en el cantón General Villamil Playas, en donde entre los años 1962 al 1975 los hombres se dedicaban a la recolección de cangrejos, langostinos, conchas, mejillones y a la pesca de camarón en el estero para consumo propio, es por esto que surge la idea de maximizar los beneficios de este cultivo larvario, construyéndose así la primera camaronera de propiedad de Johnny de la Pared.

En el ámbito internacional, Tailandia ha sido el primer productor y exportador de camarón industrial del mundo durante muchos años, desde que comenzó la fiebre del camarón a principios de los años 80. La producción total de camarón ha alcanzado hasta 300.000 toneladas por año. En el 2005, para Tailandia la captura anual se estimó en 3.743.398 t de marisco y distintas especies de pescado. Este gran productor Tailandia inclusive China influyen en el mercado internacional del camarón

---

<sup>3</sup> **Mancha Blanca:** Enfermedad altamente infecciosa que produce de forma rápida una alta mortalidad en los camarones

<sup>4</sup> Análisis del Sector Camaronero: Francisco Marriott García

estableciendo incrementos o disminuciones en el precio en función de las cantidades que colocan especialmente en el mercado norteamericano.<sup>5</sup>

De acuerdo a los estudios sectoriales de la industria camaronera, el cultivo de camarón en cautiverio se realiza en 17 países de América, desde Estados Unidos hasta Brasil. A pesar de que la producción de América, representa menos del 30% de la producción mundial de camarón en cautiverio, compartiéndola con diferentes países asiáticos, el producto ecuatoriano es reconocido en mercados internacionales por su calidad y frescura. Otros mercados potenciales son Brasil e Indonesia.

El principal mercado de comercialización de camarón ecuatoriano es Estados Unidos (60%), seguido por el italiano y el español (34%). El resto se reparten en otros países de América, Europa y la demanda local.

Actualmente, más del 95 por ciento de la acuicultura ecuatoriana corresponde al cultivo del camarón marino (*Litopenaeus* spp) generando alrededor de 120 mil puestos de trabajo, situación que obedece a un largo proceso de aprendizaje, inversión y experimentación, lo que se ha traducido en apertura de mercados externos muy exigentes.

---

<sup>5</sup> Véase: Boletín N°51 del WRM, octubre 2001



### 1.3 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES

- **Planteamiento del Problema:**

Medición de la productividad y competitividad de la Empresa AMBARTEK S.A. en la industria camaronera, durante los años de funcionamiento.

La empresa, en el análisis de sus operaciones, presenta volúmenes inestables de ventas. Durante los años que se mantiene operando, la empresa muestra una alta rotación de su fuerza de ventas; es decir, que no posee muchos clientes fijos, aún le falta posicionarse en el mercado.

El hecho de que la empresa no tenga un número alto de clientes fijos, puede llevarla a perder su participación en el mercado, lo cual afectará en sus utilidades y beneficios de operación. Por otro lado, en el mercado aparecen empresas competidoras que ofrecen productos similares y son más competitivas. La situación creada por la falta de participación en el mercado determina la necesidad de definir nuevos canales de distribución, incremento de la fuerza de ventas y un plan estratégico de mercadeo. En el futuro, se desea que éste modelo económico funcione y se puedan obtener los resultados esperados.

- **Oportunidades Encontradas:**

Existe un mercado específico con una necesidad que no ha sido cubierta de una manera adecuada y nosotros podemos ofrecer una solución, identificando errores del pasado que provocaron la clausura de la empresa para poder corregirlos. Por otro lado, contamos con acceso a toda la información necesaria, para el análisis respectivo. Se podrá poner en práctica las estrategias de comercialización aprendidas. Una empresa en crecimiento que aún puede mejorar y encontrar estrategias para conseguir éxito y posicionarse bien en el mercado.

## 1.4 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

La empresa AMBARTEK S.A está dedicada a la producción y comercialización de larvas de camarón en la comuna Engabao del cantón Playas en la Provincia del Guayas.

En esta segunda etapa de la cría del camarón como lo es la Larvicultura se busca brindar un ambiente similar al ambiente natural. Para ello, la ubicación de los Laboratorios debe ser totalmente alejada de los sitios de contaminación del aire y el agua a utilizar. Deben contar con una infraestructura apropiada y con todos los elementos indispensables para un adecuado proceso.

El proceso de producción inicia con la compra de los Nauplios<sup>6</sup> de camarón Blanco cuyo nombre científico es *Penaeus vannamei*, este tipo de camarón es el que más se cultiva en AMBARTEK S.A.

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<sup>7</sup>.

Estos nauplios deberán ser debidamente certificados de estar exentos o libres de patógenos mediante los análisis y controles respectivos, especialmente los PCR<sup>8</sup> (Desarrollo de Protocolo de Bajo Costo para la Detección de Virus) y microbiológicos practicados a los padrones que dieron origen a esos nauplios.

---

<sup>6</sup> **Nauplio:** estado del camarón antes de convertirse en larva.

<sup>7</sup> **Naupliera:** Laboratorio donde se cultivan y producen los nauplios para su debida comercialización

<sup>8</sup> **PCR:** Una técnica altamente sensitiva que permite el diagnóstico rápido de diversas enfermedades

Los nauplios y las larvas deben ser exclusivamente de producción nacional, debidamente certificados por los organismos respectivos para asegurar que no existe el ingreso de patógenos foráneos a los ambientes de cría. 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 serpentines<sup>9</sup> hasta llegar a 33° C.

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. En caso contrario, esa larva no deberá ser utilizada en la siguiente fase. (Gráfico 1)

También en post larva 7 se deberá realizar un análisis microbiológico, a fin de determinar que la larva está exenta de patógenos. Se debe observar al microscopio el desarrollo de las branquias, contenido del estómago y tubo digestivo, necrosis<sup>10</sup> en el exoesqueleto, coloración exterior, colita roja, cantidad de lípidos en estómago y tubo digestivo, nado, etc. para determinar la normalidad del proceso.

En este estado de la larva como lo es Post larva 7 se procede a trasladarlas a los Raceways<sup>11</sup> (Tanques de Aclimatación). La crianza en raceways se caracteriza por tener aireación constante, en esta etapa las

---

<sup>9</sup> **Calentamiento Serpentes:** Calentamiento producido por máquinas fabricadas para proporcionar un rendimiento duradero en aplicaciones de calentamiento, enfriamiento y secado de procesos

<sup>10</sup> **Necrosis:** muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido.

<sup>11</sup> **Raceways:** Estructuras de cemento alargadas, angostas y de 1 m de profundidad, donde la corriente de agua es rápida, recambiándose varias veces en la hora.

larvas están con una temperatura de 30° C constante para no perjudicar a los animales en proceso de adaptación, en estos raceways las larvas deben continuar con la dieta de balanceado y artemia<sup>12</sup> que se llevaba a cabo anteriormente en la primera fase.

En este estadio el biólogo de la camaronera interesada en comprar las larvas, realiza una prueba de estrés, colocando unos 100 animalitos en 1 litro de agua dulce 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.

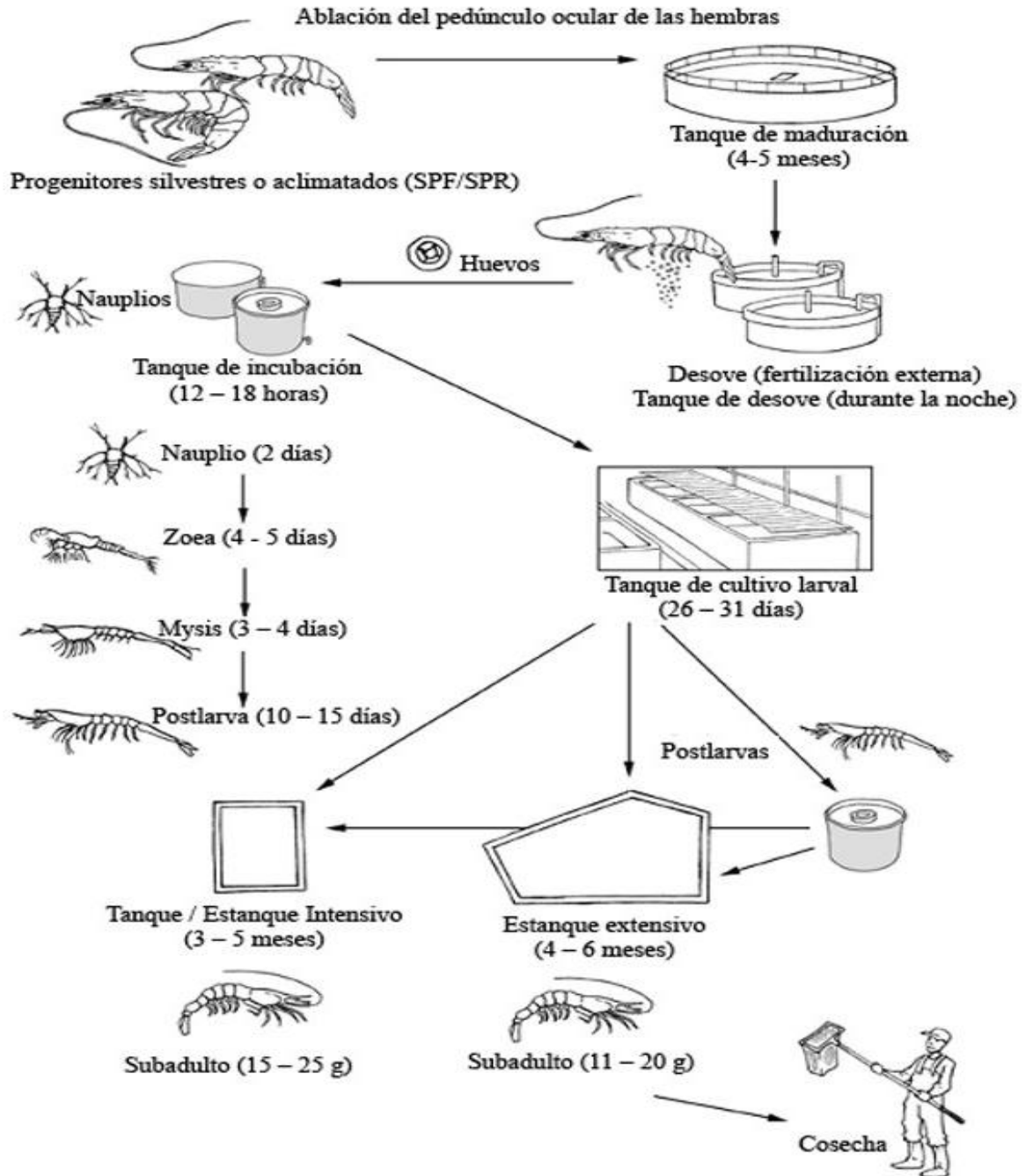
El agua para el transporte será de iguales condiciones a la de los tanques de cría. La larva se cosecha desde PL 12 (18 días de cultivo) hasta un PL 16 (10 días más de cultivo) dependiendo de las preferencias del cliente, aunque hay que recalcar que mientras más días la larva pase en el laboratorio mayor es su costo debido a que se aumenta la alimentación y los costos de conservarla en los raceways.

Con respecto al transporte para su distribución y venta a las respectivas camaroneras, se debe transportar el producto en cajas de cartón con bolsas plásticas (como los nauplios) o en tanques plásticos 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.

---

<sup>12</sup> **Artemia:** Crustáceo de tamaño pequeño que sirve de alimento para las larvas de camarón.

**GRÁFICO 1. CICLO DE PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN**



**FUENTE:** Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

## **1.5 ALCANCE:**

El alcance de este proyecto es realizar una valoración financiera para encontrar las maneras de mejorar la administración de recursos. Debido a que la empresa inició sus actividades sin haber hecho un estudio de mercado previo, es necesario realizar este estudio, analizando profundamente el entorno en que la empresa se desenvuelve, su competencia existente, las posibilidades que podría generar en un futuro, su capacidad empresarial actual y futura para responder al mercado, de manera que se pueda analizar las mejores estrategias en las que la empresa pueda incurrir teniendo en cuenta sus capacidades y posibilidades

La investigación se basará en datos reales, los mismos que contemplan un alto grado de fiabilidad y a su vez, serán usados en la simulación del desenvolvimiento de la comercialización y producción, y de esta manera poder predecir un mejor funcionamiento encaminado a la operación eficiente de la empresa.

Por otro lado la evaluación financiera permitirá trazar las metas a futuro, realizando proyecciones financieras, revisando los márgenes de riesgos, y márgenes de rentabilidad a los que se quiere llegar.

El enfoque que le daremos a nuestro proyecto incluirá, tanto un análisis cuantitativo como cualitativo.

En el cuantitativo, analizaremos los estudios previos que se han realizado acerca de la situación real de la industria camaronera; lo referente a análisis estadísticos, financieros y variaciones que se han presentado en la demanda del mercado.

En el análisis cualitativo nos enfocaremos en las entrevistas a los diferentes ejecutivos de la empresa y demás personas que tengan conocimientos acerca del tema.

Al considerar a la organización para realizar esta investigación, se hace necesario tomar en cuenta el entorno que la rodea porque el provee los insumos o entradas de recursos humanos, financieros y técnicos ya que de nada servirá un magnifico proceso de elaboración de sus productos finales o servicios si no son aceptados por él o si el medio no le brinda los insumos necesarios para el proceso; de allí la importancia de prever el comportamiento del entorno inmediato y general que rodea a la organización.

## **1.6 OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar la factibilidad económica y financiera de la Producción y Comercialización de larvas de camarón de la empresa AMBARTEK S.A. ubicada en la comuna Engabao del Cantón Playas.

## **1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Realizar un estudio completo del funcionamiento de la empresa para poder identificar las posibles fallas o mejoras a realizar dentro de la empresa.
- Determinar si es correcto el enfoque dado por la empresa; o de ser necesario sugerir sólo la comercialización, o sólo la producción de las larvas de camarón.
- Plantear las propuestas de mejoras e incluir las vías necesarias para tomar dichas medidas.
- Aplicar un procedimiento basado en un estudio técnico que nos permita un reconocimiento previo de la producción, comercialización, oferta y demanda a la que nuestro mercado se ve expuesto.
- Identificar estrategias financieras que permitan optimizar los recursos y reducir costos.



## **CAPÍTULO 2**

### **2.1 ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

Dentro del estudio organizacional de la empresa AMBARTEK S.A (Laboratorio de larvas de camarón), podemos detallar como se ha consolidado la empresa con el pasar del los años, y así profundizar el estudio de este proyecto acerca de su valoración financiera.

#### **2.1.1 MISIÓN:**

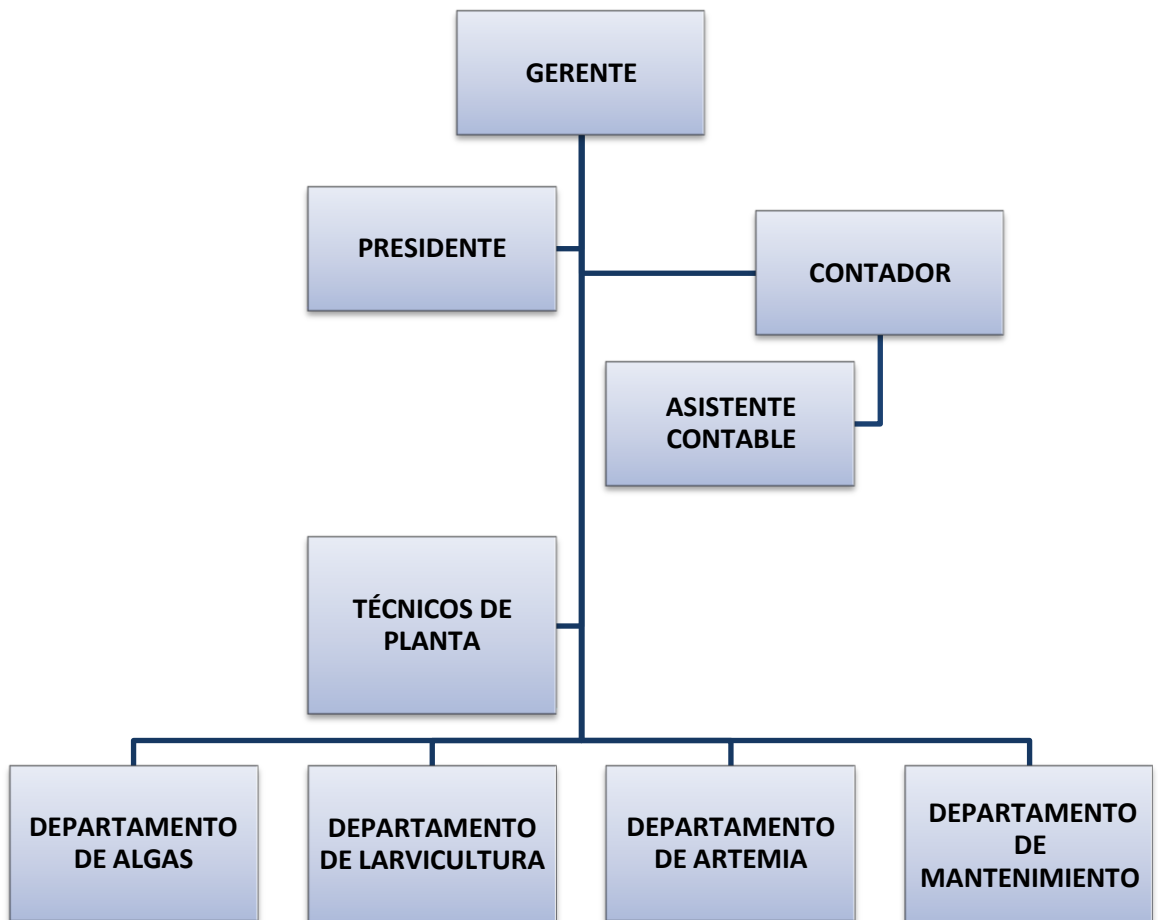
Ofrecer una larva de camarón de alta calidad y con valor agregado en el mercado, mejorando los procesos de comercialización y distribución; innovando para obtener mejoras continuas y el producto alcance la calidad total con el principal objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

#### **2.1.2 VISIÓN:**

Liderar la industria de la comercialización de las larvas de camarón a nivel nacional, satisfaciendo al consumidor con productos de calidad garantizada, logrando la fidelización del cliente con el producto, su valor agregado y los servicios adicionales que perciba por su compra.

### 2.1.3 ORGANIGRAMA

GRÁFICO 2. ORGANIGRAMA AMBARTEK S.A



**Elaborado por:** Las autoras

**Fuente:** "AMBARTEK S.A"

En la empresa AMBARTEK podemos identificar específicamente 5 áreas de trabajo:

- **Área financiera-contable:**

Contempla todos los aspectos relacionados con la empresa. El encargado de esta área es el contador, quien a su vez tiene un asistente. Ellos son quienes se encargan de los asuntos referentes a impuestos, administración de recursos económicos. Pagos, asegurar a los empleados y demás trámites concernientes al manejo de liquidez y cuentas de la empresa.

- **Departamento de algas:**

Este departamento está a cargo de dos operarios que son los responsables del cuidado de algas.

Las algas son el alimento natural del camarón durante todas sus etapas. La importancia de este departamento consiste en tener un volumen de algas considerables para satisfacer las necesidades alimenticias de las larvas. Es muy importante realizar bien el cálculo para determinar el número de algas con que se alimentarán a las larvas y conservarlas bajo las condiciones específicas.

- **Departamento de larvicultura:**

En este departamento los trabajadores se preocupan principalmente por el tratamiento de larvas.

Es indispensable que las personas encargadas controlen muy bien el manejo y cuidados que se debe tener en esta etapa. Las cosechas de larvas se realizan comenzando por el vaciado de tanques y acondicionando el agua

que sirve de amortiguación para no estropear las larvas. La mayor parte de las larvas son cosechadas en el tanque con mallas larveras, el sobrante es recogido a través de la válvula de salida del tanque.

En la preparación para la cosecha se tiene que contar con los implementos necesarios: baldes, fundas, hielo, oxígeno, mallas, mangueras. El sistema de transporte utilizado puede ser por tinas especiales o por fundas plásticas debidamente oxigenadas.

- **Departamento de artemia:**

En este departamento el responsable se encarga de las labores necesarias para un buen manejo de la artemia.

La artemia es una de las mejores alternativas para la alimentación de larvas. Los quistes deshidratados pueden ser guardados por meses o años sin perder la habilidad de producir huevos. La alimentación de larvas a partir de la etapa Mysis 1 requiere de la artemia como suplemento dietético.

Es necesario que el personal se encargue de descapsular las artemias hidratándolas por 2 horas en agua dulce, luego emplear cloro para deshacer el corión<sup>13</sup> y finalmente efectuar un lavado en agua salada. A continuación se deben transferir las artemias en tanques de incubación hasta que se transformen en nauplios, donde están listas para servir de alimento de larvas de camarón.

---

<sup>13</sup> **Corión:** envoltura externa que recubre el embrión y que colabora en la formación de la placenta

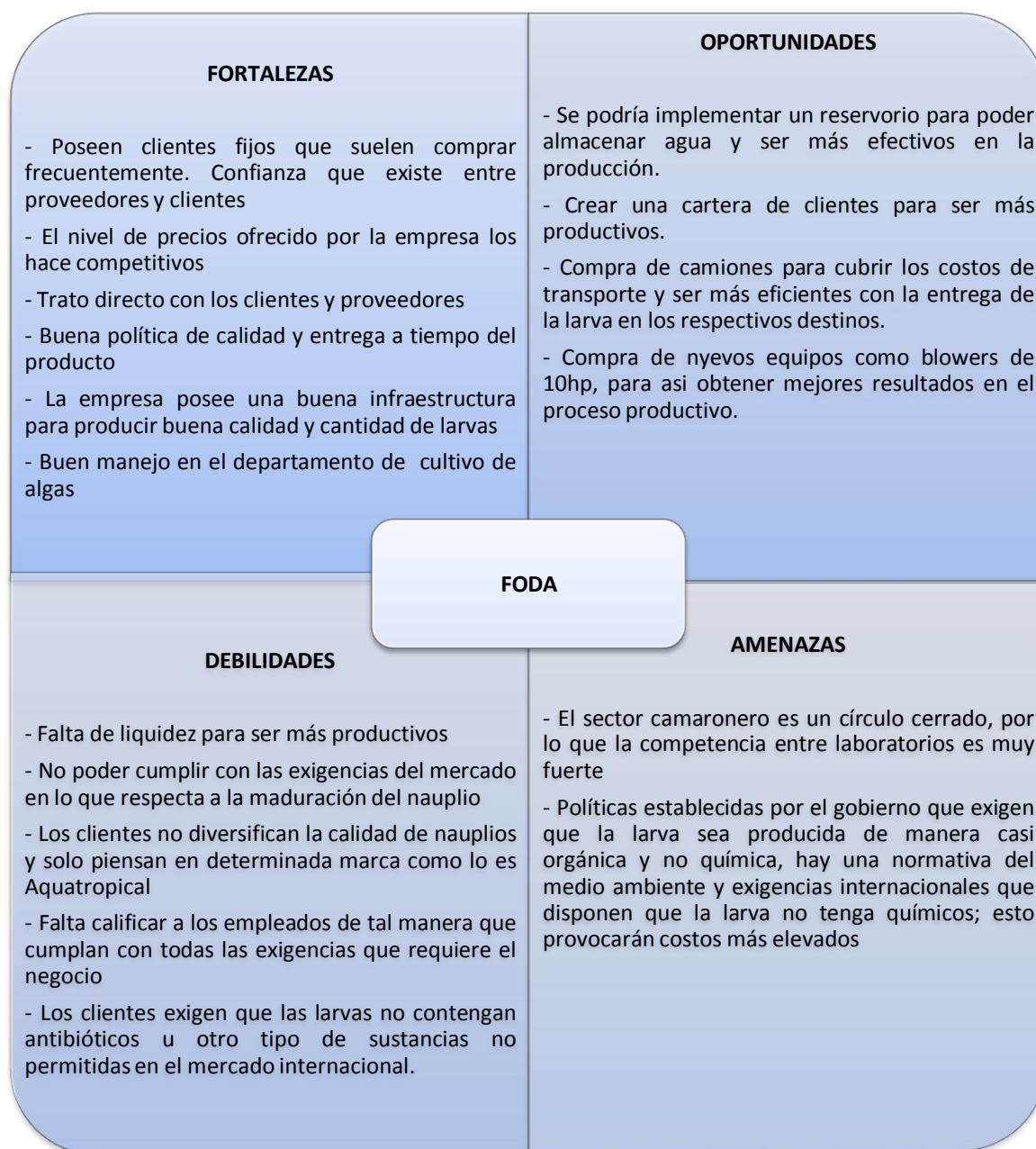
- **Departamento de mantenimiento:**

La labor del responsable de este departamento está relacionada estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones de los trabajadores ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones, la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando los riesgos en el área laboral.

Específicamente en lo relacionado con la producción de larvas. La persona encargada se ocupa de la limpieza de raceways y tanques, desinfectar bien el laboratorio antes de una siembra para eliminar las bacterias, controlar y manejar el generador de energía eléctrica, sobretodo el manual.

## 2.1.4 ANÁLISIS FODA

GRÁFICO 3. FODA



**Elaborado por:** Las autoras

**Fuente:** "AMBARTEK S.A"

## **2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y SU ANÁLISIS**

### **2.2.1 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS**

#### **2.2.1.1 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADA A LOS TRABAJADORES**

La mayoría de los empleados tienen edades que comprenden entre los 27 y 36 años, excepto por un trabajador que está desde los inicios de la empresa y que tiene 47 años.

El número total de trabajadores es 10. El tiempo que llevan trabajando dentro de la empresa se divide equitativamente, debido a que 2 ingresaron el año pasado, 2 están desde los inicios de la empresa, 2 han entrado hace más de dos años y 4 ingresaron en el año 2011.

En lo referente al nivel de estudios, la mayoría solamente ha culminado la secundaria. No vemos ningún caso de algún trabajador que haya logrado terminar los estudios universitarios.

Sin embargo, la mayoría de los trabajadores poseen algunos años de experiencia en el sector de la larvicultura, debido a que la zona costera en la que viven se dedica a este tipo de actividades. Sólo dos empleados no poseen la experiencia suficiente, pero reciben capacitación por parte de sus compañeros de trabajo.

Hemos detectado que a todos los empleados les gustaría recibir algún tipo de capacitación con respecto a los diferentes procesos en los que incurre la producción de las larvas. Entre ellos: Departamento de larvicultura, preparación de tanques para recibir a los nauplios, manejo adecuado de los

probióticos para la siembra y por supuesto en lo referente a la alimentación adecuada de las larvas.

Son muy pocos los empleados que no están conformes con sus horarios de trabajo. A pesar de que la jornada es rotativa, y algunos deben permanecer en la empresa hasta la madrugada, la mayoría no tiene ningún inconveniente porque ellos viven en el sector de Engabao, muy cerca de la empresa y eso hace fácil el acceso al horario establecido.

Cada trabajador de la empresa se dedica a un área específica, entre ellas están:

- Limpieza de raceways y tanques.
- Alimentación de larvas.
- Revisión de temperaturas y calidad de agua de los tanques.
- Mantenimiento de equipos eléctricos: generador y blowers<sup>14</sup>.

Es muy importante la labor que realiza cada uno en el proceso. No se puede decir que una es más importante que otra, porque todas están relacionadas, si no se hace una buena limpieza de tanques o no se realiza una alimentación adecuada, si se descuidan los equipos o no se está pendiente de las temperaturas, cualquiera de estos factores podría afectar a la supervivencia de las larvas.

Para la industria camaronera es muy importante el porcentaje de larvas que logren sobrevivir el proceso y en base a lo que los trabajadores nos informaron en la entrevista, podemos decir que los puntos más riesgosos en el proceso de producción son: la alimentación de las larvas y la limpieza de los tanques y raceways,

---

<sup>14</sup> **Blower:** Equipo utilizado para generar una adecuada oxigenación durante el proceso de cultivo de las larvas.



En lo referente a la alimentación se requiere una combinación exacta de porcentajes de los diferentes elementos que componen la dieta de las mismas.

Mientras que en la limpieza de los tanques y raceways se debe tener especial cuidado de no contaminar las salas donde se van a sembrar los nauplios, porque si se filtra una bacteria podría ocasionar pérdidas en la producción.

También se ha identificado que es necesario un mejor control en la parte operaria, mantenimiento frecuente de equipos y una mejor comunicación entre los técnicos y los trabajadores.

Según las fuentes entrevistadas, el éxito de una buena siembra de larvas depende:

---

<b>40% AREA TÉCNICA</b>	<b>40% ÁREA OPERARIA</b>	<b>20% EXTERNALIDADES</b>
-------------------------	--------------------------	---------------------------

---

La motivación principal de los trabajadores para continuar en su labor es la de poder adquirir más conocimiento acerca de la larvicultura, además de que su lugar de trabajo es muy próximo al lugar donde ellos viven y esto les facilita muchas cosas. El ambiente de trabajo es muy agradable, debido a que son pocos trabajadores, se conocen entre todos y cada uno comparte sus conocimientos con los demás. Mientras que los inexpertos están muy ávidos de aprender.

### **2.2.1.2 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS DIRECTIVOS**

- **Biólogo Saúl Salazar Zamora “Gerente de AMBARTEK”**
- **Químico Wellington Cuadra Díaz “Presidente de AMBARTEK”**

En la entrevista que realizamos al presidente y gerente de AMBARTEK S.A pudimos saber que ellos consideran que el perfil de un Trabajador de AMBARTEK S.A debe ser una persona que aunque no tenga los conocimientos adquiridos en la universidad acerca del trabajo al cual está postulando debe tener muchos años de experiencia en ese cargo para poder tener un buen desenvolvimiento y sea de gran utilidad en la empresa, y aquellos trabajadores que no posean tanta experiencia son capacitados por los compañeros y directivos.

Entre los principales proveedores del laboratorio se encuentran AQUATROPICAL, PRILABSA, INVE, BIOGEMAR y TEXTUMAR que son reconocidas empresas en el sector de la acuicultura, estas fueron seleccionadas por los directivos debido a la calidad de sus productos, además de la confianza y la garantía que ofrece el producto terminado.

Los directivos piensan que las regulaciones que se han impuesto en el sector laboral han causado grandes cambios en AMBARTEK ya que antes no estaban empleando la vigencia normal de las horas laborales en cambio ahora hay que hacer varios turnos lo que implica contratar mucha más gente para poder cubrir la jornada de trabajo.

Los cambios más significativos en la industria camaronera son las exigencias del ministerio de ambiente de que la larva sea producida de manera casi orgánica y no química, los organismos internacionales disponen que la larva no tenga químicos, lo que provoca que los clientes exijan que las larvas no contengan antibióticos u otro tipo de sustancias no permitidas en el mercado internacional.

Los mayores competidores de AMBARTEK S.A son AQUATROPICAL, BIOGEMAR, TEXCUMAR. Además de la gente que tiene su grupo cerrado que incluso tiene hasta sus camareras un ejemplo de esto es el GRUPO QUIROLA.

Entre las principales Fortalezas y debilidades de la empresa tenemos:

#### **FORTALEZAS:**

- La infraestructura que esta tiene para producir larvas de buena calidad.
- El trato directo que existe con los clientes y proveedores
- La buena política de calidad y entrega a tiempo del producto

#### **DEBILIDADES:**

- Falta de liquidez
- Falta de capacitaciones a los empleados para contar con mano de obra más calificada.

Las metas a las que está apuntando AMBARTEK son: Llegar a producir toda la capacidad del laboratorio, Conseguir clientes que nos permitan ser más productivos y por ende el negocio más rentable, Ofrecer el servicio de transporte por su propia cuenta comprando camiones para la empresa, dejando así de incurrir en costos de alquiler de camiones a otras empresas.

En lo que respecta al precio de mercado que rige para la larva de camarón, los directivos no se encuentran conformes con el mismo ya que garantizan que ese precio no cubre todos los costos en los que se incurre en el proceso de producción para obtener larvas de buena calidad.

Los directivos de AMBARTEK vislumbran el futuro de la empresa de una manera positiva ya que hoy en día cuentan con herramientas que ayudaran a mejorar la producción de la empresa, aquellas herramientas con las que antes no contaban.

Es importante mencionar que todos los días se hace una evaluación de los resultados obtenidos en la evolución del proceso de siembra de la larva, se estudian las diferentes etapas y se corrigen los posibles problemas y errores a tiempo. Las medidas son corregir inmediatamente las falencias ya sean de tipo humano a lo que empleado se refiere, y la otra cambiar proveedor si es que el nauplio no es de buena calidad y dependiendo de los resultados, la desinfección del laboratorio.

Los directivos consideran importante establecer vínculos con la competencia para mejorar calidad precio y tratar de hacer una competencia más sana y no desleal.

### **2.2.1.3 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS CLIENTES**

- **Susana Peña**
- **“Industrial Pesquera Santa Priscila” - Sanyuri Bravo**
- **“Prilapsa” - Jenny Arauz**

En la entrevista que realizamos a los distintos representantes de grandes comercializadoras de la industria camaronera, quienes se han convertido en clientes potenciales de AMBARTEK S.A, pudimos conocer acerca de sus necesidades y como la empresa las satisface.

Los clientes manifestaron que conocieron a la empresa por medio de comentarios de colegas de la industria, les informaron acerca de las buenas prácticas de manejo del producto de AMBARTEK S.A y decidieron evaluarlo, y como resultado de la excelencia del mismo consideraron mantener la relación con la empresa.

La mayoría de sus clientes conocen a AMBARTEK S.A desde sus inicios y afirman que mantendrán la relación durante muchos años más puesto que ellos consideran que la relación directa que mantienen con la empresa genera una ventaja para conocer más acerca del trabajo de la misma, de tal manera que las relaciones comerciales sean más confiables.

Además, nos supieron explicar que los factores que influyen al momento de elegir el producto son primordialmente la calidad y la responsabilidad de la empresa, lo que los lleva a escoger a AMBARTEK S.A como su principal proveedor debido a que este garantiza un producto sano y seguro. Al mismo tiempo, declararon que la empresa es muy eficiente en el tiempo de entrega de sus pedidos, factor por el cual muchos clientes la prefieren ya que ellos manejan un cronograma muy estricto en el tiempo de maduración del camarón como tal, en donde el tiempo, clima son variables que se encuentran fuera de su alcance.

En lo que respecta al precio del producto, los clientes lo consideran accesible y apropiado a su calidad.

Además, mencionaron que otros proveedores muy competitivos con los que el mercado cuenta son: AQUATROPICAL, BIOGEMAR, TEXCUMAR, quienes se han convertido en opciones muy atractivas en el mercado, de no realizar la compra a AMBARTEK S.A, recurren a las empresas antes mencionadas como segunda opción.

Los clientes se sienten complacidos con el trabajo de AMBARTEK S.A, sin embargo nos manifestaron algunas de sus usuales insatisfacciones con la empresa, entre estas están:

- Bajo volumen en la producción de larvas.
- Disminuir el consumo de antibióticos en su producción.
- El pedido sea llevado hacia el cliente.

Por lo que los clientes recomiendan:

- Reestructurar implementos del laboratorio como tinas de artemia y tinas de cosecha.
- Adquirir un camión para ser más eficientes en la entrega del producto a sus clientes.
- Contar con medios publicitarios de tal manera que la industria conozca acerca de la empresa.

## 2.2.2 MATRIZ BCG “BOSTON CONSULTING GROUP”

GRÁFICO 4. MATRIZ BSG

<b>NIVEL DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO</b>	20%	<b>ESTRELLA</b>  <b>Alta inversion y alta participacion. (RENTABLE)</b>	<b>INTERROGACIÓN</b>  <b>Requieren mucha inversion y su participacion es mala.</b>
	15%	<b>VACA LECHERA</b>  <b>Genera fondos y utilidades.</b>	<b>PERRO</b>  <b>Mala participacion genera pocos ingresos.</b>
	10%		
	5%		
		5%                      10%	15%                      20%
		<b>PARTICIPACION DEL PRODUCTO EN EL MERCADO</b>	

**Elaborado por:** Las autoras

**Fuente:** “Administración y Estrategia” Jorge Hermida, Roberto Serra y Eduardo Kastika

**Tabla 1. Matriz BSG**

<b>Tipo de Negocio</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>Inversión requerida</b>	<b>Flujo neto de Fondos</b>
<b>Estrella</b>	Crecer o mantenerse	Alta	Alta	Cero o levemente negativo
<b>Vacas lecheras</b>	Mantenerse	Alta	Baja	Altamente Positivo
<b>Signos de interrogación</b>	Crecer	Nula o Negativa	Muy alta	Altamente Negativo
<b>Perros</b>	Cosechar o desinvertir	Baja o Negativa	Desinvertir	Positivo

**Fuente:** “Administración y Estrategia” Jorge Hermida, Roberto Serra y Eduardo Kastika

**Elaborado por:** Las autoras

En este proyecto se busca realizar una valorización financiera de la empresa “AMBARTEK S.A” por lo que se ha utilizado la matriz BCG. El uso de la matriz BOSTON CONSULTING GROUP nos ayuda a presentar a la empresa en términos de cartera de negocios, donde cada cuadrante de la misma genera una contribución particular relacionada con el crecimiento y la rentabilidad.

En base al análisis realizado, podemos concluir que el producto ofrecido por la empresa se encuentra en el cuadrante estrella debido a que este negocio necesita una participación mayor en el mercado en crecimiento. Además requiere de recursos e inversiones para poder explotar sus oportunidades.

La estrategia a seguir para este modelo de negocio es la de crecer y mantenerse, lograr una rentabilidad alta, así como conseguir mayor inversión. El flujo actual del negocio puede estar entre cero o con un resultado ligeramente negativo.



### **2.2.3 MATRIZ IMPLICACIÓN FCB (Foote, Cone y Belding)**

La matriz FCB, analiza el comportamiento de elección de compra de los clientes, al momento de optar por la calidad de las larvas de camarón. A continuación tenemos los siguientes cuadrantes:

#### **a) Modo Intelectual:**

En esta parte de la matriz los clientes se basan en la razón, la lógica y los hechos.

#### **b) Modo Emocional:**

Aquí los clientes se basan en las emociones, sus afectos, los sentidos e intuición.

#### **c) Implicación Débil:**

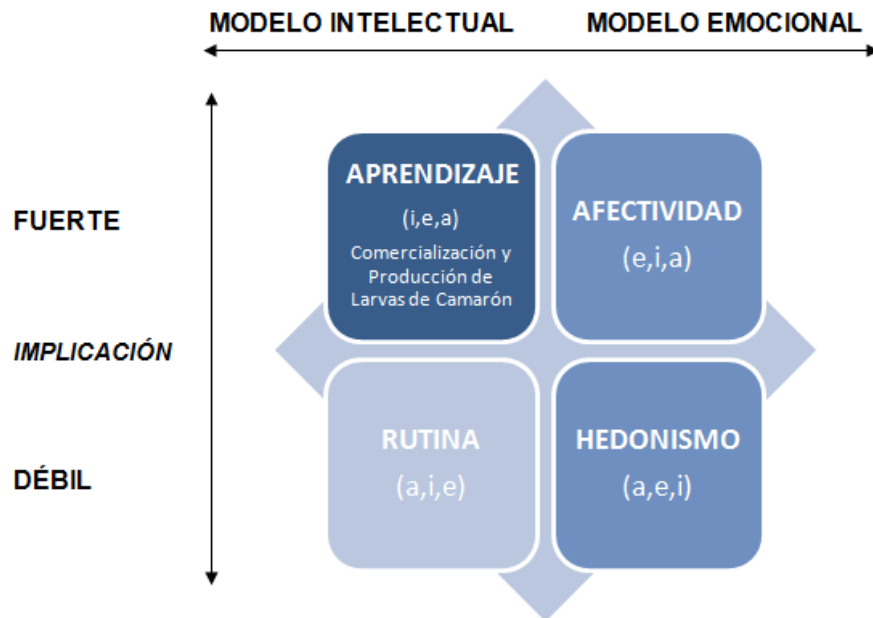
Representa una decisión fácil de compra en los clientes.

#### **d) Implicación Fuerte:**

Representa una decisión complicada de Compra en los clientes.

El cruce de estas cuatro situaciones nos lleva a la matriz en la que se pueden identificar cuatro trayectorias diferentes de respuesta.

GRÁFICO 5. MATRIZ IMPLICACIÓN



i: información , e: evaluación, a: acción

**Fuente:** Administración, Sexta edición, Prentice Hall

**Elaborado por:** Las autoras

### I. Cuadrante de aprendizaje.-

El proceso de compra es información – evaluación – acción; lo que significa que nuestros clientes primero buscan información del producto, antes de evaluarlo y finalmente comprarlo.

Este cuadrante nos muestra una situación de compra donde la implicación es fuerte y el modo de aprendizaje es principalmente intelectual.

La matriz de implicación permitirá analizar el comportamiento de elección de compra de los clientes de larvas de camarón, evaluando sus reacciones intelectuales y emocionales con respecto al producto en mención.

## **II. Cuadrante de afectividad.-**

El proceso de compra en este cuadrante es evaluación – información – acción; esto quiere decir que en este modelo los clientes se dejan guiar por lo emocional, sin descuidar que de la misma forma que el primer cuadrante la implicación es elevada. Hay que enfatizar que el producto seleccionado se basa en los valores y personalidad del comprador.

## **III. Cuadrante de rutina.-**

El proceso de compra en este cuadrante es acción – información – evaluación. En este cuadrante la implicación es débil, ya que nos referimos a productos que son rutinarios. La elección de los consumidores es indiferente ya que sólo buscan que el producto satisfaga una necesidad.

## **IV. Cuadrante del hedonismo.-**

El proceso de compra en este cuadrante es: acción, evaluación e información. Al igual que en el cuadrante de afectividad, la implicación es débil. Aquí podemos citar los productos que producen placer.

En conclusión, el producto que ofrece AMBARTEK S.A. (larvas de camarón) se ubicó en el cuadrante de Aprendizaje, puesto que al momento de la compra hay una fuerte implicación y aprehensión intelectual, esto significa que el cliente al momento de adquirir el producto, está muy influenciado por los conocimientos y por la información que ha obtenido del mismo. Se considera que la implicación es muy fuerte porque el cliente está obligado a adquirir una materia prima de calidad.

## **2.2.4 MACRO Y MICROSEGMENTACIÓN**

### **2.2.4.1 MACROSEGMENTACIÓN**

Bajo el análisis macro entorno del mercado determinaremos las barreras de entrada que se presentan. En este caso nos enfocaremos en cinco variables importantes como: demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas.

- ***VARIABLES DEMOGRÁFICAS***

AMBARTEK S.A se encuentra ubicada en el cantón General Villamil Playas en la Zona de Engabao, esto es a una altura de 4 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima árido y tiene una temperatura que oscila entre 24° C y 26°C; todas estas características son factibles para la producción de las larvas.

Además, la pesca artesanal ha sido ancestralmente una actividad desarrollada por los habitantes del sector, y se ha mantenido por la gran demanda de productos marinos en el mercado internacional y nacional, entre ellos encontramos a las provincias del Guayas y El Oro quienes generan un mayor porcentaje en lo que a comercialización de camarones se refiere.

Es por esto que nos vemos expuestos a relacionarnos con personas de distintos niveles de ingreso y por ende no estaríamos enfocados en un sector en particular, ubicando nuestros productos en las principales empresas de la industria camaronera.

- ***VARIABLES ECONÓMICAS***

No hay monopolio en el sector de la comercialización y venta de larvas de camarón. Sin embargo nos enfrentamos a un mercado cerrado debido a que la empresa ya cuenta con clientes y proveedores fijos.

- **VARIABLES 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 mortandad 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 está ubicado el laboratorio, sin embargo, estas se amortiguan al mezclarse el agua que se bombea del mar al agua ya presente en los sedimentadores<sup>15</sup> y cisternas. Pero en las cisternas de reserva de agua puede también haber variaciones considerables en caso de aguaceros fuertes.

- **VARIABLES TECNOLOGICAS**

Con respecto a la maquinaria adecuada para la producción y comercialización de larvas de camarón, actualmente el laboratorio cuenta con los equipos necesarios para cumplir con todas las normas de calidad que requiere el producto. Por lo que no se considera que haya grandes barreras tecnológicas.

---

<sup>15</sup> **Sedimentadores:** Dispositivos utilizados en plantas de tratamiento de agua potable, y aguas residuales o servidas.

## ▪ **VARIABLES POLÍTICAS**

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.

Actualmente, La ley les permite ser una empresa primaria, cumpliendo todas las notificaciones y 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)

Todas estas brindan asistencia estadística y técnica, reúnen a productores y exportadores y dan soporte al momento de determinar las necesidades del sector que deben ser planteadas al sector gubernamental, al sector financiero, o a cualquier otro sector relacionado con la actividad.

#### **2.2.4.2 MICROSEGMENTACIÓN**

En el análisis del micro entorno de la empresa estableceremos los agentes más cercanos que tienen influencia directa sobre la misma, ya sea por las distintas actividades comerciales que se realizan con los proveedores, los clientes y futuros clientes potenciales.

- ***PROVEEDORES:***

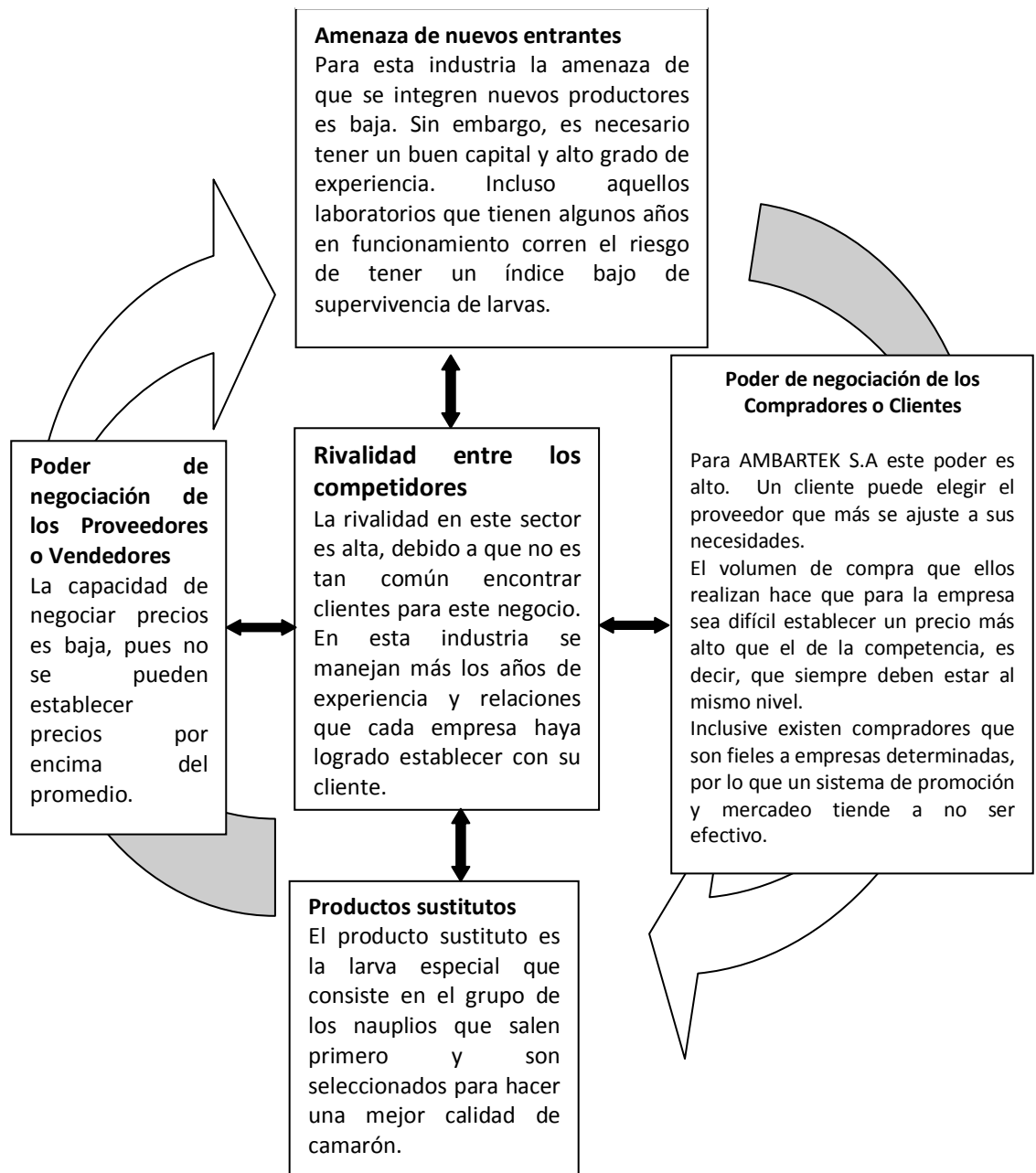
PRILABSA, INVE ECUADOR, BIOGEMAR, AQUATROPICAL, TEXTUMAR son los principales proveedores de la empresa AMBARTEK, tanto de los insumos alimenticios como la materia prima principal (nauplios), estas compañías poseen muchos años de experiencia y servicio dentro del mercado acuícola, lo que evidencia que su producto es de calidad.

- ***MERCADO PRINCIPAL:***

El mercado principal de AMBARTEK S.A son las diferentes camaroneras que se encuentran en el perfil costanero de nuestro país, principalmente en las provincias del Guayas, Santa Elena y El Oro. Entre las cuales podemos mencionar a IPSP (Industrial Pesquera Santa Priscila), MAR Y CIELO, COFIMAR, MARAGRO y CIPESCA.

## 2.2.5 LAS CINCO FUERZAS DE PORTER DEL PROYECTO

GRÁFICO 6. FUERZAS DE PORTER



Elaborado por: Las autoras

Fuente: "AMBARTEK S.A"



## 2.2.6 MARKETING MIX: 5 P'S

### ▪ PRODUCTO:

Nuestro producto pasa por varias etapas del proceso productivo hasta que este apto para la comercialización a las camaroneras, el proceso dura alrededor de 20 días, aunque para conseguir un grado de maduración mayor hay clientes que prefieren que las larvas se queden 5 días más lo cual hace que la misma incurra en más costos. El producto que se ofrece son las larvas especiales y no especiales, su comercialización dependerá de la preferencia de los clientes.

El producto está dirigido a todas las camaroneras del país que quieran trabajar con una materia prima de calidad como es la larva que produce AMBARTEK S.A.

### ▪ PRECIO:

El precio de mercado que rige para las larvas de camarón es de \$1.25 el millar sin embargo se debe considerar que la industria de los laboratorios dedicados al cultivo de las larvas, no se encuentran conformes con este precio estipulado debido a que éste no cubre los costos en los que se incurre en el proceso productivo, en lo que se incluye el precio de mano de obra e insumos.

El precio al cual se comercializa la larva de AMBARTEK S.A puede llegar hasta de \$1.80 el millar, esto como consecuencia de un mayor grado de maduración de la larva, lo que implica más costos para el laboratorio.

### ▪ PLAZA:

Nuestros clientes deben acercarse a la empresa para poder verificar la calidad del producto, además de estar pendiente del proceso de embalaje

para la respectiva carga en los camiones para ser transportados a los puntos de destino que fueron convenidos. Se trabaja con camaroneras de todo el país, pero los clientes potenciales se encuentran en las provincias del Guayas Santa Elena y El Oro.

- **PROMOCIÓN:**

Para que el producto sea conocido en el mercado, se definieron estrategias directas con los clientes que permitan entablar lazos de confianza y seguridad entre el cliente y los vendedores. Esta industria camaronera es un círculo cerrado en donde la mayoría de empresas ya tienen sus proveedores asignados y esto se debe al largo tiempo que alguna empresa ha permanecido en esta industria además de la garantía del producto que la compañía ofrece a sus clientes.

Es importante recalcar que el marketing de boca en boca ayuda mucho a este sector, debido a que las buenas referencias que una persona dé acerca del producto permiten que la cartera de clientes del Laboratorio aumente; es por esto que esta también es designada como una buena estrategia a seguir.

- **PERSONAS:**

Después de haber realizado una buena promoción del producto, se necesita mantener a los clientes informados acerca de las mejoras del proceso productivo, y de los nuevos precios y leyes que están vigentes en el mercado, puesto que es importante que con el seguimiento que se dé a los clientes estos motiven su fidelidad a la empresa. Los clientes deben tener en cuenta que ante los posibles fallos del producto, dudas o sugerencias, la empresa siempre estará a su disposición; de este modo se consigue que el cliente repita la acción de compra y motive a terceros.

## **2.3 ESTUDIO TÉCNICO**

### **2.3.1 NECESIDADES DE ACTIVOS Y OTROS**

#### **○ MAQUINARIA Y VEHICULO**

La inversión más significativa que tienen las empresas se encuentra en la adquisición de activos fijos, ya que sin ellos el funcionamiento de esta sería virtualmente imposible.

Por esta razón debemos considerar aspectos importantes, como en la adquisición, mantenimiento, reemplazo, control, administración e implicaciones financieras que tiene el activo fijo dentro de la empresa.

Para poder administrar de manera confiable y eficiente el proceso productivo de AMBARTEK S.A; se ha identificado la necesidad de adquirir los siguientes activos:

- 5 blowers de 5hp
- 2 tomas de agua
- 2 tinas para cosechas de 1 tonelada
- 1 microscopio
- Recursos para reestructurar la sala de artemia
- 2 piscinas para artemias de 6 toneladas

#### **○ CAPACITACIONES AL PERSONAL**

El factor humano es cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo y futuro de la misma. El hombre es y continuará siendo el activo más valioso de una empresa.

La empresa AMBARTEK S.A debería contar con un asesor para capacitación a sus empleados, con charlas bimensuales acerca de la situación de la larvicultura en la industria y las nuevas técnicas para la alimentación y supervivencia de larvas.

Se estima invertir \$1.100,00 en capacitaciones para los trabajadores de la planta, que se dictarán cada dos meses.

○ **PROGRAMA CONTABLE**

A medida que crece un negocio, requiere manejar mayor información contable; el éxito de la administración radica en un adecuado manejo de la contabilidad, que proporcione una información exacta y oportuna.

Un buen programa contable puede agilizar el proceso y la información contable. El programa utilizado por la empresa tiene un valor de \$900,00.

Tabla 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTIVOS

ACTIVO	CARACTERÍSTICAS	VALORACIÓN
<p><b>MICROSCOPIO BINOCULAR</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabeza rotativa (360°)</li> <li>• Binoculares de 10X y objetivos acromáticos de 4X, 10X, 40X, y 100X (sumergido en aceite)</li> <li>• Iris de diagrama</li> <li>• Condensador tipo Abbe y enfoque por medio de engranaje de cremallera y piñón.</li> <li>• El ajuste del enfoque es por medio de tornillos de precisión.</li> <li>• Lámpara incandescente de 20 vatios.</li> </ul>	<p><b>\$7500</b></p>
<p><b>BLOWERS DE 10 HP</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son fáciles de instalar</li> <li>• Se pueden montar en cualquier posición, tanto horizontal como vertical</li> <li>• Motores de alto rendimiento, disponibles en modelos de ¼, ½, 1, 1½, 3, hasta 10 H.P. monofásicos y trifásicos.</li> </ul>	<p><b>\$5000</b></p>
<p><b>TOMAS DE AGUA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtros y motores aislados y enfriados por agua para larga vida, empaques de teflón e impelente de plástico. Compatible con agua dulce y agua salada, no se queman cuando operan en seco. Silenciosas y eficientes, estas bombas no requieren mantenimiento.</li> <li>•</li> </ul>	<p><b>\$700</b></p>
<p><b>TINAS PARA COSECHA 1 TONELADA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricados con liners de 40 ml (1 mm) y diferentes espesores mas, con perímetro de malla de acero galvanizado. Fáciles de armar.</li> <li>• Varias medidas.</li> </ul>	<p><b>\$450</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>PISCINAS PARA ARTEMIA DE 500 LITROS</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanques transparentes son ideales para cultivar artemia, rotíferos, microalgas y mucho más.</li> <li>• Resistentes y livianos.</li> <li>• Están hechos de fibra de vidrio de 1mm de grosor, lo cual permite una transparencia de hasta 90%.</li> <li>• También pueden ser utilizadas para filtros de goteo y columnas de remoción de gases.</li> <li>• Opciones de fondo plano o fondo cónico.</li> <li>• Los tanques de fondo cónico tienen conexión hembra con rosca de 2”.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>\$500</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>CAMION CHEVROLET NHR</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabina blanca</li> <li>• Cajón de madera</li> <li>• Alarma</li> <li>• Turbo cargado Intercooler,</li> <li>• Inyección directa,</li> <li>• Potencia: 89 HP a 3400 RPM</li> <li>• Torque: 20 N a 2000 RPM</li> <li>• Emisiones Euro II</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>\$30000</b></p>

**Elaborado por:** Las autoras

## CAPÍTULO 3

### 3.1 ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

El análisis económico es la base fundamental para ejecutar el proceso de planeación financiera del proyecto.

Para el análisis financiero de AMBARTEK S.A tomaremos como base los estados financieros de los años en los que la empresa ha estado en funcionamiento. Partiremos de los resultados de los dos últimos años 2010 y 2011.

#### 3.1.1 INVERSIÓN INICIAL

Hemos considerado necesario la adquisición de los siguientes activos y servicios para mejorar el funcionamiento de la empresa.

Tabla 3. DATOS DE NUEVOS ACTIVOS

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MICROSCOPIO BINOCULAR	1	\$7500.00	\$7500.00
BLOWERS DE 10 HP	5	\$5000.00	\$25000.00
TOMA DE AGUA	2	\$700.00	\$1400.00
TINA PARA COSECHA	2	\$450.00	\$900.00
PISCINA PARA ARTEMIA	2	\$500.00	\$1000.00
ADECUACIÓN EN SALAS DE ARTEMIA	70 M2		\$1200.00
CAMIÓN NHR	1	\$30000.00	\$30000.00
OTROS			
PROGRAMA CONTABLE (COI)			\$ 900.00
CAPACITACIONES A PERSONAL			\$ 1,100.00

- **INFORMACION GENERAL DEL PRÉSTAMO**

Para poder financiar la inversión de la adquisición de los activos antes mencionados (ver tabla 2) que queremos comprar para el mejor funcionamiento la empresa, es necesario hacer una inversión por la cantidad de \$69000,00. Pero el préstamo se realizará por el 60% del valor necesario; es decir, \$41000,00. El valor restante podrá ser financiado gracias a la solvencia de la empresa.

A continuación detallaremos la tabla de Amortización Del préstamo que queremos realizar.

**Tabla 4. INVERSIÓN DE ACTIVOS**

<b>Inversión</b>	<b>\$ 69,000.00</b>	
<b>Activos Fijos</b>	\$ 69,000.00	
<b>Trámites Legales</b>	\$ -	\$ -
<b>Constitución Empresa</b>	\$ -	
<b>Capital de Trabajo</b>	\$ -	\$ -
<b>Deuda a Financiar (60%)</b>		<b>\$ 41,400.00</b>

Tasa	<b>10.00%</b>
Pago	\$ 10,921.22

**Tabla 5. AMORTIZACIÓN DE NUEVOS ACTIVOS**

<b>CUOTA</b>	<b>SALDO</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERESES</b>	<b>CUOTA</b>
<b>0</b>	41,400.00			
<b>1</b>	34,618.78	6,781.22	4,140.00	10,921.22
<b>2</b>	27,159.45	7,459.34	3,461.88	10,921.22
<b>3</b>	18,954.18	8,205.27	2,715.94	10,921.22
<b>4</b>	9,928.38	9,025.80	1,895.42	10,921.22
<b>5</b>	0.00	9,928.38	992.84	10,921.22



<b>CUOTA</b>	<b>SALDO</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERESES</b>	<b>CUOTA</b>
0	41,400.00			
1	40,865.37	534.63	345.00	879.63
2	40,326.29	539.08	340.54	879.63
3	39,782.71	543.58	336.05	879.63
4	39,234.61	548.11	331.52	879.63
5	38,681.94	552.67	326.96	879.63
6	38,124.66	557.28	322.35	879.63
7	37,562.74	561.92	317.71	879.63
8	36,996.13	566.60	313.02	879.63
9	36,424.80	571.33	308.30	879.63
10	35,848.72	576.09	303.54	879.63
11	35,267.83	580.89	298.74	879.63
12	34,682.10	585.73	293.90	879.63
13	34,091.49	590.61	289.02	879.63
14	33,495.96	595.53	284.10	879.63
15	32,895.46	600.49	279.13	879.63
16	32,289.96	605.50	274.13	879.63
17	31,679.42	610.54	269.08	879.63
18	31,063.79	615.63	264.00	879.63
19	30,443.02	620.76	258.86	879.63
20	29,817.09	625.94	253.69	879.63
21	29,185.94	631.15	248.48	879.63
22	28,549.53	636.41	243.22	879.63
23	27,907.81	641.71	237.91	879.63
24	27,260.75	647.06	232.57	879.63
25	26,608.29	652.45	227.17	879.63
26	25,950.40	657.89	221.74	879.63
27	25,287.03	663.37	216.25	879.63
28	24,618.12	668.90	210.73	879.63
29	23,943.65	674.48	205.15	879.63
30	23,263.55	680.10	199.53	879.63
31	22,577.79	685.76	193.86	879.63
32	21,886.31	691.48	188.15	879.63
33	21,189.06	697.24	182.39	879.63
34	20,486.01	703.05	176.58	879.63
35	19,777.10	708.91	170.72	879.63
36	19,062.28	714.82	164.81	879.63
37	18,341.51	720.78	158.85	879.63
38	17,614.73	726.78	152.85	879.63
39	16,881.89	732.84	146.79	879.63
40	16,142.94	738.95	140.68	879.63

<b>41</b>	15,397.84	745.10	134.52	879.63
<b>42</b>	14,646.53	751.31	128.32	879.63
<b>43</b>	13,888.95	757.57	122.05	879.63
<b>44</b>	13,125.07	763.89	115.74	879.63
<b>45</b>	12,354.82	770.25	109.38	879.63
<b>46</b>	11,578.14	776.67	102.96	879.63
<b>47</b>	10,795.00	783.14	96.48	879.63
<b>48</b>	10,005.33	789.67	89.96	879.63
<b>49</b>	9,209.08	796.25	83.38	879.63
<b>50</b>	8,406.20	802.89	76.74	879.63
<b>51</b>	7,596.62	809.58	70.05	879.63
<b>52</b>	6,780.30	816.32	63.31	879.63
<b>53</b>	5,957.17	823.13	56.50	879.63
<b>54</b>	5,127.19	829.98	49.64	879.63
<b>55</b>	4,290.29	836.90	42.73	879.63
<b>56</b>	3,446.41	843.88	35.75	879.63
<b>57</b>	2,595.50	850.91	28.72	879.63
<b>58</b>	1,737.51	858.00	21.63	879.63
<b>59</b>	872.36	865.15	14.48	879.63
<b>60</b>	0.00	872.36	7.27	879.63

**Elaborado por:** Las autoras

### 3.1.2 INGRESOS POR VENTAS “AMBARTEK” AÑO FISCAL 2011

En el cuadro que presentamos a continuación mostramos el resumen de ventas realizadas por la empresa en el año 2011.

- INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA “IPSS”
- PRILABSA
- MARAGRO
- COFIMAR
- EXPOMARISCO
- PROCULMAR

Consideramos que la lista que detallamos anteriormente corresponde a los clientes que compran con frecuencia el producto que ofrece AMBARTEK S.A, sin embargo debemos tomar en cuenta que la empresa posee una cartera de clientes más amplia que no son clientes frecuentes pero representan la oportunidad de la empresa en un futuro.

**Tabla 6. INGRESOS**

<b>VENTAS</b>	<b>\$387.575,00</b>
<b>TOTAL INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>\$387.575,00</b>

**Fuente:** Estado de Resultados año 2011 “AMBARTEK S.A”

### 3.1.3 COSTOS Y GASTOS “AMBARTEK” AÑO FISCAL 2011

El resumen de los desembolsos realizados por la empresa en el año 2011, es el que detallamos a continuación:

Tabla 7. COSTOS Y GASTOS

<b>COSTOS DE MATERIAS PRIMAS</b>	<b>\$ 67.629,07</b>
Balanceados	23.830,07
Vitaminas	5.731,60
Químicos	7.500,72
Embalaje	1.962,48
Nauplios	28.604,2
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>\$ 43.968,00</b>
Sueldos	32.112,00
Alimentación	11.856,00
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 31.008,00</b>
<b>GASTOS SERVICIOS BASICOS</b>	<b>\$ 9.300,00</b>
Agua	1.560,00
Energía Eléctrica	6.540,00
Teléfono Celular	1.200,00
<b>GASTOS VARIOS</b>	<b>\$ 12.803,61</b>
Diesel	11.200,00
Fletes	350,00
Papelería E Impresos	56,00
De Correspondencia	123,00
Aseo Y Limpieza	158,33
Reparación De Computadoras	181,45
Mantenimiento De Bodega	345,00
Permisos Municipales	312,00
Mantenimiento/Reparación Equipos	18,45
Impuestos Y Tasas	59,38
<b>Depreciación</b>	<b>\$ 21.556,62</b>
<b>Gastos De Intereses</b>	<b>\$ 5.056,80</b>
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$ 191.322,10</b>

Fuente: Estado de Resultados año 2011 “AMBARTEK S.A”

▪ **CAPITAL DE LA EMPRESA**

Además de la compra de activos que se realizará, AMBARTEK cuenta con una buena infraestructura y recursos tecnológicos.

La empresa realizó una valoración de los activos con los que cuentan desde el inicio de sus operaciones y los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 8. ACTIVOS ACTUALES - AMBARTEK**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL EXPRESADO EN DOLARES
MAQUINARIAS	48377.33
VALOR COMERCIAL	48377.33
VALOR DE REALIZACIÓN	42572.05

CONCEPTO	AREA M2	EXPRESADO EN DOLARES	
		VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
TERRENO # 18	1400.00	8.00	11200.00
TERRENO # 23	1200.00	8.00	9600.00
TANQUES DE RACEWAYS (6)	290.88	165.00	47995.20
DORMITORIO DE VISITAS	12.95	125.00	1618.75
CUARTO EMBALAJE/SALA ARTEMIA	140.00	95.00	13300.00
BODEGAS DE INSUMOS	15.75	95.00	1496.25
TANQUES MASIVOS DE ALGAS (3)	61.42	135.00	8291.70
CUARTO DE LARVICULTURA	300.44	95.00	28541.8
TANQUES DUPLES DE RACEWAYS- INTERIOR - CUARTO LARVICULTURA (5)	316.80	155.00	49104.00
CUARTO DE GENERADOR	24.60	95.00	2337.00
EDIFICACIÓN COMEDOR, COCINA, DORMITORIOS	98.50	90.00	8865.00
CUARTO LARVICULTURA #3, BODEGAS	201.30	95.00	19123.50
TANQUES DUPLES RACEWAYS-INTERIOR CUARTO LARVICULTURA (6)	380.16	155.00	58924.80
TANQUES DE RACEWAYS (4)	242.40	165.00	39996.00
BAÑOS	17.60	105.00	18848.00
CUARTO DE CALDEROS	24.00	95.00	2280.00
TANQUES MASIVOS DE ALGAS (3)	56.70	135.00	7654.50
CISTERNA	20.00	180.00	3600.00
CERRAMIENTOS	125.00	38.00	4750.00
<b>VALOR COMERCIAL</b>			<b>\$309326.50</b>
<b>VALOR DE REALIZACIÓN</b>			<b>\$262927.53</b>

Elaborado por: "LOGICAL VALUE- BIENES RAICES"

**Tabla 9. VALORES REFERENCIALES**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FUENTE</b>	<b>VALOR USD</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>CALDERO NACIONAL</b>	INDUSTRIAS METÁLICAS TERÁN	2000.00	PARA TEMP. DE AGUA CON TANQUE DE COMBUSTIBLE
<b>GENERADOR CUMMINS</b>	INDUSUR	13000.00	CAPACIDAD 56 HP
<b>GENERADOR DETROIT</b>	MERCADO LIBRE	10800.00	CON MOTOR DETROIT 4.71
<b>BLOWER FUJI ELECTRIC</b>	OLX	1500.00	EXISTEN 3 DE 2.5 HP

Elaborado por: "LOGICAL VALUE- BIENES RAICES"

## DEPRECIACIÓN ACTIVOS ACTUALES AMBARTEK S.A

El cuadro que presentamos a continuación representa el cuadro de depreciación. Los activos se deprecian basándose en criterios económicos, considerando el plazo de tiempo en que se hace uso en la actividad productiva, y su utilización efectiva en dicha actividad.

Tabla 10. DEPRECIACIÓN ACTIVOS ACTUALES

CUADRO DE DEPRECIACIÓN AMBARTEK S.A							
Activo	Valor Contable	Vida Contable	Depreciación Anual	Años Depreciándose	Depreciación Acumulada	Valor en Libros	Depreciación Anual Total
<b>Activos Totales</b>	\$ 215.566,20	10	\$ 21.556,62	5	\$ 107.783,10	\$ 107.783,10	\$ 21.556,62
	<b>Depreciación Anual</b>		\$ 21.556,62	<b>Valor de Desecho</b>		\$ 107.783,10	

Elaborado por: "Las Autoras"

Fuente: "AMBARTEK S.A

### 3.1.4 ESTADO DE RESULTADOS - AMBARTEK

<b>AMBARTEK S.A.</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011</b>		
<b>4.</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>387.575,00</b>
<b>4.1.</b>	Ventas	387.575,00
<b>4.1.01.</b>	Ventas Nacional	387.575,00
<b>4.1.01.01.</b>	Ventas	387.575,00
4.1.01.01.01	<b>Ventas Brutas</b>	387.575,00
<b>4.1.01.01.01.01</b>	Ventas Brutas - Larvas	387.575,00
	<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 387.575,00</b>
<b>5.</b>	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	
<b>5.1.</b>	Costos de Ventas	67629,07
<b>5.1.01.</b>	Costos de Ventas	67629,07
<b>5.1.01.01.</b>	Costo de Ventas Brutas	67629,07
<b>5.1.01.01.01.</b>	Costo de Productos Terminados	67629,07
<b>5.2.</b>	Gastos Administración	31.008,00
<b>5.2.01.</b>	Gastos de Administración	31.008,00
<b>5.2.01.01.</b>	Gastos de Personal	12.803,61
<b>5.2.01.01.01</b>	Sueldos	32.112,00
<b>5.2.01.01.17</b>	Alimentación y Refrigerio	11.856,00
<b>5.2.01.02.06</b>	Agua	1.560,00
<b>5.2.01.02.07</b>	Energía Eléctrica	6.540,00
<b>5.2.01.02.08</b>	Teléfono	1.200,00
<b>5.2.01.02.09</b>	Gastos de Depreciación	21,556.62
<b>5.3.</b>	Financieras	5.056,80
<b>5.3.01.</b>	Banca e Inst. Financieras	5.056,80
<b>5.3.01.01.</b>	Banca e Inst. Financieras	5.056,80
	<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 191.322,10</b>
	Utilidad antes de participación trabajadores e impuesto	166.764,56
	(-) Participación Trabajadores	29.429,04
	(-) Impuestos	38.355,85
	<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 128.408,71</b>



### 3.1.5 TASA DE DESCUENTO “TMAR”:

La tasa de descuento empleada en la actualización de los flujos de caja de un proyecto es una de las variables que más influyen en el resultado de la evaluación del mismo.

Para poder obtener el resultado de la TMAR, hicimos un cálculo de la beta. Esta Beta la tomamos de Aswath Damodaran<sup>16</sup>, quien en su página de internet tiene resultados de Betas comparables de distintas industrias de negocios. Utilizamos una beta de las economías emergentes, debido a que es un negocio que está en vía de desarrollo.

Cálculo de Beta:

<b>Ba</b>	<b><math>(1-l)B/(1-LT)</math></b>
<b>B</b>	<b><math>ba(1-lt)/(1-l)</math></b>

<b>Datos de la Empresa</b>	
<b>L</b>	15.00%
<b>T</b>	23%
<b>Beta(Empresa)</b>	0.869

<b>Datos de la Empresa Comparables</b>	
<b>Beta</b>	1.11
<b>Total Activo</b>	453085.5
<b>Total Pasivo</b>	177483.3
<b>L</b>	39.17%
<b>T</b>	30%
<b>Ba</b>	0.765

---

<sup>16</sup> Aswath Damodaran: Profesor de Finanzas de Stern School of Business at New York University.

<b>Rf(bond5)</b>	0.804%
<b>Prima de Mercado</b>	9%
<b>Rp(bce)</b>	8.15%

<b>CAPM=</b>	<b>RF+B(RM-RF)</b>
<b>TMAR=</b>	16.78%

En nuestro ejercicio el resultado de la TMAR obtenida fue del 16,78%. Se buscó una beta desapalancada de 1.11, lo cual se considera una beta relativamente alta porque la industria camaronera es riesgosa.

La TMAR servirá como base para poder realizar nuestra respectiva proyección y flujo incremental del proyecto, así mismo para poder determinar si este es viable o no.

### **3.1.6 FLUJO DE CAJA**

Con el objetivo de analizar la viabilidad de la inversión del proyecto, realizaremos un flujo que nos mostrará cómo se ven afectados los próximos cinco años de producción de la empresa, con la adquisición de nuevos activos y las capacitaciones a los empleados.

La inversión se realizará con el fin de ser más productivos y mejorar la situación financiera de la empresa.

Para poder realizar un mejor análisis hemos utilizado un flujo de efectivo que describe la situación de la empresa antes y después de la inversión.

AMBARTEK S.A. estima el porcentaje y valores de sus ingresos en base a la cantidad de larvas sembradas en cada período del año. La empresa puede sembrar una cantidad mínima del 30'000.000 de larvas y una máxima de 65'000.000 por cada siembra, siendo los meses de julio, agosto, septiembre y octubre los períodos de aguaje en lo que por externalidades del clima no se puede realizar una siembra grande.

El flujo antes de la inversión se basa en el Estado de Resultados de la empresa en el año 2011, además se tiene como dato que la empresa proyecta crecer en un 9% anualmente del total de sus ingresos, el mismo que será posible mediante un préstamo de \$50.568.00

Nuestro flujo proyectado se basó en la cantidad en la que variarían nuestros ingresos y costos con un nuevo préstamo de \$69.000,00. Estimando que los ingresos variarán en un 6,5% más de la cantidad proyectada por AMBARTEK y los costos también se incrementarán en un 4% y además los gastos de alimentación aumentarán 1% anualmente.

Finalmente como resultado de la diferencia entre el Flujo de Efectivo anterior y posterior a la inversión, obtuvimos el Flujo de Efectivo Incremental

No realizamos una proyección mucho mayor, debido a que el negocio es riesgoso y la demanda limitada. Estamos hablando de un mercado con fuertes barreras de entrada y en el que cada empresa debe estar posicionada para poder ser rentable.

**Tabla 11. FLUJO DE EFECTIVO ANTERIOR A LA INVERSIÓN**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		387.515,70	422.392,11	460.407,40	501.844,07	547.010,04
(-) Costo de Venta						
Material Directo		67.629,07	73.715,69	80.350,10	87.581,61	95.463,95
Mano de obra Directa		32.112,00	32.112,00	32.112,00	32.112,00	32.112,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		9.300,00	10.137,00	11.049,33	12.043,77	13.127,71
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>278.474,63</b>	<b>306.427,43</b>	<b>336.895,98</b>	<b>370.106,69</b>	<b>406.306,38</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		12.803,61	13.955,93	15.211,97	16.581,05	18.073,34
Gastos Administrativos		31.008,00	31.008,00	31.008,00	31.008,00	31.008,00
Gastos de Alimentación		11.856,00	11.974,56	12.094,31	12.215,25	12.337,40
Depreciación (de activos fijos)		21.556,62	21.556,62	21.556,62	21.556,62	21.556,62
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>201.250,40</b>	<b>227.932,31</b>	<b>257.025,08</b>	<b>288.745,78</b>	<b>323.331,01</b>
(-) <b>Gastos No Operacionales</b>						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		5.056,80	4.228,51	3.317,39	2.315,16	1.212,70
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>196.193,60</b>	<b>223.703,80</b>	<b>253.707,69</b>	<b>286.430,62</b>	<b>322.118,31</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		29.429,04	33.555,57	38.056,15	42.964,59	48.317,75
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>166.764,56</b>	<b>190.148,23</b>	<b>215.651,54</b>	<b>243.466,03</b>	<b>273.800,57</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		38.355,85	43.734,09	49.599,85	55.997,19	62.974,13
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>128.408,71</b>	<b>146.414,14</b>	<b>166.051,68</b>	<b>187.468,84</b>	<b>210.826,44</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		21.556,62	21.556,62	21.556,62	21.556,62	21.556,62
(-) Inversión	-50.568,00					
(+) Préstamo	50.568,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		(13.339,71)	(13.339,71)	(13.339,71)	(13.339,71)	(13.339,71)
(-) Capital de Trabajo	-					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						-
(+) Valor de Desecho						107.783,10
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-</b>	<b>136.625,62</b>	<b>154.631,05</b>	<b>174.268,59</b>	<b>195.685,75</b>	<b>326.826,45</b>

**Tabla 12. FLUJO DE EFECTIVO POSTERIOR A LA INVERSION**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		412704,22	449847,60	490333,88	534463,93	582565,69
(-) Costo de Venta						
Material Directo		70334,23	76664,31	83564,10	91084,87	99282,51
Mano de obra Directa		32112,00	32112,00	32112,00	32112,00	32112,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		9672,00	10542,48	11491,30	12525,52	13652,82
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>300585,99</b>	<b>330528,81</b>	<b>363166,48</b>	<b>398741,54</b>	<b>437518,36</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		13315,75	14514,17	15820,45	17244,29	18796,27
Gastos Administrativos		31008,00	31008,00	31008,00	31008,00	31008,00
Gastos de Alimentación		11856,00	11974,56	12094,31	12215,25	12337,40
Depreciación (de activos fijos)		31326,62	31326,62	31326,62	31326,62	31326,62
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>213079,61</b>	<b>241705,45</b>	<b>272917,11</b>	<b>306947,39</b>	<b>344050,07</b>
(-) <b>Gastos No Operacionales</b>						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		9.196,80	7.690,39	6.033,33	4.210,58	2.205,54
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>203.882,81</b>	<b>234.015,06</b>	<b>266.883,78</b>	<b>302.736,81</b>	<b>341.844,53</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		30582,42	35102,26	40032,57	45410,52	51276,68
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>173.300,39</b>	<b>198.912,80</b>	<b>226.851,21</b>	<b>257.326,28</b>	<b>290.567,85</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		39859,09	45749,95	52175,78	59185,05	66830,60
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>133.441,30</b>	<b>153.162,86</b>	<b>174.675,43</b>	<b>198.141,24</b>	<b>223.737,24</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		31326,62	31326,62	31326,62	31326,62	31326,62
(-) Inversión	-119568,00					
(+) Préstamo	91968,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-24.260,93	-24.260,93	-24.260,93	-24.260,93	-24.260,93
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						124733,1
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>140506,99</b>	<b>160228,55</b>	<b>181741,12</b>	<b>205206,93</b>	<b>355536,03</b>

**Tabla 13. FLUJO DE EFECTIVO INCREMENTAL "AMBARTEK S.A"**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>22111,36</b>	<b>24101,38</b>	<b>26270,50</b>	<b>28634,85</b>	<b>31211,99</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>11829,21</b>	<b>13773,14</b>	<b>15892,03</b>	<b>18201,61</b>	<b>20719,05</b>
<b>(-) Gastos No Operacionales</b>						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>7.689,21</b>	<b>10.311,26</b>	<b>13.176,09</b>	<b>16.306,19</b>	<b>19.726,21</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1153,38	1546,69	1976,41	2445,93	2958,93
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>6.535,83</b>	<b>8.764,57</b>	<b>11.199,67</b>	<b>13.860,26</b>	<b>16.767,28</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1503,24	2015,85	2575,92	3187,86	3856,47
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>5.032,59</b>	<b>6.748,72</b>	<b>8.623,75</b>	<b>10.672,40</b>	<b>12.910,81</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>3881,37</b>	<b>5597,50</b>	<b>7472,53</b>	<b>9521,18</b>	<b>28709,59</b>

El *flujo de caja o flujo de fondos incremental* es aquel en el que se registran tan solo los ingresos y los costos atribuibles al proyecto, y en los cuales no se hubiese incurrido si el proyecto no se hubiese ejecutado.

En el flujo incremental se obtuvo un VAN de \$27.582,16 y una TIR de 19,97%.

<b>VAN</b>	\$ 27.582,16
<b>TIR</b>	% 19,97
<b>TMAR</b>	% 16,78

### 3.1.7 TIR:

La tasa interna de retorno - TIR -, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Toma el nombre de Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

El ejercicio nos muestra un retorno sobre la inversión del 19,97%, mientras la tasa TMAR fue del 16,78%, es decir que el proyecto cumple con la condición de:

$$TIR > TMAR$$

Podemos concluir que la inversión de la compra de nuevos activos es factible.



### 3.1.8 VAN

El valor actual es el valor presente de todos los flujos de efectivo generados por el proyecto, cuya tasa de descuento es el costo promedio ponderado del capital.

La fórmula de cálculo del Valor Actual Neto es la siguiente:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

**Vt:** representa los flujos de caja en cada periodo t.

**Io:** es el valor del desembolso inicial de la inversión.

**n:** es el número de períodos considerado.

El tipo de interés es k. Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estimará si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico. En otros casos, se utilizará el coste de oportunidad.

En el caso de la empresa AMBARTEK, el VAN obtenido fue \$27582,16. Este resultado reafirma que realizar la inversión es factible, debido a que cumple con la condición de:

$$\text{VAN} > 0$$

### 3.1.9 PAY BACK:

Tiempo que tardarán en recuperar el desembolso inicial en una inversión.

Esta herramienta es útil para la decisión de aceptar sólo los proyectos e inversiones que devuelvan dicho desembolso inicial en el plazo de tiempo que se estime adecuado.

Tabla 14. PAYBACK

PAYBACK					
				TMAR	16.78%
Periodo	Saldo de inversión	Flujo de Caja	Rentabilidad exigida	Recuperación Inversión	
1	27600.00	3881.37	4631.28	-749.91	
2	28349.91	5597.50	4757.11	840.39	
3	27509.52	7472.53	4616.10	2856.43	
4	24653.09	9521.18	4136.79	5384.39	
5	19268.70	28709.59	3233.29	25476.30	

La inversión será recuperada en el año 5 ya que es aquí en donde el valor de la recuperación \$25476.30 es mayor que el saldo \$19268.70.

### 3.1.10 ANÁLISIS DE ESCENARIO DETALLADO

La base para aplicar este método es identificar los posibles escenarios del proyecto de inversión, los cuales se clasifican en los siguientes:

**Pesimista:**

Es el peor panorama de la inversión, es decir, es el resultado en caso del fracaso total del proyecto.

**Probable:**

Éste sería el resultado más probable que supondríamos en el análisis de la inversión, debe ser objetivo y basado en la mayor información posible.

**Optimista:**

Siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo.

Así podremos darnos cuenta que en dos inversiones donde estaríamos dispuestos a invertir una misma cantidad, el grado de riesgo y las utilidades se pueden comportar de manera muy diferente, por lo que debemos analizarlas por su nivel de incertidumbre, pero también por la posible ganancia que representan.

- **ANÁLISIS DE ESCENARIO RESPECTO A INGRESOS**

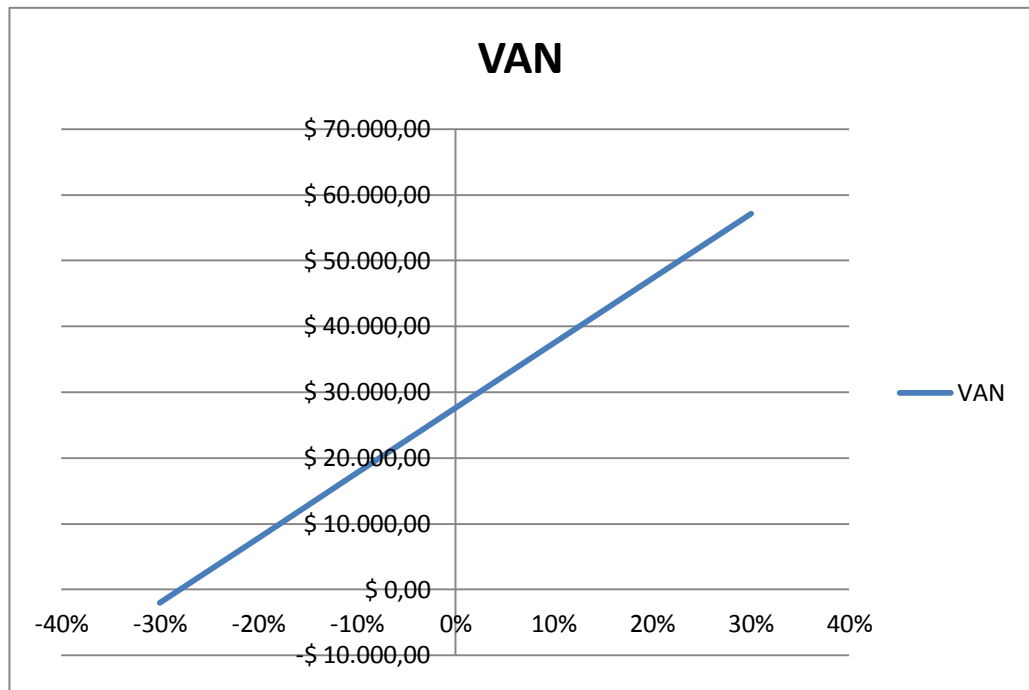
En nuestro proyecto, en el caso de la variación de ingresos, el escenario optimista se contempla un incremento del 30% de los ingresos y el peor escenario con una disminución de ingresos del -30%.

El escenario optimista (una situación mejor que la del escenario base) proyecta un VAN de \$57,181.14, mientras que para el escenario pesimista, el VAN será de -2.016,81.

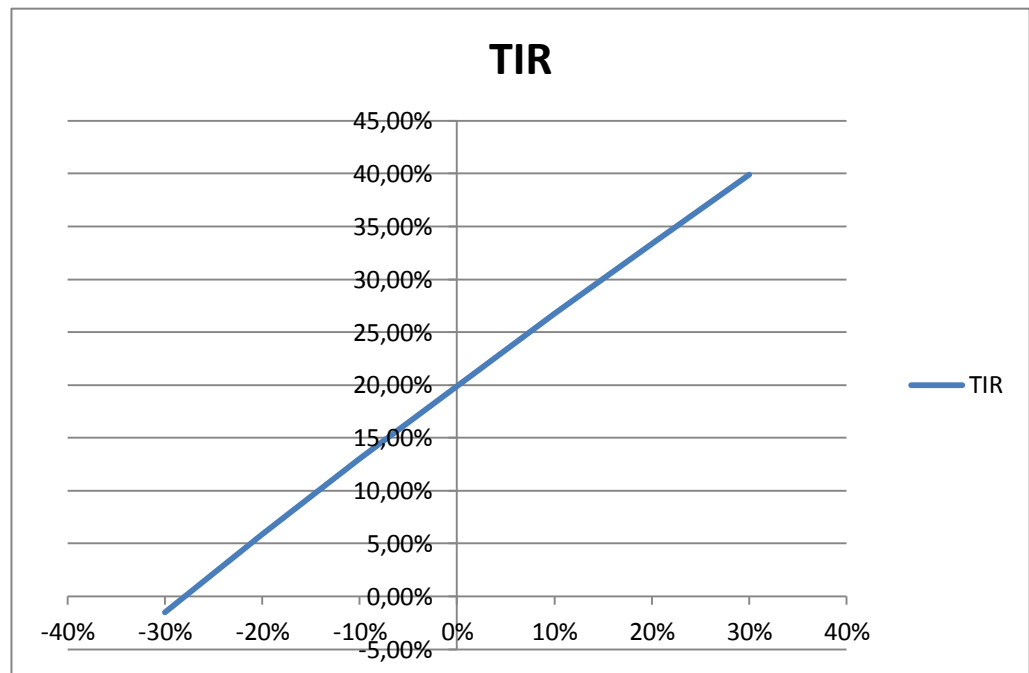
**Tabla 15. ANÁLISIS DE ESCENARIO RESPECTO A INGRESOS**

<b>VARIACION</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>	<b>TMAR</b>	<b>RESULTADO</b>
30%	\$ 57.181,14	39,93%	16,78%	FACTIBLE
20%	\$ 47.314,82	33,39%	16,78%	FACTIBLE
10%	\$ 37.448,49	26,75%	16,78%	FACTIBLE
-10%	\$ 17.715,84	13,02%	16,78%	NO FACTIBLE
-20%	\$ 7.849,51	5,87%	16,78%	NO FACTIBLE
-30%	-\$ 2.016,81	-1,54%	16,78%	NO FACTIBLE

**GRÁFICO 7. VAN – ANÁLISIS RESPECTO A INGRESOS**



**GRÁFICO 8. VAN – ANÁLISIS RESPECTO A INGRESOS**



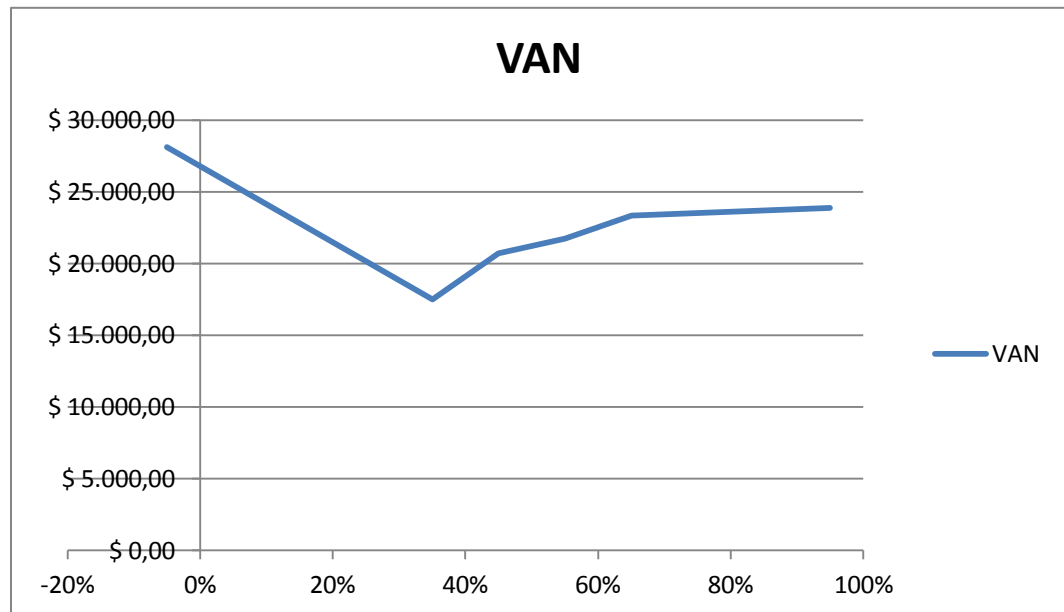
- **ANÁLISIS DE ESCENARIO RESPECTO A COSTOS**

En el caso de los costos la variación será de -5% para el peor de los escenarios y del 95% para el mejor, con VAN de \$28.111,97 y 23.873.53 respectivamente

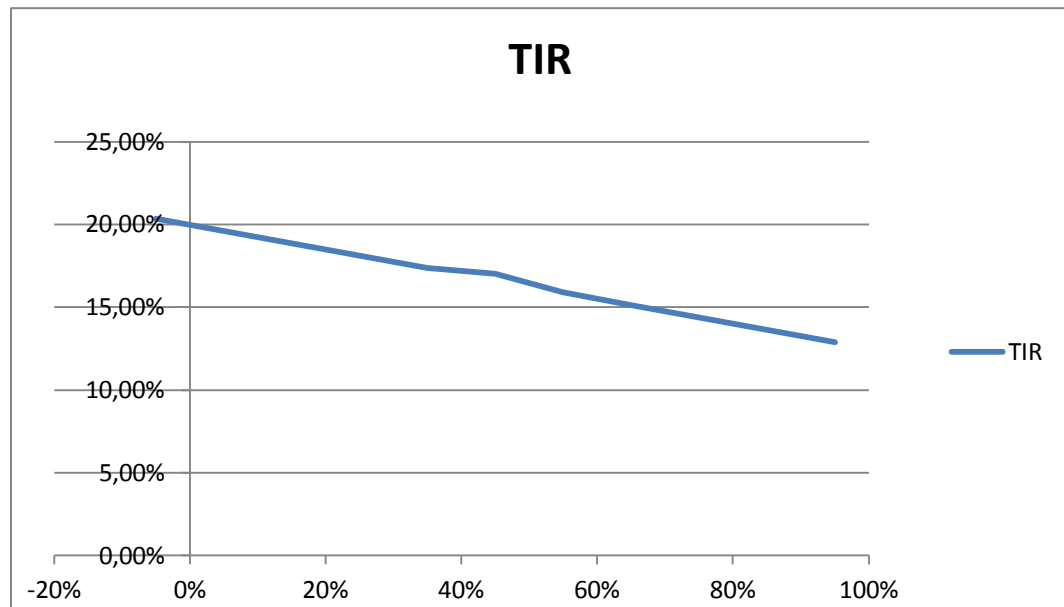
**Tabla 16. ANÁLISIS DE ESCENARIO RESPECTO A COSTOS**

<b>VARIACION</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>	<b>TMAR</b>	<b>RESULTADO</b>
-5%	\$ 28.111,97	20,34%	16,78%	FACTIBLE
35%	\$ 17.515,87	17,38%	16,78%	FACTIBLE
45%	\$ 20.694,70	17,01%	16,78%	FACTIBLE
55%	\$ 21.754,31	15,89%	16,78%	NO FACTIBLE
65%	\$ 23.343,72	15,14%	16,78%	NO FACTIBLE
95%	\$ 23.873,53	12,88%	16,78%	NO FACTIBLE

**GRÁFICO 9. VAN – ANÁLISIS RESPECTO A COSTOS**



**GRÁFICO 10. TIR – ANÁLISIS RESPECTO A COSTOS**



### **3.1.11 RESUMEN DEL ANÁLISIS DE ESCENARIO**

La TIR y el VAN del proyecto pueden sufrir variaciones tanto positivas como negativas, este análisis de sensibilidad permite examinar las distintas eventualidades que pueden suceder una vez que el proyecto se halla puesto en marcha.

Este análisis se realiza con la finalidad de obtener la mayor cantidad de posibles escenarios tales como se muestran en la tabla que presentamos, los mismos que pueden ser beneficiosos o perjudiciales para la rentabilidad de la empresa; la parte más relevante de este análisis son las variaciones que tenga el país o algún factor externo de la economía del mismo tales como el alza de los costos anuales debido a la falta de los recursos que afectan a los costos indirectos o a la inflación.

Otro de los posibles escenarios es la disminución de los ingresos que puede ser afectado por la reducción de los precios o la disminución de la cantidad de compradores, esta situación aumenta la sensibilidad del proyecto, y esto puede suceder debido a factores externos en el país o una regulación del precio del producto en el mercado; estos dos eventos afectarían a la TIR, haciendo que esta se reduzca; lo que perjudica al proyecto, sin embargo es necesario añadir estos escenarios en nuestro análisis para poder evitar que se afecte la rentabilidad de la empresa.

Por otro lado se realizó el estudio de un escenario que afectan a las variables positivamente, los cuales son aumento de los ingresos ya sea por las diferentes influencias del mercado tales como un incremento en la demanda del producto por parte de las camaroneras o una disminución de los costos, estos escenarios repercuten de manera positiva en la rentabilidad de la empresa,



haciendo que el VAN aumente, mientras que si ocurre una reducción de los costos y un aumento de los ingresos de manera simultánea, se genera el mejor escenario debido a que se obtendrá una rentabilidad mucho mayor.

**Tabla 17. RESUMEN DE ANÁLISIS DE ESCENARIO**

#	ESCENARIO	VAR	VAN	TIR	TMAR	ACEPTABLE
1	Aumento de costos	10%	\$ 26522,55	19,23%	16,78%	SI
2	Disminución de los ingresos	10%	\$ 17715,84	13,02%	16,78%	NO
3	Aumento de costo y disminución de los ingresos	10%	\$ 16656,23	12,27%	16,78%	NO
4	Disminución de costos	10%	\$28641,78	20,71%	16,78%	SI
5	Aumento de los ingresos	10%	\$ 37448,49	26,75%	16,78%	SI
6	Disminución de costo y Aumento de los ingresos	10%	\$ 38508,10	27,47%	16,78%	SI

- **CONCLUSIONES DEL RESUMEN DE ANÁLISIS DE ESCENARIO**

Para analizar los distintos escenarios que ocasionan alteraciones en los resultados de nuestro proyecto tanto en la TIR como en el VAN, hemos sensibilizado el mismo en base a los ingresos y los costos.

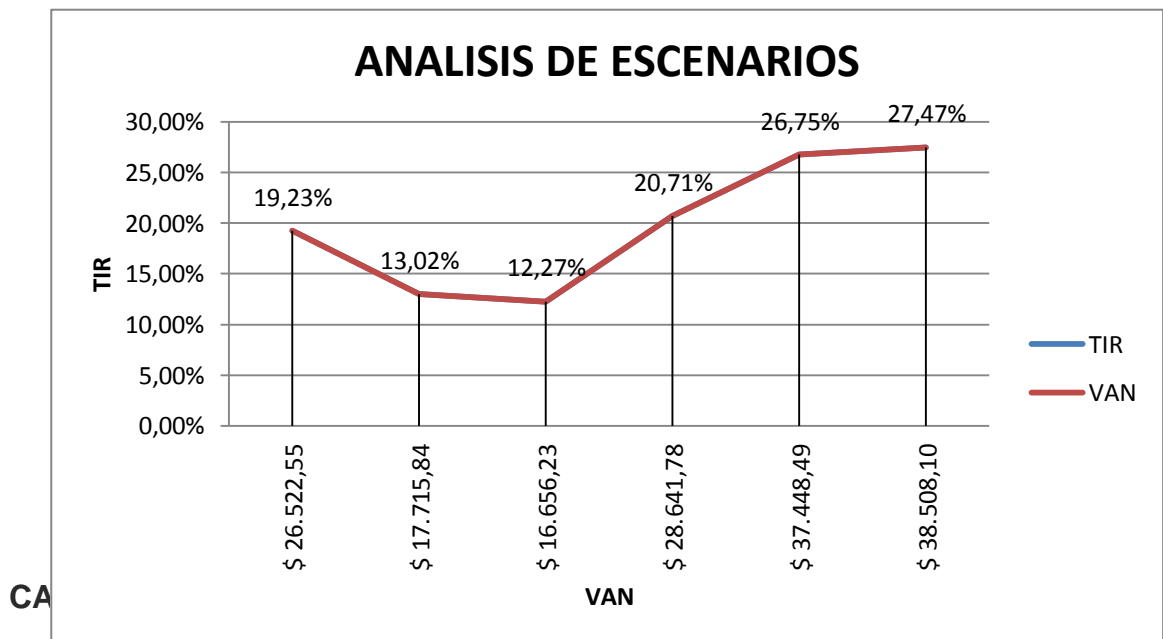
En el caso de un incremento del 10% en los costos el VAN disminuye a \$26522.55 y la TIR aumenta a 19.23%, esto indica que el proyecto no se ve afectado por el incremento que se realizó en los costos y por ende sigue siendo factible. Por otro lado si se disminuyen los costos en un 10% la TIR varía y aumenta en 20,71% siendo su valor actual neto \$28641,78.

Un incremento del 10% en los ingresos implica la variación de la TIR en 26,75% lo que equivale un valor actual neto de \$ 37448,49. Al contrario si se disminuyen los ingresos en un 10% la TIR se reduce al 13,02% es decir que la variación en los ingresos se refleja directamente en la TIR.

En los otros escenarios se analiza que al disminuir los ingresos y aumentar los costos en un 10%, el proyecto tiene una TIR de 12,27% con un VAN de \$16656,23 lo que significa que el proyecto no sería factible.

Por otro lado, podemos resumir que la mejor de las combinaciones es la que está representada por la disminución de los costos y el aumento de los ingresos, en donde la TIR se incrementa en un 27,47% y su VAN es \$38508,10

**GRÁFICO 11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**



## 4.1 CONCLUSIONES

Del estudio económico y financiero realizado para la empresa se puede obtener las siguientes conclusiones:

AMBARTEK S.A, genera una gran plaza de trabajo en el sector de Engabao por lo que es conveniente que se busque incentivar a los pobladores de la región a especializarse más en el sector camaronero y que puedan contribuir de manera positiva a la empresa y de la misma manera obtener una mejor calidad de vida.

Con respecto a la adquisición de equipos para mejoras corporativas se concluye que con la implementación de estos se podrá sembrar de manera más eficiente una mayor cantidad de larvas de camarón..

La inversión que se realizará no es tan grande en comparación a los beneficios que se obtendrán, el préstamo servirá para financiar la misma y se lo podrá cancelar con cuotas mensuales durante 5 años plazo.

Por otro lado, podemos observar que los ingresos que se obtienen tanto en las temporadas altas y bajas de siembras compensan los costos de producción en los que se incurren. Estos ingresos se deben gracias a que la empresa posee una cartera fija de clientes, que conocen la trayectoria de la misma en el mercado camaronero.

La empresa cuenta con la infraestructura necesaria y debe aprovechar toda la capacidad productiva que posee, para poder mejorar la producción y de igual manera los ingresos.

## 4.2 RECOMENDACIONES

Bajo el análisis de factibilidad financiera, podemos realizar las siguientes recomendaciones:

A pesar de que AMBARTEK S.A. cuenta con clientes fijos, la empresa debe preocuparse por atraer más clientes para generar mayores ingresos, esto se puede lograr con una mejor relación entre clientes y directivos de la empresa, estableciendo acuerdos y ventajas para sus consumidores.

Es necesario que los trabajadores cuenten con capacitaciones de manera frecuente, debido al bajo nivel de educación de los empleados, para que puedan adquirir conocimientos que influenciarán en la supervivencia de larvas, es decir, aumento de la producción.

Se recomienda que los directivos seleccionen de manera más minuciosa al personal de la empresa, analizando las aptitudes y experiencia que poseen para poder cumplir a cabalidad el cargo que se les asigne.

Es conveniente que AMBARTEK tenga una mejor relación con sus competidores, debido a que el mercado en el que compite es cerrado, y es posible trabajar de manera colectiva para que todos puedan crecer.

Además de los activos que se adquirirán con el nuevo préstamo, deberían hacerse cambios y remodelaciones cada cierto tiempo, de tal manera que obtengan más experiencia y sean más fuertes en el mercado en el que compiten.

Finalmente es importante Se debe mantener un control estricto de los costos para que no altere ni afecte el precio final en ventas, y conservar el nivel de competitividad

## 4.2 BIBLIOGRAFIA

- [www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es#tcN9003E](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es#tcN9003E)
- [www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos\\_financieros/EstudiosSectoriales/analisis\\_industria\\_camaronera.pdf](http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/EstudiosSectoriales/analisis_industria_camaronera.pdf)
- [www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Estudios/ae29.pdf](http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Estudios/ae29.pdf)
- [www.cdam.minam.gob.pe/publielectro/bioseguridad/criacamaron.pdf](http://www.cdam.minam.gob.pe/publielectro/bioseguridad/criacamaron.pdf)
- [www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus\\_vannamei/es](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus_vannamei/es)
- [www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/8529/1/bquinc41.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/8529/1/bquinc41.pdf)
- [www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus\\_vannamei/es](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Litopenaeus_vannamei/es)
- [www.es.scribd.com/doc/54632027/29/Matriz-de-Implicacion-FCB-Foote-Cone-y-Belding](http://www.es.scribd.com/doc/54632027/29/Matriz-de-Implicacion-FCB-Foote-Cone-y-Belding)
- [www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Estudios/ae29.pdf](http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Estudios/ae29.pdf)
- [www.ccondem.org.ec/imagesFTP/353.CERTIFICANDO\\_LA\\_DESTRUCCION\\_ANTECEDENTES.pdf](http://www.ccondem.org.ec/imagesFTP/353.CERTIFICANDO_LA_DESTRUCCION_ANTECEDENTES.pdf)
- [www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos\\_financieros/Estudios%20Sectoriales/analisis\\_industria\\_camaronera.pdf](http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Sectoriales/analisis_industria_camaronera.pdf)
- [www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/)
- [http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6883/1/INDICE%20GENERAL%20\(ACTUALIZADO\)%20TESIS1%20jennifer.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6883/1/INDICE%20GENERAL%20(ACTUALIZADO)%20TESIS1%20jennifer.pdf)
- Estudio técnico realizado por la empresa **LOGICAL VALUE**
- Entrevista: **Químico Wellington Cuadra Díaz** (Presidente AMBARTEK S.A)



# ANEXOS

“FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LARVAS DE CAMARÓN DE LA EMPRESA AMBARTEK S.A.”

- .
- .

## ANEXOS

### ANEXO 1: ENTREVISTAS

#### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES AMBARTEK S.A.

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Kléber Villegas

**Edad:** 47 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** obrero en el departamento de algas

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia  
 Poca experiencia  
 Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura  
 Preparación de tanques para recibir a los nauplios  
 Manejo adecuado de los probióticos para la siembra  
 Temperatura adecuada  
 Departamento de algas  
 Proceso de alimentación de larvas  
 Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí  
 No

***Sugerencias:***

Realizar los arreglos para que los trabajadores tengamos un horario definido

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

- Herramienta para medir los parámetros de oxígeno
- Balanzas
- Otro Microscopio



**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

La causa principal de la baja supervivencia es cuando se realiza una mala alimentación de la larva en todas sus etapas además la mala calidad del nauplio que se siembra.

**8- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

En tener una buena calidad de algas, es decir limpiar y desinfectar bien las algas además de la limpieza y secado de los tanques y raceways.

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

La limpieza y desinfección de los tanques y raceways necesita de muchos cuidados para poder optimizar el proceso de producción.

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Es recomendable:

- Tener buena calidad de agua en el proceso productivo
- Buena limpieza de algas

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Mi motivación es continuar trabajando en lo que me gusta como lo es la larvicultura, además de que no me siento inconforme de trabajar en AMBARTEK.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Antonio Beltrán

**Edad:** 35 años

**Lugar donde vive:** Playas

**Cargo que ocupa en la empresa:** Encargado del mantenimiento de equipos y chofer

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

**Sugerencias:** Ninguna

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

- Herramienta para medir los parámetros de oxígeno

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

La causa principal de la baja supervivencia es la mala calidad del nauplio que se siembra.

**8.- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

En mantener los equipos en buen estado para obtener buenos resultados en el proceso de producción, además de la compra de los insumos para la siembra y cosecha.

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

El mantenimiento de los equipos eléctricos tales como los blowers y sobre todo el generador.

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Es recomendable:

- Realizar un mantenimiento semanal de los equipos
- Chequear los equipos detalladamente antes de empezar a realizar una siembra.

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Mi motivación es ayudar a sacar adelante la empresa para seguir contando con un empleo fijo, además de contar con un buen ambiente de trabajo.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Oswaldo Borbor

**Edad:** 35 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** Técnico de planta

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

**Sugerencias:** Ninguna

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

- Herramienta para medir los parámetros de oxígeno
- Herramienta para medir Ph y amonio

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

La causa principal de la baja supervivencia es la falta de la herramienta para medir el oxígeno ya que si hubiera esta herramienta podríamos saber en qué momento exacto el agua no tiene oxígeno y podríamos actuar rápidamente para solucionar el problema.

**8- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

En mantener una buena organización de la alimentación de las larvas en todo el proceso de producción.

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

El control de la temperatura, y el control de la alimentación.

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Es recomendable:

- Control diario y constante de la alimentación.
- Control constante de la temperatura.

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Mi motivación es tener estabilidad laboral además de que tengo un buen ambiente de trabajo.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** José Antonio Rodríguez Tomalá

**Edad:** 27 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** Obrero en el área de raceways

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio



**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

**Sugerencia:** Establecer un horario definido para los trabajadores.

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

- Herramienta para medir los parámetros de oxígeno
- Otro Microscopio

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

La causa principal de la baja supervivencia a veces se debe a que no se desinfecta bien los tanques y raceways y esto genera que existan bacterias que afectan a las larvas.

**8.- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

En revisar la buena alimentación. Revisar la temperatura y la calidad del agua.

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

El control de la temperatura, y el control de la alimentación y sobre todo en la preparación de los tanques.

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Es recomendable:

- Desinfectar bien el laboratorio antes de comenzar una siembra para eliminar las bacterias.

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Mi motivación es el buen ambiente laboral que se vive en AMBARTEK además de que me gusta trabajar en el sector de la larvicultura.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Pedro Miranda

**Edad:** 29 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** Obrero en el área de raceways y tanques

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

**Sugerencias:** Establecer un horario definido para los trabajadores, ya que siempre hay cambios en el sistema de trabajo y las guardias.

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

- Herramienta para medir los parámetros de oxígeno
- Herramienta para medir el amonio y el Ph

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

La baja supervivencia a veces se debe a los problemas de muda que existe en las primeras etapas de vida de las larvas es decir de Zoea 3 a Mysis 1 (3 días de cultivo). Estos problemas a veces son ocasionados por los constantes cambios en los sistemas de producción ya que siempre estamos haciendo pruebas y no nos acogemos a un solo parámetro.

**8- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

En revisar la buena alimentación, revisar la temperatura y la calidad del agua.

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

La siembra de nauplios.

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Es recomendable:

- Chequear cada 3 horas cómo se encuentra el nauplio.

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Mi motivación es el buen ambiente laboral que se vive en AMBARTEK además de que tengo una buena relación con los jefes.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Jonny Tomalá Balón

**Edad:** 25 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** Operario de Raceways y tanques

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

***Sugerencias:***

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

Ninguna observación

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

Poco conocimiento sobre el trabajo para responder esta pregunta.

**8- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

Es indispensable hacer una buena limpieza para evitar bacterias que puedan afectar el proceso

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

- Control de temperatura
- Limpieza de tanques y raceways
- Control en alimentación

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Sin respuesta

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Aprender más sobre la larvicultura



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Paulo Tigua Quimíz

**Edad:** 36 años

**Lugar donde vive:** Engabao

**Cargo que ocupa en la empresa:** Operario de Raceways

**Profesión:** Ninguna

**1.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en AMBARTEK? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Desde los inicios de la empresa
- Hace más de dos años
- Ingresó el año pasado
- Ingresó en el presente año

**2.- ¿Cuál es su nivel de estudios? Marque con una x la respuesta más apropiada**

- Culminó la primaria
- Culminó la secundaria
- Estudios superiores
- Sólo llegó hasta el segundo grado

**3.- ¿Cuánta experiencia posee en el sector de la larvicultura?**

- Mucha experiencia
- Poca experiencia
- Nivel medio

**4.- ¿En qué áreas le gustaría recibir capacitación? Escoja las 3 más importantes según su preferencia.**

- Departamento de larvicultura
- Preparación de tanques para recibir a los nauplios
- Manejo adecuado de los probióticos para la siembra
- Temperatura adecuada
- Departamento de algas
- Proceso de alimentación de larvas
- Departamento de artemia

**5.- ¿Está conforme con los horarios que la empresa ha establecido?**

- Sí
- No

***Sugerencias:***

**6.- ¿Qué recursos tecnológicos hacen falta para poder desempeñar bien su trabajo?**

Suministros como escobas y demás herramientas de limpieza

**7.- ¿Cuál considera usted que es la causa principal para la baja supervivencia de larvas?**

Una mala limpieza y secado de tanques

**8- ¿En qué influye su trabajo con respecto a la supervivencia de larvas?**

La limpieza de raceways

Alimentación de larvas

**9.- ¿Cuál es la etapa de producción más significativa en la que se incurre en más riesgos dentro de las actividades que usted realiza y por ende necesita de más cuidados?**

- Horarios de alimentación
- Prender el generador
- Activar los equipos

**10.- ¿Qué recomienda usted para minimizar el riesgo descrito?**

Sin respuesta

**11. ¿Cuál es su motivación para seguir trabajando en AMBARTEK?**

Es un trabajo que está cerca de su vivienda, le gusta lo que hace y tiene un sueldo fijo

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS DIRECTIVOS**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Félix Wellington Cuadra Díaz

**Edad:** 48 años

**Lugar donde vive:** Engabao sector Playa soñada y también en Guayaquil

**Cargo que ocupa en la empresa:** Director

**Profesión:** Químico Farmacéutico

**1. ¿Con cuantas áreas cuenta la empresa?**

Con 5 departamentos larvicultura, sala de artemias, sala de algas, de mantenimiento de equipos además del departamento contable.

**2. ¿Cuál considera usted que debe ser el perfil de un trabajador de esta empresa? Basado en conocimientos empíricos o especializados en universidad en esta rama.**

Se analiza cuanta experiencia tiene la persona, el tiempo que esa persona tiene trabajando conocimientos empíricos. Todos los empleados de AMBARTEK son escogidos por conocimientos empíricos porque los mismos dueños ya han sido conocedores del negocio por conocimientos adquiridos en la universidad y estos son constantemente transmitidos a los empleados.

**3. ¿Cuántos proveedores posee el Negocio y por qué ha elegido a estos?**

AQUATROPICAL, PRILABSA, INVE, BIOGEMAR, TEXCUMAR, se los escogió en primer lugar por la calidad de sus productos, además de la confianza y la garantía que ofrece el producto terminado, las larvas que son procesadas con los insumos provenientes de estos proveedores que dan la seguridad al camaronero de obtener un producto de buena calidad.

**4. Con respecto a las leyes que se han impuesto al sector acuícola y a la regulación del sector laboral. ¿Han ocasionado grandes cambios en el manejo de AMBARTEK?**

Por supuesto, porque anteriormente no estábamos con la vigencia normal de las horas laborales, no estábamos con el seguro laboral, se podía contratar a las persona por tiempo temporal, en cambio ahora hay que hacer varios turnos lo que implica contratar mucha más gente, hablar con empleado para compensar las horas extras en cuanto a lo económico, los empleados se encuentran respaldados por las leyes laborales y tienen más exigencias, nos ha tocado regularnos ponernos en una posición más difícil para estar a la par con las leyes de este momento, un negocio de larvas de camarón es un negocio constante donde no se pueden tomar en cuenta los días festivos todo el tiempo se está produciendo.

**5. ¿Cuáles han sido los cambios en los ámbitos anteriores que más han influido en AMBARTEK?**

Los cambios han sido radicales, ahora con la exigencia de que la larva sea producida de manera casi orgánica y no química, hay una normativa del medio ambiente y exigencias internacionales que disponen que la larva no tenga químicos, los clientes exigen que las larvas no contengan antibióticos u otro tipo de sustancias no permitidas en el mercado internacional.

**6. ¿Cuáles considera usted que son sus mayores competidores?**

Son aquellos laboratorios que de por sí ya tienen una buena maduración y además también procesan la larva; tales como: AQUATROPICAL, BIOGEMAR, TEXCUMAR. Además de la gente que tiene su grupo cerrado que incluso tiene hasta sus camaroneras.

**7. ¿Cuáles considera que son las fortalezas y debilidades de la empresa?**

**FORTALEZAS:**

- En este momento se cuenta con la infraestructura para producir buena calidad de larvas
- Hay un buen mercado para las larvas
- Trato directo con los clientes y proveedores
- Confianza que existe entre proveedores y clientes que se ha dado debido al tiempo que nos conocemos
- Somos responsables de entregar el producto a tiempo

**DEBILIDADES:**

- Falta de liquidez, que nos impide ser más productivos, porque hay muchos proveedores que exigen el pago sea efectivo
- La situación económica del país
- Los clientes no cumplen con el pago en el tiempo debido
- No poder cumplir con las exigencias del mercado en lo que respecta a la maduración del nauplio ya que este es especial y por ende más caro
- Que nuestros clientes no diversifiquen otra calidad de nauplios y se estanquen solo en pensar en cierta marca como lo es Aquatropical
- Falta calificar a los empleados de tal manera que cumplan con todas las exigencias que requiere el negocio, los trabajadores son gente del pueblo que tiene escasa educación es gente inestable en su situación laboral ellos no están acostumbrados a estar mucho tiempo trabajando en el mismo lugar.

**8. ¿Cuáles son las metas que están apuntalando y que les falta por fortalecer?**

- Llegar a producir toda la capacidad del laboratorio que son 40 millones de larvas al mes facturadas.
- Tratar de hacer 2 ciclos completos de animales de raceways (100 animales por gramo) exigencias del cliente en 45-50 días en 50 días sacar (50 millones de larvas) 160 animales pl gramos
- Establecer con Ambartek una empresa fija y reconocida en el mercado.
- Diversificar nuestros clientes, tratar de buscar otros mercados que se adapten a la situación de querer una larva de menor tamaño porque los clientes que tenemos ahora son de menos de 200 animales por gramo
- Conseguir clientes de 300 a 400 animales por gramos que nos permitan ser más productivos y por ende el negocio más rentable, menos días de proceso menos costos y el precio de la larva nos dará mayor utilidad
- Ofrecer el servicio de transporte y asesoría dentro de las camaroneras

**9. ¿Qué opina acerca del precio del mercado para la comercialización de las larvas de camarón?**

Pienso que el camaronero debería hacer más conciencia sobre el precio de la materia prima que es la larva para tener un mejor rendimiento en sus cultivos y cosechas, el precio no está acorde con los cambios que se han dado por la cuestión laboral, el mismo asunto que los insumos de calidad son caros. El precio no está acorde con el esfuerzo que nosotros hacemos para hacer una buena calidad de larva.

**10. ¿Cómo ve usted la demanda de larvas en su mercado? (favorable, va decayendo. etc.)**

Esta favorable porque la gente esta mejorando los procesos de desarrollo de cultivo, se está mejorando los procesos de cultivo en las camaroneras, existe mayor demanda para cubrir la demanda del camaronero.

**11. ¿Cuáles son sus metas o prioridades dentro de su labor como director de esta empresa?**

Tratar de optimizar la parte financiera, económica y administrativa de la empresa.

**12. ¿Cómo vislumbra el futuro de la empresa?**

Muy bueno porque ya contamos con todas las herramientas que antes no teníamos gracias al Banco del Fomento y a la Ec. Alexandra Granda estamos tramitando el préstamo que nos será de gran ayuda para mejorar la producción en el laboratorio.

**13. ¿Considera usted adecuado establecer vínculos con los principales competidores de la industria?**

Por supuesto para mejorar calidad precio es siempre bueno tener contacto con los competidores y tratar de hacer una competencia más sana y no desleal.

**14. Se ha capacitado al personal sobre el manejo metodológico ¿Por qué? ¿Por qué no? ¿En qué áreas?**

No se lo ha hecho debido a la falta de tiempo para que los empleados lo hagan, no ha habido la economía para q vayan a capacitarse.

**15. ¿Realizan ustedes una continua evaluación de resultados obtenidos? ¿De qué manera lo hacen? (Semanalmente, Mensualmente o por tiempo de cosecha?)**



Sí, todos los días se hace una evaluación de cómo va la evolución de la larva ya que contamos con ciclos de producción de diferentes fases.

**16. ¿Cuáles han sido los principales resultados de la evaluación? ¿Qué medidas se han tomado sobre los resultados obtenidos?**

Se concluye que los costos han sido elevados porque no ha habido una buena observación en cuanto al conteo de animales y población de los tanques. Las medidas son corregir inmediatamente las falencias ya sean de tipo humano a lo que empleado se refiere, y la otra cambiar proveedor si es que el nauplio no es de buena calidad y dependiendo de los resultados, la desinfección del laboratorios.

**17. ¿Considera usted que brinda un buen servicio a sus clientes? Explique brevemente los medios que utiliza la compañía para conseguir clientes nuevos?**

Sí se brinda un buen servicio. Los medios que utiliza la compañía son tratar de no dar tanta cantidad de nuestro producto a clientes nuevos para que ellos vayan probando poco a poco la calidad de nuestro producto y se decidan a comprarnos más.

**18. ¿Quiénes son sus clientes potenciales?**

INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA  
COFIMAR  
CAMARONERA DE LA SRA. ISABEL DURAN  
FAJARDO MAR Y CIELO

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ENTREVISTA A LOS DIRECTIVOS**  
**AMBARTEK S.A.**

Los datos que procederán a llenar en esta entrevista son con fines investigativos para la mejora de la empresa

**Nombre:** Saúl Salazar Zamora.

**Edad:** 49 años

**Lugar donde vive:** Engabao sector Playa soñada y también en Guayaquil

**Cargo que ocupa en la empresa:** Gerente General

**Profesión:** Biólogo Marino

**1. ¿Con cuantas áreas cuenta la empresa?**

Con 5 departamentos larvicultura, sala de artemias, sala de algas, de mantenimiento de equipos además del departamento contable.

**2. ¿Cuál considera usted que debe ser el perfil de un trabajador de esta empresa? Basado en conocimientos empíricos o especializados en universidad en esta rama.**

En AMBARTEK se analiza cuanta experiencia tiene la persona trabajando en el sector de la larvicultura, ya sea por conocimientos empíricos o adquiridos.

**3. ¿Cuántos proveedores posee el Negocio y por qué ha elegido a estos?**

AMBARTEK posee 5 proveedores los cuales son: AQUATROPICAL, PRILABSA, INVE, BIOGEMAR, TEXCUMAR, se los eligió por la calidad de sus productos y la garantía que ofrecen.

**4. Con respecto a las leyes que se han impuesto al sector acuícola y a la regulación del sector laboral. ¿Han ocasionado grandes cambios en el manejo de AMBARTEK?**

Sí han ocasionado grandes cambios sobre todo en la regulación de los contratos del personal y regulación de la jornada laboral, incluyendo por supuesto que todos los empleados se encuentran asegurados.

**5. ¿Cuáles han sido los cambios en los ámbitos anteriores que más han influido en AMBARTEK?**

El cambio que más ha influido es la normativa de que la larva debe ser producida de manera casi orgánica y no química, es decir que la larva debe estar libre de antibióticos para poder ejercer su respectiva comercialización.

**6. ¿Cuáles considera usted que son sus mayores competidores?**

AQUATROPICAL, BIOGEMAR, TEXCUMAR. Además de la gente que tiene su grupo cerrado que incluso tiene hasta sus camaronas como el grupo QUIROLA.

**7. ¿Cuáles considera que son las fortalezas y debilidades de la empresa?**

**FORTALEZAS:**

- Infraestructura para producir buena calidad y cantidad de larvas
- Trato directo con los clientes y proveedores
- Confianza que existe entre proveedores y clientes
- Buena política de calidad y entrega a tiempo del producto

## **DEBILIDADES**

- Falta de liquidez, que nos impide ser más productivos
- No poder cumplir con las exigencias del mercado en lo que respecta a la maduración del nauplio
- Nuestros clientes no diversifican la calidad de nauplios y solo piensan en determinada marca como lo es Aquatropical
- Falta calificar a los empleados de tal manera que cumplan con todas las exigencias que requiere el negocio.
- Falta dar capacitaciones a los empleados para contar con mano de obra más calificada.

### **8. ¿Cuáles son las metas que están apuntalando y que les falta por fortalecer?**

- Hacer de Ambartek una empresa reconocida en el mercado.
- Llegar a producir toda la capacidad del laboratorio.
- Tratar de hacer 2 ciclos completos de animales de raceways
- Diversificar nuestros clientes
- Conseguir clientes que nos permitan ser más productivos y por ende el negocio más rentable
- Ofrecer el servicio de transporte por nuestra propia cuenta comprando camiones para la empresa.

### **9. ¿Qué opina acerca del precio del mercado para la comercialización de las larvas de camarón?**

Pienso que el precio no está acorde con los costos en los que se incurren para producir una larva de buena calidad.

**10. ¿Cómo ve usted la demanda de larvas en su mercado? (favorable, va decayendo. etc.)**

Es favorable debido a que se ha superado la crisis camaronera y hoy por hoy se está mejorando los procesos de cultivo por ende existe mayor demanda de larvas.

**11. ¿Cuáles son sus metas o prioridades dentro de su labor como director de esta empresa?**

Maximizar las utilidades de la empresa mediante el buen manejo de los recursos que poseemos.

**12. ¿Cómo vislumbra el futuro de la empresa?**

Bueno porque ahora contamos con todas las herramientas que antes no teníamos, tales como la infraestructura y apoyo de entidades financieras.

**13. ¿Considera usted adecuado establecer vínculos con los principales competidores de la industria?**

Claro que sí ya que esto nos ayuda a establecer un mejor precio para poder ser más competitivos.

**14. Se ha capacitado al personal sobre el manejo metodológico ¿Por qué? ¿Por qué no? ¿En qué áreas?**

No se lo ha hecho debido a la falta de recursos económicos.

**15. ¿Realizan ustedes una continua evaluación de resultados obtenidos? ¿De qué manera lo hacen? (Semanalmente, Mensualmente o por tiempo de cosecha)**

Sí, todos los días se hace una evaluación de cómo va la evolución de la larva para mejorar el proceso productivo y reducir los riesgos.

**16. ¿Cuáles han sido los principales resultados de la evaluación? ¿Qué medidas se han tomado sobre los resultados obtenidos?**

Las medidas que se toman para corregir las fallas son inmediatas ya sea en lo que respecta a insumos o materia prima como lo son los nauplios.

**17. ¿Considera usted que brinda un buen servicio a sus clientes? Explique brevemente los medios que utiliza la compañía para conseguir clientes nuevos?**

Sí se brinda un buen servicio. Para atraer nuevos clientes es importante brindar un producto de calidad y sobre todo contar con los contactos necesarios, ya que normalmente en esta industria camaronera cada empresa tiene su proveedor fijo.

**18. ¿Quiénes son sus clientes potenciales?**

INDUSTRIAL PESQUERA SANTA PRISCILA

COFIMAR

CAMARONERA DE LA SRA. ISABEL DURAN

FAJARDO MAR Y CIELO

## ANEXO 2: DATOS PRÉSTAMO - AMBARTEK S.A

DATOS DE LA OPERACIÓN	VALOR
MONTO	\$50568.00
DATOS DE LA AMORTIZACION	
TIPO DE AMORTIZACION	MENSUAL
TASA DE INTERES	10%
PERIODO	180 DIAS

CUOTA	SALDO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA
0	50.568,00			
1	42.285,09	8.282,91	5.056,80	13.339,71
2	33.173,89	9.111,20	4.228,51	13.339,71
3	23.151,57	10.022,32	3.317,39	13.339,71
4	12.127,01	11.024,55	2.315,16	13.339,71
5	0,01	12.127,01	1.212,70	13.339,71

PERIODO	SALDO CAPITAL	CAPITAL	INTERES	CUOTA
0	50.568,00	-	-	-
1	50.568,00	857,08	842,80	1.699,88
2	49.710,92	857,08	414,26	1.271,34
3	48.853,84	857,08	407,12	1.264,20
4	47.996,76	857,08	399,97	1.257,05
5	47.139,68	857,08	392,83	1.249,91
6	46.282,60	857,08	385,69	1.242,77
7	45.425,52	857,08	378,55	1.235,63
8	44.568,44	857,08	371,40	1.228,48
9	43.711,36	857,08	364,26	1.221,34
10	42.854,28	857,08	357,12	1.214,20
11	41.997,20	857,08	349,98	1.207,06
12	41.140,12	857,08	342,83	1.199,91
13	40.283,04	857,08	335,69	1.192,77
14	39.425,96	857,08	328,55	1.185,63
15	38.568,88	857,08	321,41	1.178,49
16	37.711,80	857,08	314,27	1.171,35
17	36.854,72	857,08	307,12	1.164,20
18	35.997,64	857,08	299,98	1.157,06
19	35.140,56	857,08	292,84	1.149,92
20	34.283,48	857,08	285,70	1.142,78
21	33.426,40	857,08	278,55	1.135,63

22	32.569,32	857,08	271,41	1.128,49
23	31.712,24	857,08	264,27	1.121,35
24	30.855,16	857,08	257,13	1.114,21
25	29.998,08	857,08	249,98	1.107,06
26	29.141,00	857,08	242,84	1.099,92
27	28.283,92	857,08	235,70	1.092,78
28	27.426,84	857,08	228,56	1.085,64
29	26.569,76	857,08	221,42	1.078,50
30	25.712,68	857,08	214,27	1.071,35
31	24.855,60	857,08	207,13	1.064,21
32	23.998,52	857,08	199,99	1.057,07
33	23.141,44	857,08	192,85	1.049,93
34	22.284,36	857,08	185,70	1.042,78
35	21.427,28	857,08	178,56	1.035,64
36	20.570,20	857,08	171,42	1.028,50
37	19.713,12	857,08	164,28	1.021,36
38	18.856,04	857,08	157,13	1.014,21
39	17.998,96	857,08	149,99	1.007,07
40	17.141,88	857,08	142,85	999,93
41	16.284,80	857,08	135,71	992,79
42	15.427,72	857,08	128,57	985,65
43	14.570,64	857,08	121,42	978,50
44	13.713,56	857,08	114,28	971,36
45	12.856,48	857,08	107,14	964,22
46	11.999,40	857,08	100,00	957,08
47	11.142,32	857,08	92,85	949,93
48	10.285,24	857,08	85,71	942,79
49	9.428,16	857,08	78,57	935,65
50	8.571,08	857,08	71,43	928,51
51	7.714,00	857,08	64,28	921,36
52	6.856,92	857,08	57,14	914,22
53	5.999,84	857,08	50,00	907,08
54	5.142,76	857,08	42,86	899,94
55	4.285,68	857,08	35,72	892,80
56	3.428,60	857,08	28,57	885,65
57	2.571,52	857,08	21,43	878,51
58	1.714,44	857,08	14,29	871,37
59	857,36	857,36	7,15	864,51
60	-	<b>\$50.568,00</b>	<b>\$13.063,52</b>	<b>\$63.631,52</b>

Fuente: Bco, DEL FOMENTO



### ANEXO 3: DEPRECIACIÓN ACTIVOS DE LA NUEVA INVERSIÓN

DEPRECIACIÓN ANUAL / VALOR DE DESECHO								
	Activo	Valor Contable	Vida Contable	Depreciación Anual	Años Depreciándose	Depreciación Acumulada	Valor en Libros	Depreciación Anual Total
<b>Vehículo</b>	CAMION NHR (1)	\$ 30.000,00	5	\$ 6.000,00	5	\$ 30.000,00	\$ 0,00	\$ 6.000,00
<b>Maquinaria y Equipos</b>	MICROSCOPIO BINOCULAR (1)	\$ 7.500,00	10	\$ 750,00	5	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.770,00
	BLOWERS DE 10 HP (5)	\$ 25.000,00	10	\$ 2.500,00	5	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00	
	TOMA DE AGUA (2)	\$ 1.400,00	10	\$ 140,00	5	\$ 700,00	\$ 700,00	
	TINA PARA COSECHA (2)	\$ 900,00	5	\$ 180,00	5	\$ 900,00	\$ 0,00	
	PISCINA PARA ARTEMIA (2)	\$ 1.000,00	5	\$ 200,00	5	\$ 1.000,00	\$ 0,00	
		<b>Depreciación Anual</b>		\$ 9.770,00	<b>Valor de Desecho</b>	\$ 16.950,00		

#### ANEXO 4: TABLA DE SUELDOS / SALARIOS

Sueldos / Salarios										
Personal	Cantidad	Sueldos/ Salarios	Mensual	Anual	Decimo Cuarto	Decimo Tercero	Fondo De Reserva mensual	Fondo de Reserva Anual	Aporte Patronal	Aporte Personal
Gerente General	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 24,33	\$ 1.000,00	\$ 83,33	\$ 916,67	\$ 1.338,00	\$ 1.122,00
Presidente	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00	\$ 24,33	\$ 1.000,00	\$ 83,33	\$ 916,67	\$ 1.338,00	\$ 1.122,00
Contador	1	\$ 292,00	\$ 292,00	\$ 3.504,00	\$ 24,33	\$ 292,00	\$ 24,33	\$ 267,67	\$ 390,70	\$ 327,62
Asistente Contable	1	\$ 292,00	\$ 292,00	\$ 3.504,00	\$ 24,33	\$ 292,00	\$ 24,33	\$ 267,67	\$ 390,70	\$ 327,62
Técnicos	2	\$ 292,00	\$ 584,00	\$ 7.008,00	\$ 24,33	\$ 292,00	\$ 24,33	\$ 267,67	\$ 390,70	\$ 655,25
Operarios	6	\$ 300,00	\$ 1.800,00	\$ 21.600,00	\$ 24,33	\$ 300,00	\$ 25,00	\$ 275,00	\$ 401,40	\$ 2.019,60
Cocinera	1	\$ 292,00	\$ 292,00	\$ 3.504,00	\$ 24,33	\$ 292,00	\$ 24,33	\$ 267,67	\$ 390,70	\$ 327,62
Chofer	1	\$ 292,00	\$ 292,00	\$ 3.504,00	\$ 24,33	\$ 292,00	\$ 24,33	\$ 267,67	\$ 390,70	\$ 327,62
<b>TOTAL</b>		\$ 3.760,00	\$ 5.552,00	\$ 66.624,00	\$ 194,67	\$ 3.760,00	\$ 313,33	\$ 3.446,67	\$ 5.030,88	\$ 6.229,34

## ANEXO 5: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS INGRESOS 30%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		32745,08	35692,13	38904,43	42405,82	46222,35
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>29667,91</b>	<b>32338,03</b>	<b>35248,45</b>	<b>38420,81</b>	<b>41878,68</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>19385,77</b>	<b>22009,79</b>	<b>24869,97</b>	<b>27987,57</b>	<b>31385,75</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>15.245,77</b>	<b>18.547,91</b>	<b>22.154,03</b>	<b>26.092,15</b>	<b>30.392,91</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		2286,87	2782,19	3323,10	3913,82	4558,94
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>12.958,90</b>	<b>15.765,72</b>	<b>18.830,93</b>	<b>22.178,32</b>	<b>25.833,97</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		2980,55	3626,12	4331,11	5101,01	5941,81
(=) UTILIDAD NETA		<b>9.978,36</b>	<b>12.139,61</b>	<b>14.499,81</b>	<b>17.077,31</b>	<b>19.892,16</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>8827,14</b>	<b>10988,39</b>	<b>13348,59</b>	<b>15926,09</b>	<b>35690,94</b>
VAN	57181,14					
TIR	39,93%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 6: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS INGRESOS 20%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		30226,22	32946,58	35911,78	39143,84	42666,78
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>27149,06</b>	<b>29592,48</b>	<b>32255,80</b>	<b>35158,82</b>	<b>38323,12</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>16866,92</b>	<b>19264,24</b>	<b>21877,32</b>	<b>24725,58</b>	<b>27830,18</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>12.726,92</b>	<b>15.802,36</b>	<b>19.161,38</b>	<b>22.830,16</b>	<b>26.837,34</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1909,04	2370,35	2874,21	3424,52	4025,60
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>10.817,88</b>	<b>13.432,01</b>	<b>16.287,17</b>	<b>19.405,64</b>	<b>22.811,74</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		2488,11	3089,36	3746,05	4463,30	5246,70
(=) UTILIDAD NETA		<b>8.329,77</b>	<b>10.342,64</b>	<b>12.541,12</b>	<b>14.942,34</b>	<b>17.565,04</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>7178,55</b>	<b>9191,42</b>	<b>11389,90</b>	<b>13791,12</b>	<b>33363,82</b>
VAN	47314,82					
TIR	33,39%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 7: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS INGRESOS 10%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		27707,37	30201,04	32919,13	35881,85	39111,22
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>24630,21</b>	<b>26846,93</b>	<b>29263,15</b>	<b>31896,84</b>	<b>34767,55</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>14348,07</b>	<b>16518,69</b>	<b>18884,67</b>	<b>21463,59</b>	<b>24274,62</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>10.208,07</b>	<b>13.056,81</b>	<b>16.168,73</b>	<b>19.568,17</b>	<b>23.281,78</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1531,21	1958,52	2425,31	2935,23	3492,27
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>8.676,86</b>	<b>11.098,29</b>	<b>13.743,42</b>	<b>16.632,95</b>	<b>19.789,51</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1995,68	2552,61	3160,99	3825,58	4551,59
(=) UTILIDAD NETA		<b>6.681,18</b>	<b>8.545,68</b>	<b>10.582,44</b>	<b>12.807,37</b>	<b>15.237,92</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>5529,96</b>	<b>7394,46</b>	<b>9431,22</b>	<b>11656,15</b>	<b>31036,70</b>
VAN	37448,49					
TIR	26,75%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 8: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS 10%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		22669,67	24709,94	26933,83	29357,88	32000,09
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>19592,51</b>	<b>21355,83</b>	<b>23277,86</b>	<b>25372,86</b>	<b>27656,42</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>9310,36</b>	<b>11027,59</b>	<b>12899,38</b>	<b>14939,62</b>	<b>17163,49</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>5.170,36</b>	<b>7.565,71</b>	<b>10.183,44</b>	<b>13.044,20</b>	<b>16.170,65</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		775,55	1134,86	1527,52	1956,63	2425,60
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>4.394,81</b>	<b>6.430,86</b>	<b>8.655,92</b>	<b>11.087,57</b>	<b>13.745,05</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1010,81	1479,10	1990,86	2550,14	3161,36
(=) UTILIDAD NETA		<b>3.384,00</b>	<b>4.951,76</b>	<b>6.665,06</b>	<b>8.537,43</b>	<b>10.583,69</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>2232,78</b>	<b>3800,54</b>	<b>5513,84</b>	<b>7386,21</b>	<b>26382,47</b>
VAN	17715,84					
TIR	13,02%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 9: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS 20%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		20150,82	21964,39	23941,18	26095,89	28444,52
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>17073,65</b>	<b>18610,28</b>	<b>20285,21</b>	<b>22110,88</b>	<b>24100,86</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>6791,51</b>	<b>8282,05</b>	<b>9906,73</b>	<b>11677,63</b>	<b>13607,92</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>2.651,51</b>	<b>4.820,17</b>	<b>7.190,79</b>	<b>9.782,21</b>	<b>12.615,08</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		397,73	723,02	1078,62	1467,33	1892,26
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>2.253,78</b>	<b>4.097,14</b>	<b>6.112,17</b>	<b>8.314,88</b>	<b>10.722,82</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		518,37	942,34	1405,80	1912,42	2466,25
(=) UTILIDAD NETA		<b>1.735,41</b>	<b>3.154,80</b>	<b>4.706,37</b>	<b>6.402,46</b>	<b>8.256,57</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>584,19</b>	<b>2003,58</b>	<b>3555,15</b>	<b>5251,24</b>	<b>24055,35</b>
VAN	7849,51					
TIR	5,87%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 10: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS 30%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		17631,96	19218,84	20948,54	22833,91	24888,96
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>14554,80</b>	<b>15864,73</b>	<b>17292,56</b>	<b>18848,89</b>	<b>20545,29</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>4272,66</b>	<b>5536,50</b>	<b>6914,08</b>	<b>8415,65</b>	<b>10052,36</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>132,66</b>	<b>2.074,62</b>	<b>4.198,14</b>	<b>6.520,23</b>	<b>9.059,52</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		19,90	311,19	629,72	978,03	1358,93
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>112,76</b>	<b>1.763,42</b>	<b>3.568,42</b>	<b>5.542,19</b>	<b>7.700,59</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		25,93	405,59	820,74	1274,70	1771,14
(=) UTILIDAD NETA		<b>86,82</b>	<b>1.357,84</b>	<b>2.747,68</b>	<b>4.267,49</b>	<b>5.929,45</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>-1064,40</b>	<b>206,62</b>	<b>1596,46</b>	<b>3116,27</b>	<b>21728,23</b>
VAN	-2016,81					
TIR	-1,54%					
TMAR	16,78%					



## ANEXO 11: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS COSTOS 5%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2569,90	2801,20	3053,30	3328,10	3627,63
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>22246,62</b>	<b>24248,81</b>	<b>26431,20</b>	<b>28810,01</b>	<b>31402,91</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>11964,47</b>	<b>13920,57</b>	<b>16052,73</b>	<b>18376,77</b>	<b>20909,98</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>7.824,47</b>	<b>10.458,69</b>	<b>13.336,79</b>	<b>16.481,35</b>	<b>19.917,14</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1173,67	1568,80	2000,52	2472,20	2987,57
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>6.650,80</b>	<b>8.889,89</b>	<b>11.336,27</b>	<b>14.009,15</b>	<b>16.929,57</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1529,68	2044,67	2607,34	3222,10	3893,80
(=) UTILIDAD NETA		<b>5.121,12</b>	<b>6.845,22</b>	<b>8.728,93</b>	<b>10.787,04</b>	<b>13.035,77</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>3969,90</b>	<b>5694,00</b>	<b>7577,71</b>	<b>9635,82</b>	<b>28834,55</b>
VAN	28111,97					
TIR	20,34%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 12: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 35%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		3651,97	3980,65	4338,91	4729,41	5155,05
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>21164,55</b>	<b>23069,36</b>	<b>25145,60</b>	<b>27408,71</b>	<b>29875,49</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>10882,41</b>	<b>12741,12</b>	<b>14767,12</b>	<b>16975,47</b>	<b>19382,56</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>6.742,41</b>	<b>9.279,24</b>	<b>12.051,18</b>	<b>15.080,05</b>	<b>18.389,72</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1011,36	1391,89	1807,68	2262,01	2758,46
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>5.731,05</b>	<b>7.887,36</b>	<b>10.243,51</b>	<b>12.818,04</b>	<b>15.631,26</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1318,14	1814,09	2356,01	2948,15	3595,19
(=) UTILIDAD NETA		<b>4.412,90</b>	<b>6.073,26</b>	<b>7.887,50</b>	<b>9.869,89</b>	<b>12.036,07</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>3261,68</b>	<b>4922,04</b>	<b>6736,28</b>	<b>8718,67</b>	<b>27834,85</b>
VAN	23873,53					
TIR	17,38%					
TMAR	16,78%					

### ANEXO 13: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 45%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		3787,23	4128,08	4499,61	4904,57	5345,98
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>21029,29</b>	<b>22921,93</b>	<b>24984,90</b>	<b>27233,54</b>	<b>29684,56</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>10747,15</b>	<b>12593,69</b>	<b>14606,42</b>	<b>16800,30</b>	<b>19191,63</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>6.607,15</b>	<b>9.131,81</b>	<b>11.890,48</b>	<b>14.904,88</b>	<b>18.198,79</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		991,07	1369,77	1783,57	2235,73	2729,82
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>5.616,08</b>	<b>7.762,04</b>	<b>10.106,91</b>	<b>12.669,15</b>	<b>15.468,97</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1291,70	1785,27	2324,59	2913,90	3557,86
(=) UTILIDAD NETA		<b>4.324,38</b>	<b>5.976,77</b>	<b>7.782,32</b>	<b>9.755,25</b>	<b>11.911,11</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>3173,16</b>	<b>4825,55</b>	<b>6631,10</b>	<b>8604,03</b>	<b>27709,89</b>
VAN	23343,72					
TIR	17,01%					
TMAR	16,78%					

## ANEXO 14: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 55%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		4193,00	4570,37	4981,71	5430,06	5918,76
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>20623,52</b>	<b>22479,63</b>	<b>24502,80</b>	<b>26708,05</b>	<b>29111,78</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>10341,37</b>	<b>12151,40</b>	<b>14124,32</b>	<b>16274,81</b>	<b>18618,85</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>6.201,37</b>	<b>8.689,52</b>	<b>11.408,38</b>	<b>14.379,39</b>	<b>17.626,01</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		930,21	1303,43	1711,26	2156,91	2643,90
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>5.271,17</b>	<b>7.386,09</b>	<b>9.697,13</b>	<b>12.222,48</b>	<b>14.982,10</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1212,37	1698,80	2230,34	2811,17	3445,88
(=) UTILIDAD NETA		<b>4.058,80</b>	<b>5.687,29</b>	<b>7.466,79</b>	<b>9.411,31</b>	<b>11.536,22</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>2907,58</b>	<b>4536,07</b>	<b>6315,57</b>	<b>8260,09</b>	<b>27335,00</b>
VAN	21754,31					
TIR	15,89%					
TMAR	16,78%					

### ANEXO 15: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 65%)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		4463,52	4865,24	5303,11	5780,39	6300,62
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>20353,00</b>	<b>22184,77</b>	<b>24181,40</b>	<b>26357,73</b>	<b>28729,92</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>10070,86</b>	<b>11856,53</b>	<b>13802,92</b>	<b>15924,49</b>	<b>18236,99</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>5.930,86</b>	<b>8.394,65</b>	<b>11.086,98</b>	<b>14.029,07</b>	<b>17.244,15</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		889,63	1259,20	1663,05	2104,36	2586,62
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>5.041,23</b>	<b>7.135,46</b>	<b>9.423,94</b>	<b>11.924,71</b>	<b>14.657,53</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1159,48	1641,15	2167,51	2742,68	3371,23
(=) UTILIDAD NETA		<b>3.881,75</b>	<b>5.494,30</b>	<b>7.256,43</b>	<b>9.182,02</b>	<b>11.286,30</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Prestamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>2730,53</b>	<b>4343,08</b>	<b>6105,21</b>	<b>8030,80</b>	<b>27085,08</b>
VAN	20694,70					
TIR	15,14%					
TMAR	16,78%					

**ANEXO 16: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 95%)**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		5275,07	5749,82	6267,31	6831,37	7446,19
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
(=) Utilidad Bruta		<b>19541,45</b>	<b>21300,18</b>	<b>23217,20</b>	<b>25306,75</b>	<b>27584,36</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
(=) Utilidad Operacional		<b>9259,31</b>	<b>10971,95</b>	<b>12838,72</b>	<b>14873,51</b>	<b>17091,42</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos		<b>5.119,31</b>	<b>7.510,07</b>	<b>10.122,78</b>	<b>12.978,09</b>	<b>16.098,58</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		767,90	1126,51	1518,42	1946,71	2414,79
(=) Utilidad antes de Impuestos		<b>4.351,41</b>	<b>6.383,56</b>	<b>8.604,36</b>	<b>11.031,37</b>	<b>13.683,79</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1000,82	1468,22	1979,00	2537,22	3147,27
(=) UTILIDAD NETA		<b>3.350,59</b>	<b>4.915,34</b>	<b>6.625,36</b>	<b>8.494,16</b>	<b>10.536,52</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabj.						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
(=) Flujo Neto Efectivo	<b>-27600,00</b>	<b>2199,37</b>	<b>3764,12</b>	<b>5474,14</b>	<b>7342,94</b>	<b>26335,30</b>
VAN	17515,87					
TIR	12,88%					
TMAR	16,78%					

**ANEXO 17: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2975,68	3243,49	3535,40	3853,59	4200,41
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>21840,84</b>	<b>23806,52</b>	<b>25949,10</b>	<b>28284,52</b>	<b>30830,13</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>11558,70</b>	<b>13478,28</b>	<b>15570,62</b>	<b>17851,28</b>	<b>20337,20</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>7.418,70</b>	<b>10.016,40</b>	<b>12.854,68</b>	<b>15.955,86</b>	<b>19.344,36</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1112,80	1502,46	1928,20	2393,38	2901,65
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>6.305,89</b>	<b>8.513,94</b>	<b>10.926,48</b>	<b>13.562,48</b>	<b>16.442,70</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1450,36	1958,21	2513,09	3119,37	3781,82
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>4.855,54</b>	<b>6.555,73</b>	<b>8.413,39</b>	<b>10.443,11</b>	<b>12.660,88</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>3704,32</b>	<b>5404,51</b>	<b>7262,17</b>	<b>9291,89</b>	<b>28459,66</b>

<b>VAN</b>	26522,55
<b>TIR</b>	19,23%
<b>TMAR</b>	16,78%

**ANEXO 18: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		22669,67	24709,94	26933,83	29357,88	32000,09
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>19592,51</b>	<b>21355,83</b>	<b>23277,86</b>	<b>25372,86</b>	<b>27656,42</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>9310,36</b>	<b>11027,59</b>	<b>12899,38</b>	<b>14939,62</b>	<b>17163,49</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>5.170,36</b>	<b>7.565,71</b>	<b>10.183,44</b>	<b>13.044,20</b>	<b>16.170,65</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		775,55	1134,86	1527,52	1956,63	2425,60
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>4.394,81</b>	<b>6.430,86</b>	<b>8.655,92</b>	<b>11.087,57</b>	<b>13.745,05</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1010,81	1479,10	1990,86	2550,14	3161,36
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>3.384,00</b>	<b>4.951,76</b>	<b>6.665,06</b>	<b>8.537,43</b>	<b>10.583,69</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>2232,78</b>	<b>3800,54</b>	<b>5513,84</b>	<b>7386,21</b>	<b>26382,47</b>

<b>VAN</b>	17715,84
<b>TIR</b>	13,02%
<b>TMAR</b>	16,78%



**ANEXO 19: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS COSTOS Y DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		22669,67	24709,94	26933,83	29357,88	32000,09
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2975,68	3243,49	3535,40	3853,59	4200,41
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>19321,99</b>	<b>21060,97</b>	<b>22956,46</b>	<b>25022,54</b>	<b>27274,56</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>9039,84</b>	<b>10732,73</b>	<b>12577,98</b>	<b>14589,29</b>	<b>16781,63</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>4.899,84</b>	<b>7.270,85</b>	<b>9.862,04</b>	<b>12.693,87</b>	<b>15.788,79</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		734,98	1090,63	1479,31	1904,08	2368,32
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>4.164,87</b>	<b>6.180,22</b>	<b>8.382,73</b>	<b>10.789,79</b>	<b>13.420,47</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		957,92	1421,45	1928,03	2481,65	3086,71
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>3.206,95</b>	<b>4.758,77</b>	<b>6.454,70</b>	<b>8.308,14</b>	<b>10.333,76</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>2055,73</b>	<b>3607,55</b>	<b>5303,48</b>	<b>7156,92</b>	<b>26132,54</b>

<b>VAN</b>	16656,23
<b>TIR</b>	12,27%
<b>TMAR</b>	16,78%

**ANEXO 20: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCIÓN DE LOS COSTOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		25188,52	27455,49	29926,48	32619,86	35555,65
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2434,65	2653,76	2892,60	3152,94	3436,70
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>22381,87</b>	<b>24396,24</b>	<b>26591,90</b>	<b>28985,18</b>	<b>31593,84</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>12099,73</b>	<b>14068,01</b>	<b>16213,43</b>	<b>18551,93</b>	<b>21100,91</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>7.959,73</b>	<b>10.606,13</b>	<b>13.497,49</b>	<b>16.656,51</b>	<b>20.108,07</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1193,96	1590,92	2024,62	2498,48	3016,21
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>6.765,77</b>	<b>9.015,21</b>	<b>11.472,86</b>	<b>14.158,04</b>	<b>17.091,86</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1556,13	2073,50	2638,76	3256,35	3931,13
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>5.209,64</b>	<b>6.941,71</b>	<b>8.834,10</b>	<b>10.901,69</b>	<b>13.160,73</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>4058,42</b>	<b>5790,49</b>	<b>7682,88</b>	<b>9750,47</b>	<b>28959,51</b>

<b>VAN</b>	28641,78
<b>TIR</b>	20,71%
<b>TMAR</b>	16,78%

**ANEXO 21: FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTO DE LOS INGRESOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		27707,37	30201,04	32919,13	35881,85	39111,22
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2705,16	2948,63	3214,00	3503,26	3818,56
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>24630,21</b>	<b>26846,93</b>	<b>29263,15</b>	<b>31896,84</b>	<b>34767,55</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>14348,07</b>	<b>16518,69</b>	<b>18884,67</b>	<b>21463,59</b>	<b>24274,62</b>
(-) Gastos No Operacionales						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>10.208,07</b>	<b>13.056,81</b>	<b>16.168,73</b>	<b>19.568,17</b>	<b>23.281,78</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1531,21	1958,52	2425,31	2935,23	3492,27
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>8.676,86</b>	<b>11.098,29</b>	<b>13.743,42</b>	<b>16.632,95</b>	<b>19.789,51</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		1995,68	2552,61	3160,99	3825,58	4551,59
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>6.681,18</b>	<b>8.545,68</b>	<b>10.582,44</b>	<b>12.807,37</b>	<b>15.237,92</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>5529,96</b>	<b>7394,46</b>	<b>9431,22</b>	<b>11656,15</b>	<b>31036,70</b>

<b>VAN</b>	37448,49
<b>TIR</b>	26,75%
<b>TMAR</b>	16,78%

**ANEXO 22: FLUJO DE EFECTIVO (DISMINUCION DE COSTOS Y AUMENTO DE LOS INGRESOS 10%)**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		27707,37	30201,04	32919,13	35881,85	39111,22
(-) Costo de Venta						
Material Directo		2434,65	2653,76	2892,60	3152,94	3436,70
Mano de obra Directa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Costos Indirectos de Fabricación						
Servicios Básicos		372,00	405,48	441,97	481,75	525,11
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		<b>24900,73</b>	<b>27141,79</b>	<b>29584,55</b>	<b>32247,16</b>	<b>35149,41</b>
(-) Gastos Operacionales						
Gastos Varios		512,14	558,24	608,48	663,24	722,93
Gastos Administrativos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Alimentación		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación (de activos fijos)		9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00	9.770,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>14618,58</b>	<b>16813,55</b>	<b>19206,07</b>	<b>21813,92</b>	<b>24656,47</b>
<b>(-) Gastos No Operacionales</b>						
Gastos Financieros (intereses sobre prestamos)		4.140,00	3.461,88	2.715,94	1.895,42	992,84
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trabajadores e Impuestos</b>		<b>10.478,58</b>	<b>13.351,67</b>	<b>16.490,13</b>	<b>19.918,50</b>	<b>23.663,63</b>
(-) 15% Participación de Trabajadores		1571,79	2002,75	2473,52	2987,78	3549,54
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>8.906,79</b>	<b>11.348,92</b>	<b>14.016,61</b>	<b>16.930,73</b>	<b>20.114,09</b>
(-) 23% Impuesto a la Renta		2048,56	2610,25	3223,82	3894,07	4626,24
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>6.858,23</b>	<b>8.738,67</b>	<b>10.792,79</b>	<b>13.036,66</b>	<b>15.487,85</b>
(+) Amortización (de Intangibles)						
(+) Depreciación (de activos fijos)		9770,00	9770,00	9770,00	9770,00	9770,00
(-) Inversión	-69000,00					
(+) Préstamo	41400,00					
(-) Amortización Capital del Préstamo		-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22	-10.921,22
(-) Capital de Trabajo	0,00					
(+) Recuperación Capital de Trabajadores						0,00
(+) Valor de Desecho						16.950,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	<b>-27600,00</b>	<b>5707,01</b>	<b>7587,45</b>	<b>9641,57</b>	<b>11885,44</b>	<b>31286,63</b>

<b>VAN</b>	38508,10
<b>TIR</b>	27,47%
<b>TMAR</b>	16,78%

## ANEXO 23: FOTOS

- BODEGA DE INSUMOS



- SALA DE EMBALAJE



- RACEWAYS



- BLOWERS



**- BODEGA DE INSUMOS Y ALIMENTOS**



**- SALA DE TANQUES**



**- LABORATORIO**



**- CALDEROS**

