



D-I 8752

T
639.543
NED
C.2



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA **MARITIMA** Y CIENCIAS DEL MAR

“ESTRUCTURACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS **ACUICOLAS**”

Presentada por:

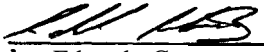
K. Paola Calle Delgado
María de Lourder **Néder Muñoz**
Diego Gallardo **Pólit**
Xavier Bustamante Torres

TESIS DE GRADO

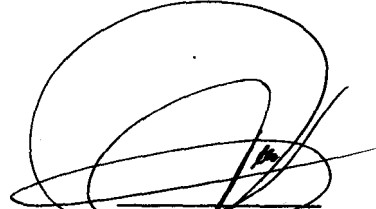
Previa a la obtención del título de:

Ingeniero Acuacultor

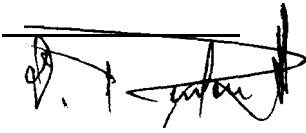
Guayaquil-Diciembre
1999



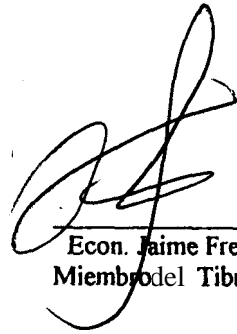
Ing Eduardo Cervantes
Presidente del Tribunal



Ing Carlos Becerra
Profesor del Tópico



Econ. Darrián Rendón
Miembro del Tribunal



Econ. Jaime Freire
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

A nuestros Padres y hermanos

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todo lo bueno que nos ha dado en la vida.

A cada uno de nuestros Padres por la ayuda y comprensión durante la **elaboración** de esta tesis de grado.

A la Escuela Superior **Politécnica** del Litoral y al personal docente de la misma por todo el tiempo y esfuerzo invertido en nuestra educación. En especial al Ing. Eduardo Cervantes por su confianza en la carrera de **Ingeniería** en Acuicultura.

A nuestro Director de Tópico Ing Carlos Becerra por su ayuda y dirección en este proyecto.

A la Cámara Nacional de Acuicultura, **Econ.** Andres Romo-Leroux, **Econ. Nancy Cely** y **Econ. Lilia de Alvarado** por permitimos acceder a sus afiliados y por facilitar información en favor de la elaboración del proyecto.

Al **Ac.** Ricardo **Cedeño** por su apoyo y ayuda desinteresada. Gracias!

Al **M.Sc.** Jet-t-y Landívar y al **Econ.** Damián Rendón por su ayuda desinteresada durante la elaboración del proyecto.

A todas aquellas personas de! Sector Productor camaronero quienes gentilmente colaboraron con nosotros contestando la encuesta.

A todos los laboratorios de análisis e instituciones en general **que cooperaron** con información de su empresa.

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, corresponden exclusivamente a su autor, y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado corresponderá a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

(Reglamento Interno para la presentación de tesis de grado)

Paola Calle D.
Paola Calle

Ma de Lourdes Néder.
María Lourdes Néder

Diego Gallardo
Diego Gallardo

Javier Bustamante
Javier Bustamante

ABREVIATURAS

CNA: **Cámara** Nacional de Acuacultura.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Ha: **Hectáreas.**

ISO: International Organization for Standarization.

P I B : Producto Interno Bruto.

USD: Dólares **de** Estados Unidos de **América.**

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de Contenidos.....	vi
Indice de Figuras.....	x
Indice de Tablas.....	xi
Resumen.....	xii
INTRODUCCION	1
1. PANORAMA GENERAL DEL MERCADO	3
1.1. Información sobre el mercado.....	3
1.2. Sistemas de información del mercado.....	4
1.3. Segmentación del mercado	6
1.4. Ubicación y Tamaño	7
2. EL MERCADO OBJETIVO DE LA EMPRESA	7
2.1. Prueba del concepto.....	7
2.2. Sensibilidad al precio y el servicio.....	8
2.3. Análisis de participación en el mercado	* 10
2.4. Segmentación del mercado objetivo	* 13
2.5. Identificación de las necesidades del cliente no satisfechas.....	* 14
2.6. Análisis de la información.....	15

3. PLANEACION ESTRATEGICA DE LA EMPRESA.....*	16
3.1 Misión, visión y metas principales.....	16
3.2. Principios de la Empresa.....	17
3.3. Análisis de las Cinco Fuerzas.....	17
3.3.1. Competidores Potenciales.....	18
3.3.2. Rivalidad entre compañías establecidas.....	19
3.3.3. Poder de Negociación de los Proveedores.....	21
3.3.4. Poder de Negociación de los Compradores	21
3.3.5. Amenaza de Productos Sustitutos	21
3.4. FODA	32
3.4.1. Amenazas.....	32
3.4.2. Oportunidades.....	23
3.4.3. Fortalezas.....	24
3.4.4. Debilidades.....	34
3.5. Análisis de la Competencia.....	25
3.5.1. Laboratorios Privados dedicados exclusivamente a este servicio	25
3.5.2. Laboratorios de Fábricas de Alimento Balanceado.....	27
3.6. Ciclo de Vida.....	28

3.7. Definición general de la estrategia empresarial.....	29
3.8. Estrategia a nivel de negocios.....	30
4. MEZCLA DE MARKETING DE LA EMPRESA.....	31
4.1. El servicio.....	31
4.2. Estrategia de precios.....	32
4.3. Canales de distribución.....	33
2.4. Promoción.....	33
5. INSTRUMENTACION Y EVALUACION DEL MARKETING.....	34
5.1. Organización de la compañía	34
5.2. Integración de personal de la organización.....	36
5.3. Dirección de las actividades del marketing.....	37
5.4. Evaluación del desempeño del marketing.....	38
5.5. Análisis del volumen de ventas.....	39
5.6. Análisis de los costos de marketing.....	40
6. PERSPECTIVAS DE LA EMPRESA.....	41
6.1 Perspectivas futuras.....	41
6.2 Desarrollo de los tipos de servicio.....	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44

ANEXOS.48

BIBLIOGRAFIA.....46

INDICE DE FIGURAS

Fig.1 Distribución Porcentual de Cultivadores, de Camarón por Provincia.....	5
Fig.2 Distribución Porcentual de la Sensibilidad al Precio.....	9
Fig.3 Distribución Porcentual de la Participación en el Mercado.....	11
Fig.4 Segmentación del Mercado por Tamaño.....	13
Fig.5 Organización de la Compañía.....	36

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de Cultivadores y Hectáreas de Cultivo de Camarón hasta el año 1997.....	5
Tabla 2. . Porcentaje de encuestados interesados en una nueva empresa que brinde servicios al sector.....	8
Tabla 3. Porcentaje de aceptación al costo de los servicios que actualmente reciben	9
Tabla 4. Sensibilidad al Precio y Calidad de Set-vicio	10
Tabla 5. Análisis de participación de empresas de servicios en el mercado	11
Tabla 6. Participación de mercado de la Fábricas de Alimento Balanceado	12
Tabla 7. Porcentaje de camaroneras según su tamaño en la Provincia del Guayas.....	13
Tabla 8. Resultado de la Encuesta según tamaño de camaroneras.....*	14

RESUMEN

Se realizó el estudio de factibilidad para la estructuración de una empresa de servicio de análisis para el Sector Acuícola, análisis que fue llevado a cabo por medio de encuestas al Sector Productor de la Provincia del Guayas y de entrevistas a empresas que laboran en ese campo, efectuándose una revisión de los puntos más importantes a ser considerados en el momento de realizar el estudio de mercado, con el objetivo de obtener una visión de la planeación y estrategias a utilizar para lograr una empresa exitosa.

Entre los resultados del análisis se encontró que el 60.6% de las empresas encuestadas desean contar con una empresa confiable que realice el análisis de sus muestras y a su vez el 70.0% de estas personas desean que se brinde un mejor servicio al cliente.

Adicionalmente se determinó que el 12.1% de las Empresas Acuícolas no realizan análisis para la prevención ni el control de enfermedades, convirtiéndose de esta manera en clientes potenciales para la empresa en formación- Este 12.1% equivale a 24 de una población de 200 empresas acuícolas, que extrapolando para el total de empresas existentes en la provincia del Guayas correspondería a 110 empresas del mercado objetivo total.

El análisis y la interpretación de los datos obtenidos en este estudio de factibilidad, indicaron que la estrategia de entrada a utilizarse debe estar enfocada a la calidad del servicio y no una estrategia de precios bajos; y que existe un buen número de empresas acuícolas que conformarían el mercado objetivo de la empresa de servicios.

INTRODUCCION

El rápido desarrollo de la Industria Camaronera en el Ecuador ha conducido a que esta actividad se constituya como **una de** las principales fuentes generadoras de divisas y empleos para el país. Estableciéndose en el año 1997 un **récord** en la exportación de este producto, con más de 240 millones de libras de camarón exportadas, obteniéndose ingresos de **870 millones** de dólares durante este periodo.

Este repunte en la producción durante este año no refleja la realidad ya que su incremento se debió en gran **parte** a la presencia **del** Fenómeno de “El Niño”. que trajo consigo condiciones favorables para un mejor crecimiento del camarón. Pero en paralelo a estos beneficios **el Fenómeno** de “El Niño” trajo **también** consecuencias negativas para el **sector** productor como son: la **destrucción** de la infraestructura de camaroneras. problemas de infestación del camarón por protozoos. la proliferación de algas **cianofitas, entre otros problemas.**

Sumados a estos problemas originados en gran parte por el Fenómeno de “El Niño” un sinnúmero de problemas de orden ecológico y patológico ya existentes afectan a la Industria **Acuícola** en general, causando graves pérdidas a este importante **sector** productivo.

Por estos motivos actualmente en el país es de radical importancia realizar **análisis** adecuados y confiables que nos **permitan** comprender mejor los problemas **existentes** y poder tomar las medidas correctivas **necesarias**. Estos análisis deben estar **orientados** a determinar parámetros físico-químicos en el agua y suelo de cultivo, así como también a la identificación y cuantificación de poblaciones **bacterianas** existentes y permitir conducir estudios **patológicos** e **histopatológicos** de los organismos en mención.

Actualmente en el país existen algunas empresas dedicadas a realizar este tipo de análisis pero muy pocas de éstas fueron creadas bajo un sistema de *planeación estratégica*. El desconocimiento o la no aplicación de una estrategia adecuada para la creación de estas empresas las ha conducido con un rumbo incierto sin una misión ni visión definidas.

Por este motivo la correcta estructuración de una **empresa** y el **mantener** una línea definida de acción son parte fundamental para el éxito de cualquier empresa.

En este trabajo se encontrará un estudio de mercado y herramientas necesarias que servirán como orientación para la **estructuración** de una **empresa** nueva en el área de servicio de análisis para el sector acuícola.

1. PANORAMA GENERAL DEL MERCADO

El mercado general en el Ecuador para una industria de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola lo constituye no sólo empresas **camaroneras**, sino también **empresas** productoras de **tilapia**, langosta de agua dulce y otras especies acuícolas, además de plantas procesadoras de alimento como empacadoras de camarón y **tilapia**.

El Sector de Producción Acuícola, está conformado por 343 laboratorios de larvas de camarón, más de 2000 granjas dedicadas al cultivo de camarón, **tilapia** y langosta de agua dulce y alrededor de 58 plantas empacadoras de camarón en funcionamiento. (CNA, 1998).

Por ser el camarón la especie de mayor cultivo en el país y por lo tanto una importante fuente de ingreso de divisas, el estudio de mercado se ha orientado a este sector por ser considerado el de mayor interés y desarrollo.

El mercado acuicultor en el país tiene sus inicios en la década del 70 y a partir de esa época se ha incrementado notablemente hasta convertirse hoy en el segundo rubro en cuanto a productos de exportación para el Ecuador.

1.1. INFORMACION SOBRE EL MERCADO

El obtener una información exacta sobre el mercado es una necesidad para cualquier directivo en una organización, a fin de lograr diseñar un buen plan estratégico de marketing y responder a los cambios del entorno.

La investigación de mercados abarca todas las actividades que permiten a una organización obtener la información que requiere para tomar decisiones sobre su ambiente, su mezcla de marketing y sus clientes actuales o potenciales.

Para este caso en particular, la investigación del mercado es vital para conocer las necesidades específicas del segmento de **mercado** que deseamos satisfacer, así como también el **tamaño** del mismo.

1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE MERCADO

El sistema de información de cualquier mercado **está** compuesto **básicamente** por dos **fuentes** de información: una **externa** en la cual **SC** **investiga** la **necesidad** del mercado o una información específica, y otra, **interna** en la cual **observamos** el desarrollo de la estrategia utilizada y sus resultados (Stanton., 1996).

Para **lograr** el **éxito** de un buen **sistema** de información de mercado, es necesario mantener un procedimiento permanente y organizado, cuya finalidad es generar, analizar, difundir, almacenar y recuperar la información **que** se utilizara en la toma de **decisiones**.

En este caso no se **desarrolla** una **fuentes** de información interna **debido a** que ésta es una empresa que se va a constituir y por consiguiente no se puede analizar **estrategias** utilizadas con anterioridad. Por lo tanto, el estudio se basará en las **fuentes** de información externa obtenidas de instituciones y empresas tanto públicas como privadas como la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, la **Cámara** Nacional de Acuicultura, la ESPOL y su Centro Nacional de Acuicultura e **Investigaciones** Marinas (CENAIM), empresas privadas dedicadas a brindar **Servicios** Acuícolas y **además** la información obtenida a través de una encuesta para determinar las **necesidades** del sector productor.

Como **primer** paso, **es** necesario tener una visión general de la distribución por provincias, tamaño y **número** de empresas dedicadas al cultivo de camarón en el país, para lo cual **SC** recurrió a la información proporcionada por la Subsecretaría de Pesca, que **SC** muestra en la

Tabla 1.

Tabla 1. Número de Cultivadores y Hectáreas de Cultivo de Camarón hasta el año 1997

PROVINCIAS	NUMERO DE CULTIVADORES	HECTAREAJE	PORCENTAJE DE CULTIVADORES
ESMERALDAS	175	7737	8.7 %
MANABI	407	12411	20.3 %
GUAYAS	916	97611	48.7 %
EL ORO	448	24327	22.3 %
TOTAL	2006	142086	100.0 %

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros, 1997.

Distribución Porcentual de Cultivadores de Camarón por Provincias

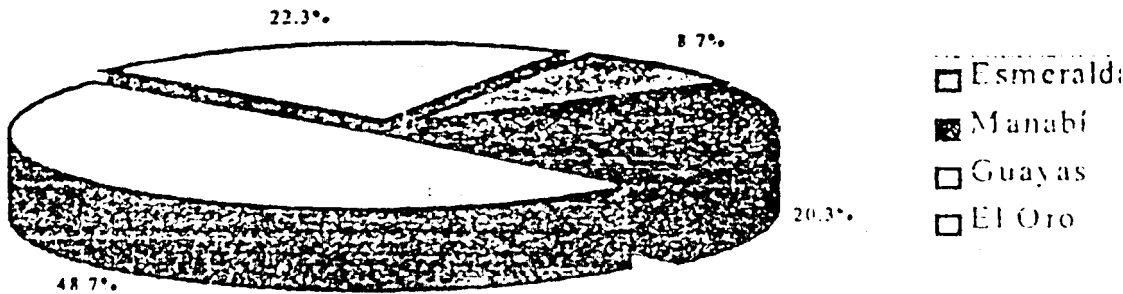


Fig.1 Distribución Porcentual de Cultivadores de Camarón por Provincia.

En cuanto a la encuesta desarrollada como otra fuente de información externa (ver anexo 1). ésta fue distribuida a 200 empresarios afiliados a la Cámara Nacional de Acuicultura, dedicados al cultivo de camarón pertenecientes a la Provincia del Guayas, de los cuales se obtuvo respuesta de 33 empresarios, que equivale al 16.5% de los empresarios encuestados.

1.3. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Al tratar de **seleccionar** un mercado **meta** dentro del mercado total del país, para el caso de una **empresa de Servicio de Análisis** para el Sector Acuícola, es necesario tomar en consideración ciertos aspectos como:

- Necesidades de los clientes.
- Preferencias de los **clientes**.
- Comportamiento de los clientes.

En **nuestro** caso, los **clientes** son **aquellas empresas que están en** capacidad de solicitar cualquiera de los servicios que brinda la empresa. Debido a que cada cliente tiene necesidades y preferencias variadas, no se puede considerar el mercado como global, sino que es necesario hacer una segmentación por la cual se logra dividir el mercado total del servicio en grupos más **pequeños** que presenten necesidades o preferencias similares, las cuales van a dictar el **patrón** de demanda.

Para el caso de la segmentación del mercado total del servicio, se considera la segmentación geográfica, **en** la cual se identifican los segmentos por provincias: Esmeraldas, Manabí, Guayas y El Oro.

De la información obtenida de la Tabla 1, se **observa que** la Provincia del Guayas posee el mayor número de granjas para el cultivo de camarón con respecto a las demás provincias de la costa ecuatoriana, lo cual convierte a esta provincia en un segmento de especial interés para la futura creación de una **empresa de Servicio de Análisis** para el Sector Acuícola.

1.3. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Al tratar de **seleccionar** un mercado meta dentro **del** mercado total del **país**, para el caso de una **empresa de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola**, es necesario tomar en consideración ciertos aspectos como:

- Necesidades de los clientes.
- Preferencias de los **clientes**.
- Comportamiento de los clientes.

En nuestro caso, los **clientes** son **aquellas empresas que están en** capacidad de solicitar cualquiera de los **servicios** que brinda la empresa. Debido a que cada cliente tiene necesidades y preferencias variadas, no **se puede considerar** el mercado como global, sino que es necesario **hacer** una segmentación por la cual **se logra** dividir el mercado total del servicio en grupos **más** pequeños que presenten necesidades o preferencias similares, las cuales van a dictar el **patrón** de demanda.

Para el caso de la segmentación del mercado total del servicio, se considera la segmentación geográfica, en la cual se identifican los segmentos por provincias: **Esmeraldas, Manabí, Guayas y El Oro**.

De la información obtenida de la Tabla 1, se **observa que** la Provincia del Guayas posee el mayor número de granjas para el cultivo de camarón con respecto a las demás provincias de la costa ecuatoriana, lo cual convierte a esta provincia en un segmento de especial interés para la futura creación de una empresa de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola.

También el mercado está **segmentado** por el tamaño de las **empresas, grande, mediano y pequeño**, de acuerdo a su capacidad de producción.

1.4. UBICACIÓN Y TAMAÑO

El segmento de mercado escogido es el ubicado en la Provincia del Guayas, por constituir el de mayor tamaño en cuanto a número de empresas, ya que en él existen **916** empresas camaroneras ubicadas principalmente en el Golfo de Guayaquil y alrededor de 133 laboratorios de larvas de camarón localizados en la Península de Santa Elena (CNA, 1996).

2. EL MERCADO OBJETIVO DE LA EMPRESA

El mercado objetivo de la empresa lo constituye la Provincia del Guayas por ser esta la provincia con mayor número de camaroneras, con el **48.7%** a diferencia de las Provincias de El Oro, Manabí y Esmeraldas que poseen el **22.3%**, **20.3%** y el **8.7%** respectivamente (fig. #1).

La encuesta realizada es una herramienta de gran ayuda en la selección del mercado objetivo, pero también se utiliza para analizar los siguientes aspectos:

2.1. PRUEBA DEL CONCEPTO

La prueba del concepto se realiza con el fin de tener un panorama sobre la impresión del cliente ante la idea de un nuevo producto que en este caso representa una nueva empresa de Servicios Acuícolas.

El haber incluido en la encuesta la pregunta **¿Descartaría contar con una empresa confiable que realice este tipo de servicios?**, sirvió para determinar si la idea de una nueva empresa

que ofrezca esta clase de servicios resulta atractiva para el mercado objetivo.

Los resultados a la prueba del concepto se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de encuestados interesados en una nueva empresa que brinde servicios al sector

# DE CULTIVADORES ENCUESTADOS	SI	NO	SIN RESPUESTA
33	60.6 %	15.2 %	24.2 %

Fuente: Encuesta

Como se puede observar, del total de las personas que contestaron la encuesta, el 60.6% de la Provincia del Guayas está de acuerdo con la posibilidad de que otra empresa brinde el servicio de análisis. Además es necesario señalar que las personas que contestaron “No estar de acuerdo” son aquellas que tienen su propio laboratorio de análisis. Sin embargo, estas empresas mandan sus muestras a analizar a otro laboratorio para llevar un control de sus resultados. Por otro lado, el 24.2% que no contestó, se puede interpretar como clientes en duda o simplemente mostraron desinterés al respecto.

2.2. SENSIBILIDAD AL PRECIO Y AL SERVICIO

La sensibilidad al precio está orientada a determinar la apreciación por parte del consumidor frente al costo por el servicio que actualmente recibe.

La determinación fue realizada en forma general tomando en cuenta que los precios difieren por cada análisis.

La siguiente tabla muestra los resultados de la encuesta.

Tabla 3. Porcentaje de aceptación al costo de los servicios que actualmente reciben

CARACTERÍSTICAS	# DE RESPUESTAS	PORCENTAJE (%)
ACORDE CON EL SERVICIO	15	45.45
CARO	6	18.18
GRATIS	5	15.15
SIN RESPUESTA	5	15.15
BARATO	2	6.06
TOTAL ENCUESTADO	33	100.0

Fuente: Encuesta

Distribución Porcentual de la Sensibilidad al Precio

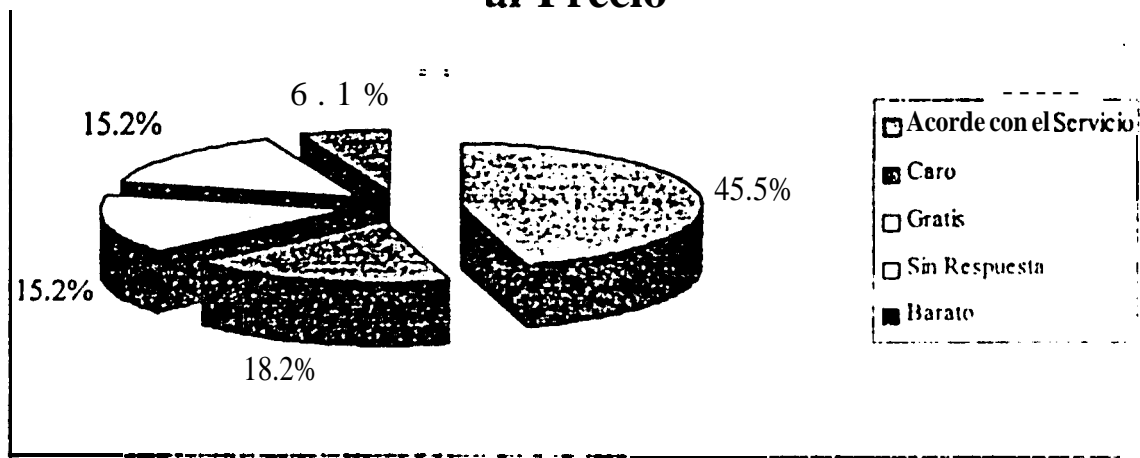


Fig.2 Distribución Porcentual de la Sensibilidad al Precio

Como se puede observar el 45.45% de los cultivadores encuestados considera que, el costo por los análisis de sus muestras se encuentra acorde con el servicio brindado y tan sólo el 18.18 % considera que estos costos son elevados.

Sin embargo, el 15.15 % de los encuestados reciben servicio gratuito por los análisis, ya

que forman parte del plan de servicio al cliente de las fábricas de alimento balanceado.

La sensibilidad al servicio fue **determinada** con respecto al costo del servicio.

A **los** cultivadores que dieron una **respuesta** positiva a la idea de una nueva empresa y que constituyen el 60.6% de los encuestados, **SC les realizó** la prueba de sensibilidad al precio con respecto al servicio, debiendo elegir una de las dos alternativas siguientes:

- a) Al mismo precio con **mejor** servicio, o
- b) A menor precio con el mismo servicio.

Tabla 4. Sensibilidad al Precio y calidad de Servicio.

	No. De Respuestas	PORCENTAJE
AL MISMO PRECIO CON MEJOR SERVICIO	14	70.0 %
A MENOR PRECIO CON EL MISMO SERVICIO	6	30.0 %
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta.

De los resultados obtenidos, el 70.0% desea un mejor servicio al cliente aceptando el mismo precio por el desarrollo de los análisis y el 30.0% desearía un precio menor con el mismo **servicio**, es decir, la **tendencia del mercado está orientada a obtener un mejor servicio**, antes que obtener un mejor precio.

2.3. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO

Con la ayuda de la encuesta SC ha podido **determinar** la participación en el mercado que las diferentes empresas de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola **tienen** en la Provincia del Guayas.

Tabla 5. Análisis de participación de empresas de servicios en el mercado.

LABORATORIOS PRIVADOS	PARTICIPACION EN EL MERCADO
PROPIOS	45.5 %
FABRICAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS	18.2 %
ACUATECNOS	14.9 %
NO ANALIZAN	12.1 %
LASERTEC	2.5 %
OTROS	3.8 %
CERLAB	2.5 %
CARRERA INTERNACIONAL	0.5 %

Fuente: Encuesta.

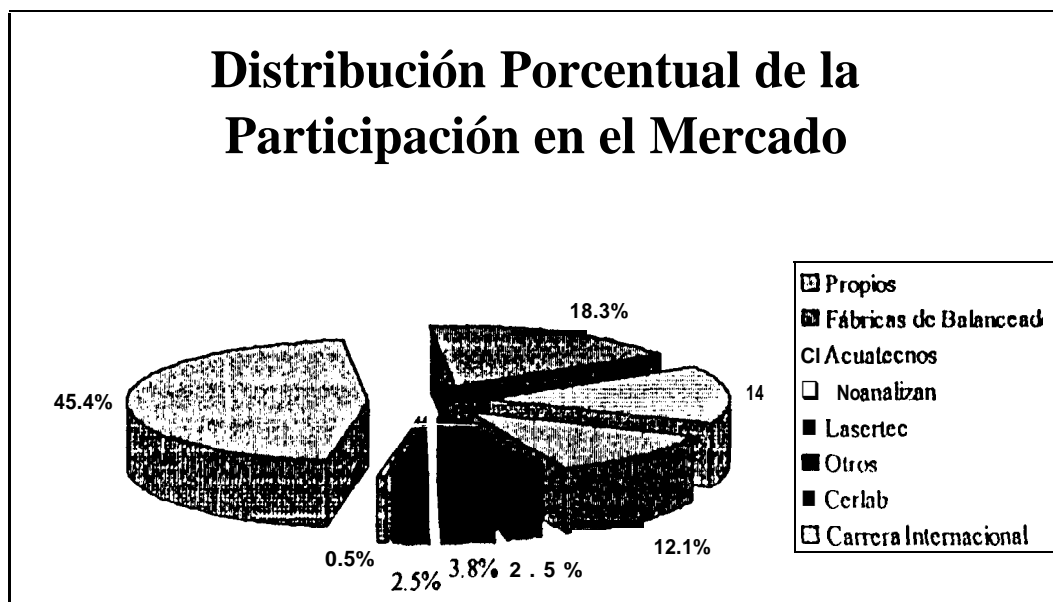


Fig.3 Distribución Porcentual de la Participación en el mercado

Como se puede observar la empresa Acuatecnos S.A. es la empresa que mayor participación posee abarcando el 14.9% del mercado, seguido de Lasertec y Cerlab ambos con el 2.5% de participación y el 0.5 % le corresponde a Carrera Internacional.

Sm embargo, otras empresas o profesionales independientes representan el 3.8% en el mercado.

Es importante observar que el 45.5% de las empresas encuestadas realizan sus propios análisis, pero **también** utilizan los servicios de otra empresa para corroborar sus datos o cuando requieren de análisis **más** complejos.

El 12.1% del mercado corresponde a empresas que no realizan análisis ni envían sus muestras a analizar a terceros, y que se considera un segmento de clientes potenciales para una nueva empresa que brinde servicios.

Las fábricas de alimento balanceado obtuvieron el 18.2% de participación en el mercado, entre las principales se identificaron las siguientes:

Tabla 6. Participación de mercado de la Fábricas de Alimento Balanceado.

FABRICAS DE BALANCEADO	PARTICIPACION EN EL MERCADO
DIAMASA	62.6%
ALIMENTSA	22.9%
BALROSARIO	10.4%
M O L I N O S C H A M P I O N	4.1%

Fuente: Encuesta

Del 18.2% de participación en el mercado correspondiente a las fabricas de alimento balanceado, el 62.6% le corresponde a **Diamasa**, seguido de **Alimentsa** con el 22.9% y Molinos Champion con el 4.1% de **participación**.

Es necesario indicar que las empresas encuestadas señalaron que a más de utilizar los **servicios** de la Fabrica de Balanceados envían sus muestras a un laboratorio especializado

con el objetivo de corroborar los resultados.

3.4. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

Según datos de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (1997), se tiene para la Provincia del Guayas un total de **916 camaroneras**, las cuales se distribuyen según su tamaño de la siguiente forma:

Tahia 7. Porcentaje de camaroneras según su tamaño en la Provincia del Guayas.

Provincia/Tamaño	Menos de 50 Ha	51 - 200 ha	Más de 200 ha	TOTAL
GUAYAS	49.7 %	37.2%	14.16 %	916

Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros, 1997.

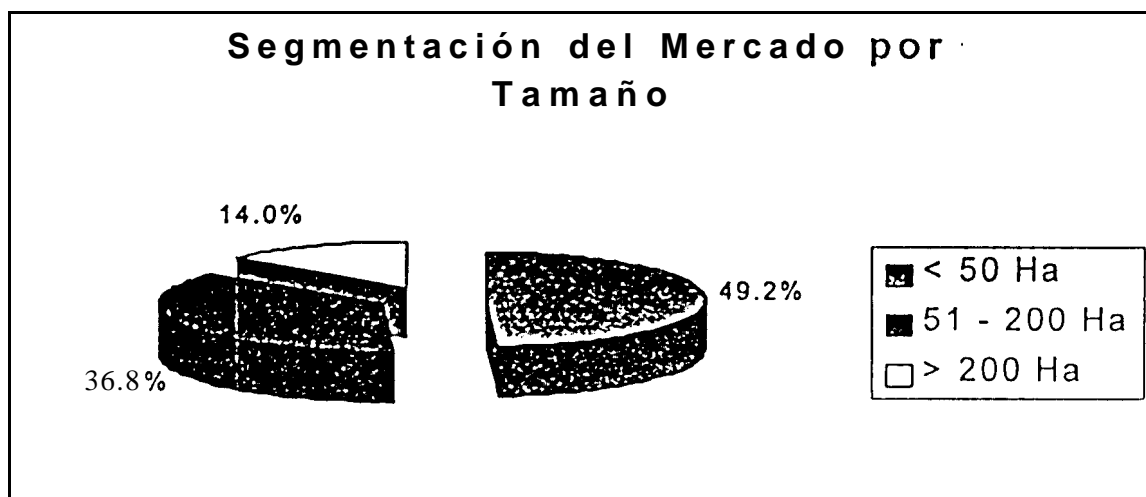


Fig.4 Segmentación del Mercado por Tamaño

Por este motivo, es necesario estudiar al mercado objetivo dividido en 3 grupos bien definidos, empresas con menos de 50 Ha., entre 51-200 Ha. y de más de 200 Ha.

Tabla 8. Resultado de la Encuesta según tamaño de camaroneras.

EMPRESAS	Mandan todas sus muestras a analizar	Mandan algunas muestras a analizar	Realizan sus propios análisis	TOTAL
Con menos de 50 Ha.	9.09%	12.12%	0	21.21%
Entre 51 – 200 Ha.	9.09%	15.15%	9.09%	33.33%
Con más de 200 Ha.	9.09%	6.06%	30.30%	45.45%
TOTAL	27.27%	33.33%	39.39%	100%

Fuente: Encuesta.

De los cuadros presentados anteriormente se puede establecer el segmento de mercado objetivo de interés para una empresa nueva. El cual está constituido especialmente por camaroneras menores de 200 ha que no realizan sus análisis o lo hacen parcialmente. Este segmento representa al 45.45 % del mercado objetivo (Tabla 8). que de la población total encuestada (200 afiliados) corresponde a 91 camaroneras.

2.5. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL CLIENTE NO SATISFECHAS

Con la encuesta realizada al sector camaronero se pudo determinar que. el mayor porcentaje de las personas entrevistadas solicita que la empresa en formación esté en capacidad de:

- Dar un mejor servicio al cliente en lo que se refiere a atención personalizada. rapidez en la entrega de resultados y confiabilidad en los análisis.
- Ubicarse cerca de las camaroneras o realizar análisis *in situ*.
- Brindar asistencia técnica personalizada para obtener soluciones a sus problemas de manera eficaz.

2.6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: .

El análisis y la interpretación de los datos obtenidos de la investigación de mercado son elementos fundamentales en **cualquier** proyecto con el fin de identificar las relaciones fundamentales, descubrir tendencias, necesidades y patrones **que hacen que estos datos se** conviertan **en** información de **utilidad** (Stanton, 1996).

El 60.6% de las empresas **encuestadas** de un total **de** 33 **dedicadas** al cultivo de camarón de la Provincia del Guayas desean contar con una empresa confiable que realice el análisis de sus **muestras**, el 70.0% **de estas personas desean que se brinde un mejor servicio al cliente** manteniendo el mismo precio y el 30% restante **prefieren** un precio inferior con el mismo servicio. Este análisis indica que la estrategia utilizada por **la nueva empresa debe estar enfocada a la calidad del servicio en vez de tratar de competir con precios bajos**, ya que los precios bajos podrían generar desconfianza.

Considerando que el 12.1% de las empresas no realizan análisis para la prevención ni el control de enfermedades de sus cultivos acuícolas, ya **sea** por falta de **equipo** apropiado o por no considerarlo necesario por el momento, representan los **clientes** potenciales para la empresa en formación. Este 12.1% equivale **a** 24 empresas acuícolas de una población de 200, que extrapolando para el total de empresas **existentes** en la Provincia del Guayas corresponderla **a** 110 empresas **del** mercado objetivo total.

Por otro lado, si **se** toma **en cuenta que** el 14.9% de participación **del** mercado lo tiene el Laboratorio ACUATECNOS, **siendo con esto la empresa de mayor participación en el mercado y considerando que sus precios son altos con respecto a los de la mayoría de los laboratorios (ver anexo 2)**, no habría **la** necesidad de tener una estrategia de entrada de **precios** bajos. Sin embargo la empresa si tuviese **que** enfocar su estrategia a brindar un

servicio de alta calidad usando tecnología de punta, personal calificado, atención personalizada al cliente y asesoría técnica.

3. PLANEACION ESTRATEGICA DE LA EMPRESA

“En el mundo actual’ de los negocios, mas allá de los conocimientos o aptitudes del personal, tiene vital importancia su actitud **y** su aporte en la relación de la empresa con su razón de ser: el cliente. La especialización de hoy o punto focal de una actividad es el servicio al cliente. La calidad es ahora una condición para negociar, de forma que la ventaja competitiva **está en el servicio**”. (Silva, 1997).

Tomando **en cuenta** que la empresa **en** formación se dedicará al servicio del Sector Acuicultor de la Provincia del Guayas, **y** que existen cuatro empresas dedicadas **a** este tipo de negocio, **SC debe declarar en** forma duradera el propósito de la empresa que la caracterice **y** diferencie de las demás.

Esta declaración expresa de la empresa se conoce como misión. Es saber lo que se hace en la empresa con relación al cliente **y** lo cual sirve como punto de partida para establecer los objetivos, metas y estrategias.

3.1. MISIÓN, VISIÓN Y METAS PRINCIPALES

La misión de la empresa es: “Brindar servicios de análisis de lo **más** alta calidad que satisfagan las **necesidades** actuales **y** futuras del Sector Acuicultor de la Provincia del Guayas, para que los **clientes** logren una ‘mayor productividad en sus actividades. involucrando el desarrollo económico **y** social **del** sector, la comunidad **y** el país en general”.

La visión de la empresa es: “Llegar a ser el líder de este tipo de servicios, siendo la empresa más eficiente en brindar el servicio de asistencia técnica al sector acuícola en cuanto a confiabilidad y rapidez en la entrega de resultados.

Las metas para alcanzar la misión son:

1. Mantener la **máxima** calidad en el personal.
2. Tener una cobertura global de la provincia.
3. Maximizar la eficiencia en entrega de **resultados**.
4. Trabajar bajo el **criterio** de calidad total.

3.2. PRINCIPIOS DE LA EMPRESA

La empresa debe tener como principios básicos que:

- Los clientes sean el punto más importante de la empresa, por lo cual la Confianza de ellos hacia la empresa es imprescindible.
- La Capacidad del personal sea la fuente de la ventaja competitiva.
- La Eficiencia y Alta Calidad del Servicio junto con el mejoramiento continuo, sea un punto clave en el **éxito** de la empresa.
- El trabajo en Equipo y la comunicación en doble vía son un punto importante para brindar un Servicio Oportuno.

3.3. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS

El Modelo de las cinco fuerzas desarrollada por Michael E. Porter (Hill & Jones, 1996), es un estudio concentrado en las cinco fuerzas que genera la competencia dentro de una

industria; el argumento que mientras **más** fuerte sea cada una de estas **fuerzas** más limitada **estará la** capacidad de **compañías** establecidas para aumentar sus precios y obtener mayores utilidades.

Es importante notar que la **solidez** de **las** cinco fuerzas pueden cambiar con el paso del tiempo y **que** sirven **para reconocer** oportunidades y **amenazas a medida** que **surjan** para **así** poder formular respuestas **estratégicas** apropiadas.

33.1. Competidores Potenciales

Son **compañías** que en el momento no participan en **la** industria, pero tienen la capacidad de hacerlo si se deciden.

En cuanto a competidores potenciales el **número** es **grande** ya **que** existe en el mercado de la industria **alimenticia, farmacéutica y** clínica, gran cantidad de laboratorios de **análisis físico-químicos y microbiológicos** de aguas que **cuentan** con la mayor cantidad de equipos utilizados para realizar los **análisis que** requiere el Sector Acuicola. **Adicionalmente** cuentan con personal **altamente** calificado, como lo son profesionales del Brea **médica, química y biológica**; que si se deciden a incursionar en la Industria Acuicola se **convertirían** en serios competidores, ya que sus costos de operación son **menores** a los de un laboratorio **especializado**, por lo que atenderían a un **mercado** más amplio.

Uno de los principales competidores potenciales que SC encuentra en el mercado es **la** empresa **AQUANOTRA S.A.**, que si bien es una empresa de asesoría y auditoría acuícola, no realiza análisis de rutina a las empresas del sector, pero lo **definimos** como competidor **potencial** debido a **que** posee todo el equipo necesario para **llevar a cabo** **estos** análisis.

El **LABORATORIO S.G.S.**, es otro competidor **potencial**, ubicado en Guayaquil, **pertenece**

a una compañía inglesa posee muchas más funciones aparte de los análisis, es una empresa de gran prestigio pero cuyos precios por los análisis son elevados.

LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DE ESPOL (TECNOLOGIA DE ALIMENTOS) ubicado en el Campus Prosperina en la ciudad de Guayaquil, **es** un laboratorio cuyo **objetivo es** colaborar **en** la preparacibn **académica** de los **estudiantes**, por lo que no ha **desarrollado un** plan intensivo de mercadeo y publicidad.

Una barrera que se ha presentado para el ingreso de competidores potenciales en cierta forma es la lealtad de los clientes al solicitar los servicios de empresas especializadas en acuicultura ya **que** estas **establecen** un contacto directo **con ellos**.

3.3.2. Rivalidad entre Compañías establecidas

El grado de rivalidad entre compañías establecidas **dentro** de una industria puede brindar la oportunidad de aumentar **precios** y obtener **mayores utilidades** cuando la rivalidad **es** mínima y la competencia es baja, mientras que cuanto más **fuerte** es la **competencia** de precios, se limita la rentabilidad al reducir los márgenes de ganancia que se obtienen con las ventas.

En cuanto a la estructura competitiva de la industria de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola SC **puede decir que es** una **estructura** consolidada, ya **que existen** cuatro empresns identificadas como competidores, pero de ellas, una **empresa está** dominando el **mercado**, **que aunque** tiene una alta participación, no podríamos considerarla como un monopolio.

Esto es debido a varios factores, entre ellos tenemos:

- Acuatecnos, que es la empresa dominante, no utiliza políticas de precios bajos, por lo que no es posible llegar a una guerra de precios.

cambios no pueden ser pronosticados con anticipación y obedecen a factores externos.

3.3.3. Poder de Negociación de los Compradores

En la industria de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola, los clientes tienen un alto poder de negociación debido a la variabilidad en precios que ofrecen las empresas de acuerdo a la tecnología utilizada, además de esto, existen algunas plantas procesadoras de alimento balanceado que ofrecen servicio de análisis generales gratuitos a sus clientes y sus consumidores.

3.3.4. Poder de Negociación de los Proveedores

Las empresas de servicio están sujetas a los cambios que pueden darse por parte de los proveedores, ya que la mayoría de los productos utilizados son importados y sus precios varían de acuerdo al tipo de cambio.

Debido a que gran variedad de industrias utiliza este tipo de insumos, las relacionadas a servicios para el área de acuicultura no se consideran clientes de alto consumo, no sólo por el volumen de compra, sino también por el tiempo para la rotación de su inventario.

3.3.5. Amenaza de Productos Sustitutos

Existe una gran amenaza en cuanto a productos sustitutos, ya que varias casas comerciales, en su afán por renovar productos y tener innovación en sus empresas, toman la línea de metodología clásicas o tradicionales utilizadas para la elaboración de análisis y desarrollan métodos rápidos y algunos casos de un buen grado de confiabilidad, los cuales pueden ser usados *in situ* y requieren de un mínimo de instrumentación.

Así mismo, no se necesita de personal técnico altamente capacitado, ya que junto con el

producto se encuentra un manual de procedimientos (sencillo y de pocos pasos a seguir), con el cual en poco tiempo se obtiene el resultado necesitado.

Las desventajas de utilizar estos productos sustitutos son:

- Su costo unitario es elevado en comparación con los métodos **estándar**.
- Muchas veces dan resultados no específicos que no permiten tener conocimiento de la **situación** global, como para el caso de presencia de especies bacterianas.
- En el caso de Kits para **medir niveles de elementos** en el agua, los resultados se dan en rangos. sin precisión, con lo que **se** pierde confiabilidad.
- **Para** el caso de utilizar los resultados de los análisis como parte de estudios de investigación. es necesario contar con **procedimientos** estándar, utilizando **métodos clásicos** establecidos y que brinden **resultados específicos** y precisos, por lo que este tipo de productos sustitutos no es **aceptado**.

3.4. FODA

3.4.1. Amenazas

Las amenazas a considerar provenientes del entorno comprenden:

1. El Ecuador **está** pasando por una severa crisis económica, ocasionada por el **Fenómeno** de “El Niño”, con un déficit **del** sector **público** equivalente a 7 puntos **del** PIB (Spurrier, 1998), y el **desplome** de los **precios** del petróleo crudo **que a pesar de que éste sea** aún. el rubro de mayor **ingreso** de divisas de **la economía** nacional con USD 1.404,5 millones, registró una caída del **7.6%** al año **1997** (Cámara de Comercio de Guayaquil. 1998).

2. La inestabilidad política actual, en espera de una solución a la crisis fiscal con el cambio de gobierno en el año 1998, tiempo en el cual la banca atraviesa por un período crítico, los inversionistas tienden a refugiarse en el dólar, las tasas de interés suben para mantenerlos en el sucre (Spurrier, 1998).
3. El Ecuador **está** pasando **actualmente** por un **periodo** de **estanflación**, que es una combinación de **estancamiento** con inflación, lo cual **está** causando el **cierre** de diferentes empresas (Cámara de Comercio de Guayaquil, 1998). - -
4. El Fenómeno de El Niño, ha ocasionado el cierre de Laboratorios de Larvas de Camarón, y daños en la infraestructura de las piscinas camaroneras, daños que ascienden a 42.734 inillones de sucres (CNA, 1998).
5. Los **competidores cuentan** con alto grado de experiencia y con **una participación** establecida **en el mercado**, la cual **crea una barrera de entrada a la nueva empresa**.

3.4.2. Onortunidades

Las oportunidades encontradas en el entorno **en** el cual la empresa SC desarrollaría, **deben** ser analizadas y **aprovechadas** para la **elaboración del desarrollo** de su Plan Estratégico, entre las cuales tenemos:

1. Debido a que los problemas en producción se presentan **repentinamente**, el Sector Productor **presenta** una alta **demanda** por **servicios de** alta calidad, confiabilidad y oportunos.
2. La preocupación por el medio **ambiente** ha alcanzado un **nivel tal que** la imposición de nuevas leyes y normas **que regulan** la protección del medio, hacen que el sector productor **necesite** de análisis constantes para llevar un control **adecuado** de sus

descargas.

3. La actual vigencia de **normas de control de calidad** requeridas para **la exportación del camarón**.
4. La situación económica actual, además de ser una amenaza, puede convertirse en una oportunidad, si se demuestra a los clientes los beneficios que obtendrían debido a que **análisis** adecuados **optimizan** el uso de recursos, **por** ejemplo **análisis** oportunos de calidad de agua evitan recambios de agua innecesarios.

3.4.3. Fortalezas

1. La **utilización** de tecnología de punta **y** procesos **adecuados** que, acordes **a** los avances **de** la ciencia **y** **requerimientos** de los clientes **permitan** confiabilidad en el diagnóstico **y** oportunidad en la entrega de resultados.
2. La capacidad de ofrecer **precios** moderados de acuerdo a la calidad del **servicio**.
3. Personal capacitado tanto en el desarrollo de los **análisis** y la interpretación de los resultados.
4. Servicio al cliente. con asesoramiento permanente **que** ayude a encontrar una solución **a** su problema.

3.4.4. Debilidades

1. Empresa **nueva**, carece de confianza **y** no tiene participación en el mercado.
2. No tiene cobertura **a** todo el Sector Productor.
3. Falta de experiencia. Una **empresa** de **servicios** necesita tener un grado de **experiencia**

a pesar de **contar con** el personal y **equipo** adecuado, ya que al trabajar con **especies** vivas, SC va a **enfrentar a situaciones inesperadas** que con mayor experiencia SC vuelven más manejables.

3.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Tal como se mencionó en el capítulo II, el punto 2.2.3 SC identificaron por medio de la **encuesta** al **sector** acuícola dos **grupos** de laboratorios:

1. Los laboratorios privados dedicados exclusivamente **a este servicio**.
2. Laboratorios implementados como **parte** del programa del servicio al cliente de fábricas de **alimento balanceado**.

3.5.1. Laboratorios privados dedicados exclusivamente a este servicio

En la Provincia del Guayas se identificaron 5 empresas que brindan el **servicio** de análisis al Sector Acuícola. La información obtenida de estos laboratorios fue adquirida mediante **entrevistas a diferentes profesionales** que laboran en el **sector**.

1. **ACUATECNOS** principal competidor de la **industria de Servicio de Análisis** para el Sector Acuícola, posee el 14.9% de participación en el mercado. Sus políticas se basan en el trabajo utilizando **tecnología** de punta y **rapidez** en la entrega de muestras. Este laboratorio consta de gran reputación gracias a la eficiencia de sus análisis. Sin embargo, éstos son de costo **elevado** (ver anexo 2). La investigación de nuevas técnicas de análisis y el estudio de nuevas enfermedades son algunos de sus **objetivos primordiales**.

Gerente General Ing.: Rodolfo Barniol

Guayaquil (Av. 9 de octubre y Esmeraldas. Edif. Finansur)

Teléfono: 452-788 / 415-813

2. LASERTEC, se inició primeramente como parte del servicio al cliente de la empresa de alimentos balanceados (Propellets). Lasertec tiene como objetivo asegurar la calidad y confiabilidad de sus resultados por medio de la capacitación y concientización del personal acerca de la calidad total. Actualmente ha alcanzado el 2.5% de participación en el mercado según la encuesta realizada, pero hay que **señalar** que Lasertec **ofrece** el servicio de análisis de muestras a los clientes de Propellets por ser parte **del** mismo grupo. Por otro lado este laboratorio **también se dedica al** análisis de productos alimenticios.

Gerente: Ing. Antonio Pino-Lince

Km. 6 ½ Vía Durán Tambo.

Teléfono: 800-345 / 800-Y10

3. **LABORATORIO CARRERA INTERNACIONAL**, laboratorio **relativamente** nuevo que ha captado el 0.5% de participación del mercado, basa sus políticas en la rapidez, especificidad y sensibilidad de las **técnicas** de Biología Molecular usadas para la **identificación** de patógenos. Por otro lado, este laboratorio ofrece los **ser-vicios** de asesoría, cursos de entrenamiento en técnicas modernas de diagnóstico e identificación a **nivel** de virus.

Carrera Intcmacional se encuentra en su fase de crecimiento. lo que para un laboratorio de análisis implica el riesgo de perder su participación en el mercado si SC llegan a cometer errores.

Gerente: Rubén Gómez

Guayaquil (Cda. IETEL Mz. 7 villa 9)

Teléfono: 642-315 / 642-315

4. CERLAB, posee así mismo el 2.5% de participación en el mercado, laboratorio de pequeño tamaño que lleva alrededor de 10 años en el mercado y goza de cierta reputación y clientela.

Gerente: Ing. Iván Cereceda

Guayaquil (Los Ceibos Ave. 1era.)

5. LABORATORIO GEOBIOQUIMICO, tiene como política brindar la confiabilidad y veracidad en sus resultados. Posee personal altamente calificado a nivel de Ph.D. en sus ramas lo que garantiza su trabajo. Sin embargo no se dedica exclusivamente al sector acuícola sino también al sector agrícola, alimenticio, minero y pesquero.

Con el resultado de la encuesta no se pudo obtener su participación en el mercado acuícola, pero se tiene el conocimiento de que empresas dedicadas al mismo servicio envían sus muestras a analizar para corroborar sus resultados.

Gerente: Dra. Piedad Garcés Montiel

Guayaquil (Pedro Moncayo 711 y Quisquis)

Teléfono: 566997 / 3133 PI

3.5.2. Laboratorios de fábricas de alimento balanceado

Las empresas productoras de alimento balanceado proponen servicios a bajo costo a sus

clientes, como estrategia para aumentar **el** volumen de ventas de su producto principal. Sus análisis son básicos y toman mucho **tiempo** en la entrega de resultados. Por otro lado, los productores de camarón no **confían** mucho **en** estos **resultados**, por lo que mandan analizar a otros laboratorios.

A pesar de todo, estos laboratorios han captado el 18.2% de participación en el mercado y representa competencia **para** aquellos **pequeños** laboratorios que no poseen una estrategia adecuada de diferenciación.

Del 18.2% de participación en **el** mercado **que poseen** los laboratorios de fábricas de balanceados, **DIAMASA** es el que mayor participación posee, teniendo un 62.6%. Sin embargo no **ofrece** todos los tipos de análisis al cliente y su Laboratorio no está **completamente equipado**. Así mismo, **encontramos a ALIMENTSA Y BALROSARIO** con **el** 22.9% y 10.4% de participación respectivamente y por último **MOLINOS CHAMPION** con 4.1% cada uno.

3.6. CICLO DE VIDA

La Industria **Acuícola** en el Ecuador inicia sus **actividades en** 1968 **en** Santa Rosa Provincia de El Oro sobre un total de 283 Ha (CNA, 1998), a partir de entonces el desarrollo tecnológico alcanzado ha sido **notable** generando la **creación** de industrias paralelas y **de** importante fuentes de trabajo.

Las 283 Ha en 1968 se han convertido en la actualidad en 180.000 Ha dedicadas a la producción. Las exportaciones de camarón han tenido un gran crecimiento llegando nuestro país a constituirse en el Segundo Productor Mundial del Camarón y el Primero en el **Hemisferio** Occidental (ver anexo 3).

Así mismo, la Industria Acuícola en los actuales momentos se ubica como el tercer rubro de importancia económica en términos de generación de divisas atravesando en este momento su etapa de madurez. Pero **esto** no quiere decir que, la industria empiece su proceso de declinación por el contrario, la **demand**a del producto en el ámbito mundial continúa en aumento así como la diversificación al cultivo de **otras** especies.

El **desarrollo** de la Industria Acuícola ha **generado** la **demand**a de **servicios técnicos** para hacer un mejor **manejo** de SUS recursos y llevar un control de calidad de su producto, por lo que el ciclo de vida de la industria de Servicio de **Análisis** para el Sector Acuícola SC encuentra en crecimiento. Debido **a** esta demanda se han **creado** empresas dedicadas **a** esta actividad.

Se **identificaron en el mercado** 4 laboratorios privados **que** brindan **estos servicios**, **a más** de las **empresas** de alimento balanceado mencionadas **anteriormente**; **pero** así mismo **estos laboratorios** no han **satisfecho por completo** las necesidades de sus clientes, lo que abre la oportunidad de **crear un laboratorio que cubra estas necesidades y que vaya acorde con los avances de la tecnología.**

3.7. DEFINICIÓN GENERAL DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

“La **planeación estratégica** es el proceso de **desarrollar y mantener una estrategia** entre las metas y capacidades de una **empresa** y sus, cambiantes **oportunidades de mercadotecnia**” (Kotler & Armstrong, 1996).

“Una **vez que SC identifican objetivos** claros, **debe decidirse un conjunto de estrategias** para apoyar los esfuerzos de la organización” (Yee & Harrington, 1997). De los puntos analizados anteriormente, SC deduce que la estrategia de la nueva empresa debe estar basada en la diferenciación, dando **énfasis en el servicio al cliente y la eficiencia en los**

resultados de los análisis.

3.8. ESTRATEGIA A NIVEL DE NEGOCIOS

Las **compañías** por lo general, siguen una estrategia a nivel de negocios para lograr una ventaja competitiva que **les** permita superar el desempeño de los **rivales** y obtener rendimientos superiores al promedio. Estas **compañías pueden escoger entre tres enfoques** genéricos competitivos: liderazgo en costos, diferenciación y concentración (Hill & Jones, 1996).

Tomando en cuenta que la **empresa es nueva** y con base en los resultados obtenidos en la encuesta, podría considerarse su ingreso a la industria utilizando dos estrategias orientadas a diferentes **segmentos**: En el primero se encuentran las **empresas que mandan a analizar sus muestras** a laboratorios de la competencia y en el segundo, empresas que no mandan a analizar sus **muestras** ni las **analizan ellos** mismos.

En el **primer** caso se utilizaría una estrategia de diferenciación **en** su servicio, utilizando para ello:

- Tecnología de, punta.
- Rapidez y confiabilidad en la entrega de resultados, a más de la interpretación de los mismos.
- Servicio al cliente **caracterizado** por la Asistencia **Técnica** que incluye toma de muestras y **entrega** de resultados *in situ*.
- Mantener un banco de datos de las **empresas camaroneras** que requieren el servicio; para la elaboración de **informes estadísticos** sobre la situación de ellas y del sector donde SC encuentran ubicadas.

- Servicio de asesoría y **auditorías técnicas** a las **empresas del sector acuícola**.
- **Planes promocionales**.

En el **segundo caso** a más de la **estrategia detallada anteriormente**, se debe concientizar en los empresarios la **necesidad** de **realizar análisis** que **ayuden en la prevención y control** de enfermedades lo que se verá reflejado **en el incremento** de la rentabilidad de sus empresas.

4. MEZCLA DE MARKETING DE LA EMPRESA

4.1. EL SERVICIO

“El servicio **es** una actividad **identificable e intangible que** constituye el objeto principal de una **transacción** cuyo fin es satisfacer las **necesidades o deseos del cliente**” (Stanton *et al*, 1996).

La empresa debe brindar un **servicio** de la **más** alta calidad, ya **que debe** contar con **personal técnico altamente capacitado** y con tecnología de punta para la elaboración de los análisis.

Los análisis que **puede** realizar la **empresa** son los siguientes:

- **Análisis Físico - Químicos y Microbiológicos** de aguas.
- **Análisis Físico - Químicos y Microbiológicos** de **suelos**.
- **Análisis Microbiológicos y Patológicos** de organismos acuáticos.

Los **servicios de análisis solicitados** se llevarán a cabo utilizando los métodos estándares tanto para la toma de muestras, **manipuleo e integridad** de la misma, así como para la

calibración de equipos, tratando de mantenerse dentro de un programa de monitoreo estandarizado.

El tiempo estimado de **duración** de los trabajos realizados debe estar relacionado con el tipo de servicio solicitado. Los resultados deben ser entregados en un formato en el cual se indicaran los rangos permisibles para cada parámetro, incluyendo una observación en la cual se de una recomendación o tratamiento sugerido.

Se debe mantener comunicación posterior para dar seguimiento al caso en cuestión y formar un banco de datos obtenido bajo el mismo procedimiento, el cual sirva de información a los clientes y como parte del continuo **monitoreo** de la zona que se debe llevar a cabo.

4.2. ESTRATEGIA DE PRECIOS

El precio de los **análisis** debe estar **regido** por el estudio realizado a empresas que ofrecen servicios similares, debido que para el ingreso de una nueva empresa es necesario que los precios de ésta estén acorde a las demás hasta que logre un posicionamiento del mercado para poder así diferenciarse de ellas y tener un valor agregado de acuerdo a la calidad del servicio brindado.

El utilizar como **herramienta** de ingreso al mercado un precio muy por debajo del promedio de empresas que tengan características **similares**, provocaría una reacción negativa por parte de éstas y en especial de los **consumidores**, con lo que no se lograría llegar a tener confianza de su parte. Por el contrario, el uso de **precios elevados** sería utilizar para sí mismo una barrera de entrada ya que no llamaría la atención de los clientes potenciales.

4.3. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Inicialmente se sugiere que la oficina principal SC ubique en la ciudad de Guayaquil, ya que por logística SC considera una ubicación estratégica para de esta manera tener cobertura a toda la Provincia.

En cuanto a canales de distribución, el Departamento de Ventas y Asistencia Técnica se encargará de realizar el trabajo de toma de muestras, elaboración del formulario de solicitud de análisis (ver anexo 4), realizar análisis *in situ*, entrega de resultados y su respectiva interpretación y asesoría técnica.

4.4. PROMOCIÓN

Tomando en cuenta que los precios por los servicios van de acuerdo a la calidad brindada y están a la par con los precios promedios del mercado, se implementará una simple pero efectiva campaña de publicidad para promocionar los servicios de In empresa, considerando las siguientes alternativas:

- Publicidad por medio de catálogos entregados directamente a los posibles clientes.
- Anuncios en informativos y revistas especializadas del sector como: “Informativo Aquanotas”, revistas “Acuacultura del Ecuador” y “Pesquero”.
- Anuncios en Páginas Amarillas. y en los más importantes diarios del país.
- Planes Promocionales con descuentos por Pre-Pago.
- Plan Promocional de Paquete de Análisis.
- Participación activa en Ferias y Congresos de Acuacultura.
- Contactar directamente a empresas claves para brindar un servicio inicial con un

descuento al costo de los análisis para dar a conocer la calidad y eficiencia del servicio.

5. INSTRUMENTACION Y EVALUACION DEL MARKETING

5.1. ORGANIZACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La estructura **organizacional** de la Compañía en cuanto a lograr un mayor nivel de diferenciación, es muy sencilla o básica, ya que tratándose de una empresa en su fase inicial, no puede poseer mayor numero de niveles jerárquicos, ni muchas divisiones funcionales.

La estructura **tiene** una **diferenciación** horizontal y **vertical**, manteniendo a la **cabeza** un **Gerente** Gncral.

En segundo nivel jerárquico, SC tiene las áreas de Investigación y Desarrollo, Administrativa, Técnica y de Ventas y Marketing.

En el tercer nivel tenemos las **áreas** de Calidad de Ambiente y Patología.

En el nivel inferior se encuentra el personal de apoyo.

El Gerente General o Presidente de la Compañía. será el Representante Legal y estará encargado de la toma de **dcisiones** y cambios estratégicos a realizarse en la **dirección** de la **empresa**, así como **tambien** exigir que SC **dcfinan**, **documenten** y **comuniquen** políticas de calidad en toda la **empresa** y que se determinen con claridad la responsabilidad de cada miembro dentro de ella y con **relación** a la **calidad** y **escelencia** del **servicio**.

El Departamento de Investigación y Desarrollo. **estará** a la vanguardia de lograr innovación tanto en el desarrollo del **servicio** para logra: una **mejor** atención al cliente. como **en** el uso de **nuevas** técnicas y equipos sofisticados que sirvan para **obtener** **eficiencia** en cuanto a **tiempo** y **precisión** de resultados.

El Departamento Administrativo, contará con dos áreas de manejo: Contabilidad y Finanzas, donde se elaborarán los reportes de la situación financiera y balances generales, control de cuentas por pagar y cuentas por cobrar, inversiones y manejo de inventario.

El Arca Técnica, se divide en dos departamentos:

1. Calidad de Ambiente, en donde SC realizan todos los análisis concmientes a determinar parámetros fisico-químicos de muestras de agua y suelo.
2. Patología, en donde se estudiarán los problemas relacionados a enfermcdndcs, para lo cual se realizarán análisis microbiológicos y observaciones en fresco.

El área de Ventas y Markcting, estar;? encargada de promocionar los servicios brindados por la empresa, realizar planes promocionaes y dar servicio al cliente en cuanto a toma de muestras, entrega de resultados y cobranzas, así como también será el nexo entre el cliente y la empresa, debiendo trabajar con bnsc en una distribución geográfica, dividiendo la provincia en las zonas de interés que por logística resulten más convenientes para la empresa, tratando de atender a todas las zonas con eficiencia y calidad, por Jo cual cumplirá una función muy importante.

El personal de apoyo estará conformado por dos o tres personas, las cuales realizarán trabajos varios, de secretaría, archivo, limpieza y desinfección, y preparación de niateriales.

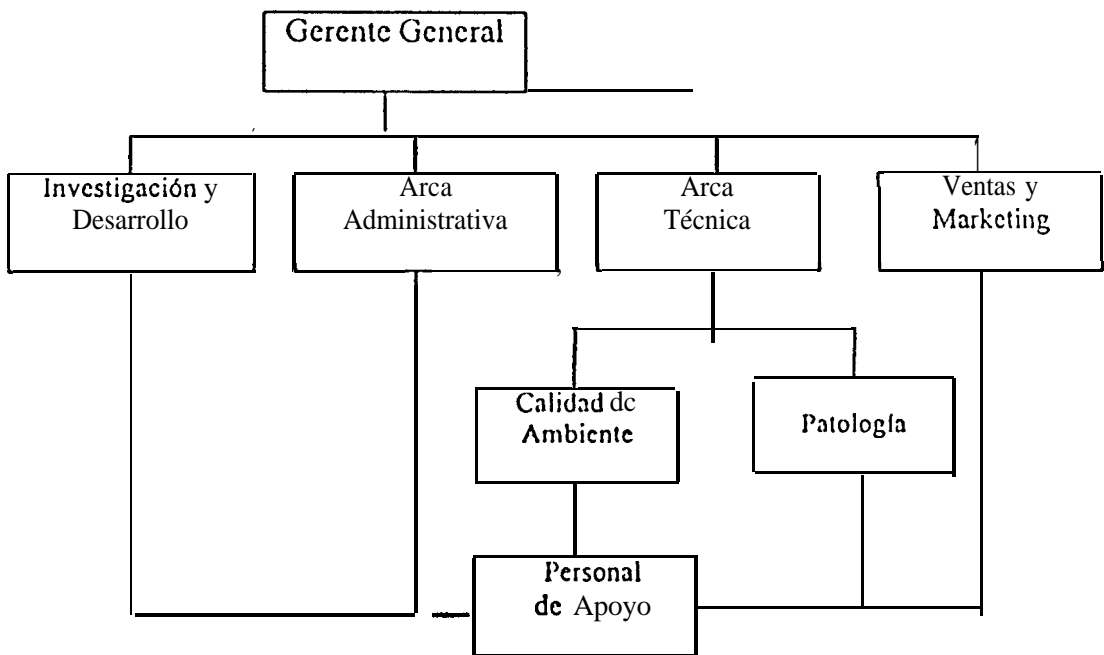


Fig.5 Organización de la Compañía

5.2 INTEGRACIÓN DEL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN

Los mecanismos integradores aplicados en esta empresa son de dos tipos: el primero, por contacto directo entre los jefes de los cuatro departamentos, en que se reunirán para solucionar problemas comunes de menor importancia, estas reuniones podrían darse a diario.

El segundo mecanismo integrador es por reuniones de Comité, las cuales deben ser periódicas, semanal o quincenalmente, con la opción de reuniones extraordinarias cada vez que la situación lo amerite y podrá ser solicitada por cualquier jefe departamental.

Las reuniones de Comité deben estar conformadas por los cuatro jefes departamentales y el gerente general.

Los temas a tratarse en las reuniones del Comité, deberán ser problemas de tipo general que involucren a las diferentes áreas de la empresa, el desarrollo del plan de acción de las

estrategias elegidas, estudios de proyecciones y presupuestos, eventualidades y desempeño departamental.

5.3 DIRECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL MARKETING

La dirección es la parte esencial del proceso de instrumentación, es aquí donde se ponen en práctica los planes estratégicos de la empresa, donde se generan los ingresos y donde los ejecutivos dirigen el trabajo de los empleados, se basa en cuatro conceptos de la dirección de personal: delegación, coordinación, motivación y comunicación.

La delegación de actividades en esta empresa se ve reflejada en la autonomía de cada departamento ya que al ser una empresa que cuenta con poco personal, cada jefe departamental tiene la autoridad y responsabilidad para que tomen iniciativas y corran riesgos siempre que éstos estén encaminados a cumplir los objetivos y metas de la empresa. Esto permite contar siempre con iniciativas para el crecimiento de la empresa.

La coordinación general en este tipo de empresas se da en las reuniones ya establecidas entre los diferentes jefes departamentales y el gerente general. y dentro de cada departamento en la constante interacción entre el jefe y los empleados.

La motivación en las grandes empresas generalmente es de tipo económico, debido a que ésta es pequeña, las motivaciones a los empleados serán con base a menciones honoríficas, nombrando al empleado del mes, capacitando al personal con charlas, cursos, seminarios, etc.; pero lo más importante para mantener motivado al personal es la capacidad de liderazgo que tengan los jefes departamentales y el gerente general, para poder lograr que las metas de los empleados y de la empresa sean compatibles.

Para poder cumplir con los conceptos anteriores, se debe contar con una comunicación

eficiente, la cual debe ser de arriba a abajo y de abajo hacia arriba en la jerarquía organizacional, lo que normalmente se da en este tipo de empresas por su tamaño; la comunicación debe ser clara desde el momento de contratar al personal indicándoles lo que la empresa les ofrece y lo que espera de ellos, además el gerente debe estar presto a escuchar las inquietudes, problemas y opiniones o sugerencias de los empleados en todo momento.

5.4 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL MARKETING

“El proceso de evaluación del desempeño del marketing se iniciara poco después de poner en práctica los planes. Si no juzgan, los directivos no sabrán si están funcionando o que factores están contribuyendo a su éxito o a su fracaso. La evaluación sigue lógicamente a la planeación e instrumentación. La planeación establece lo que debería hacerse. La evaluación indica lo que realmente se hizo” (Stanton *et al*, 1996).

La evaluación debe enfocarse en los cuatro aspectos del marketing: precio, plaza o canales de distribución, promoción y servicio, en cuanto a su filosofía, ambiente, metas, estrategias, estructura organizacional, recursos financieros y desempeño, con el fin de obtener ayuda para corregir o mejorar las actividades de los mismos.

En cuanto al precio, debe evaluarse la aceptación de parte del cliente así como también su posición frente a los precios de la competencia.

Trabajando bajo el concepto de calidad total, debe evaluarse la calidad del servicio como tal y de la prestación del servicio al cliente en cuanto a satisfacción del mismo, ya que un cliente satisfecho es una gran ventaja publicitaria.

En lo referente a los canales de distribución, los aspectos que deben evaluarse están

relacionados con la cobertura y accesibilidad hacia las zonas geográficas planificadas.

En cuanto a la parte **promocional**, debe evaluarse la **aceptación** del cliente hacia los planes promocionales y el alcance de los anuncios publicitarios.

Al hacer una evaluación del marketing hay aspectos importantes que deben considerarse como:

- Si la inversión **y las actividades** del marketing son **proporcionales** al volumen de ventas o utilidades.
- Analizar el volumen de ventas **y** su volumen por línea de **w-vicios y segmentos del** mercado.
- Analizar la participación de la empresa en el mercado o su **desempeño** frente a los competidores.
- Analizar los costos del marketing (costos presupuestados **vs** gastos reales).

En el proceso de evaluación se deben considerar 3 pasos:

1. Averiguar lo qué ocurrió.
2. Averiguar por qué ocurrió.
3. Decidir qué hacer **al** respecto.

5.5. ANÁLISIS DEL VOLUMEN DE VENTAS

El volumen de ventas ha sido estimado con base en el **segmento de mercado objetivo y en** entrevistas realizadas a los laboratorios de la **competencia en cuanto a demanda de los tipos de análisis y sus frecuencias.**

6. PERSPECTIVAS DE LA EMPRESA

6.1 PERSPECTIVAS FUTURAS

Como perspectivas a corto plazo, se deben considerar el implementar un sistema de administración de la calidad, muy importante al realizar procesos de mejoramiento efectivo enfocados principalmente en la satisfacción del cliente, que es la meta mas importante en toda empresa de servicios.

Para esto, se debe hacer énfasis en la prevención de errores en vez de depender de la detección y reacción frente a ellos, así como también en la acción correctiva de los mismos mediante un proceso de detección, retroalimentación y corrección.

Se debe mantener un estándar en la documentación y procedimiento de trabajo, para que de esta manera exista consistencia en los resultados y coherencia en los procesos, que faciliten la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

Así mismo, es importante implementar elementos de medición que formen parte de un sistema de evaluación que permita incrementar la efectividad de los procesos, identificar problemas y mejorar la satisfacción al cliente.

La implantación de estas medidas de control tienen como objetivo maximizar el beneficio propio de la empresa, manteniendo un Sistema de Administración de la Calidad que satisfaga los criterios de normalización aplicable de la serie ISO 9000, difundida ampliamente en el ámbito mundial como un medio para asegurar que el servicio se ajuste a los requerimientos y que la participación de la empresa dentro del mercado cambiante de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola sea permanente y progresiva.

En cuanto a perspectivas a largo plazo, se contempla la idea de incursionar en el segmento de mercado correspondiente a la Provincia de El Oro, que es un mercado que tiene una

gran necesidad de que una empresa de Servicio de Análisis para el Sector Acuícola trabaje en el sector, con resultados en la encuesta similar al de la Provincia del Guayas y un mercado en el que empresas a nivel competitivo no están bien definidas o no están posicionadas en el mercado.

6.2. DESARROLLO DE LOS TIPOS DE SERVICIO

El servicio que la empresa debe desarrollar debe estar enfocado a brindar una buena calidad del producto, en cuanto a esto tenemos:

- Análisis de muestras del sector acuícola, ya sea análisis físico-químicos de aguas o suelos.
- Análisis microbiológicos de suelos y aguas
- Análisis microbiológicos y patológicos de especies **bioacuáticas**.
- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

A más de estos servicios en cierta forma tangibles, están los servicios intangibles que también deben ser desarrollados dentro de la empresa como son:

- Dar satisfacción al cliente, lo cual significa: conocer sus expectativas, necesidades, gustos y preferencias, mediante un método acorde con las normas.
- Con base en estos datos, es necesario diseñar especificaciones y acciones referidas a la Prestación del Servicio, para lo cual se definirá el servicio así como también los medios, modos, sistemas y métodos para lograrlo.
- Como último punto, lograr la Calidad del Servicio, teniendo los puntos anteriores en conjunto con la participación del personal, considerando que esto involucra mucho

entrenamiento, sensibilización y motivación de las personas para lograr el crecimiento de la empresa, ya que la calidad la hacen ellas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con los temas tratados en este estudio de factibilidad para la **estructuración** de una empresa de servicio de **análisis** para el Sector **Acuícola**, se hace una **revisión** de los puntos **más importantes** a ser considerados en el momento de realizar un estudio de mercado y de tener una **visión** de la **plancación** y **estrategias** a utilizar para lograr un **3 empresa exitosa**.

Como conclusiones se puede indicar lo siguiente:

- El realizar un estudio de mercado y una buena recopilación de la información. la cual debe proceder de fuentes fidedignas **y** confiables, es el primer paso en la definición del tipo de empresa a fundar **y** los planes a seguir en una línea de acción con proyecciones **a futuro**.
- Para diseñar un servicio. es **necesario** conocer **principalmente las necesidades** de los clientes **así como** las expectativas **de los mismos** frente a **mejoras y/o deficiencias** de productos alternos o sustitutos, lo cual se logra manteniendo una investigación continua del mercado para conocer mejor las necesidades potenciales de los clientes.
- La importancia de implantar instrumentos de análisis **y** evaluación que aseguren que el servicio cumplirá con las exigencias de los clientes, **en cualquier** momento y en **cualquier** lugar. lo cual se logra con un sistema **de mcjoramiento continuo y de administración** de la calidad.
- Adicionalmente, SC puede indicar la tendencia actual **del Sector Productivo Acuícola**. en el cual se observa un marcado **interés** en el mcjoramiento de la calidad en el **servicio** en cuanto **al producto recibido y a la prestación del mismo**.
- Como punto **más importante** se concluye que es **factible** la **estructuración** de una

empresa de servicios **acuícolas en** la Provincia del Guayas considerando el **análisis** de rentabilidad, las estrategias de entrada **señaladas** en el desarrollo de este estudio y tomando en cuenta que existe un mercado potencial al que se puede ingresar;

Como un punto adicional, cabe **recomendar** el uso de un Sistema de Administración de la Calidad, el cual bajo cualquier **norma** es una herramienta que involucra responsabilidades, organización, procedimientos, procesos y recursos que **garantizan** la calidad **del producto final** y el correcto **desempeño del personal laborable** de una empresa, sea ésta **pequeña** o a gran escala, todas las actividades a que ella se oriente **estarán** siempre enfocadas a lograr la satisfacción del cliente brindándole un servicio de **c a l i d a d**.

BIBLIOGIUFIA

- CAMARA DE COMERCIO DE GUAYAQUIL, 1998. Análisis Económico. Año 7 No. 5.
- CNA, 1996. Informe del Censo de Laboratorios efectuado en la Provincia del Guayas. 1997. Cámara Nacional de Acuicultura.
- CNA, 1998. Informe de actualización del Sector del Departamento Técnico y Estadísticas de la Cámara Nacional de **Acuicultura**.
- CNA, 1998. Acuicultura del Ecuador. Edición Junio – Julio.
- CNA, 1998. Evaluación de Pérdidas al Sector Camaronero por el Fenómeno de “El Niño”. Departamento Técnico y Estadísticas, Cámara Nacional de Acuicultura.
- HILL, C. W. L. & JONES, G. R. 1996. Administración Estratégica, un enfoque integrado. McGraw - Hill Interamericana S. A.
- KOTLER, P. & ARMSTRONG, G. 1991. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- MC GRAW – HILL. Management Siglo XXI. Administración Total del Mejoramiento Continuo.
- SILVA, L. 1997. Sistema de Aseguramiento de Calidad ISO 9000. Memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de Aseguramiento de Calidad ISO 9000. CAPLAM
- SPURRIER, W. 1998. Análisis Semanal de Economía y Política del Ecuador. Año XXVIII - No. 15.
- SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS, DIRECCION GENERAL DE

- PESCA. 1997. Criaderos de Camarón: 1967-1997. Concesiones y Autorizaciones menos Revocatorias. Unidad de Estudios Pesqueros y Estadísticas.
- STANTON, W. J., ETZEL, M.J. & WALKER, B. J. 1996. Fundamentos de Marketing. McGraw - Hill Interamericana de México, S. A. de C.V.
- YEE & HARRINGTON, 1997. Normativa de Calidad ISO 9000.. Enciclopedia de Excelencia Calidad Total. GESTIÓN 2000, pg. 51 – 70.

ANEXOS

ANEXO # 1. ENCUESTA

1.- NOMBRE DE LA CAMARONERA::

UBICACION:

PROVINCIA:

No. DE PISCINAS:

HECTAREAJE:

TAMAÑO DE LAS PISCINAS:

2.- REPRESENTANTE LEGAL;

TECNICO QUE RESPONDE LA ENCUESTA:

3.- QUE TIPO DE PROBLEMAS TIENE EN SUS PISCINAS:

Microbiológicos: _____

Patológicos: _____

Calidad del Ambiente: _____

Otros: _____

4.- QUE ENFERMEDADES HA DETECTADO EN SUS PISCINAS:

IHHN: _____

GREGARINAS: _____

VIBRIOSIS: _____

PROTOZOOS: _____

TAURA: _____

RICKETZIAS: _____

OTROS: _____

5.- REALIZA USTED SUS PROPIOS ANALISIS.

SI _____ NO _____

DE QUE TIPO SON SUS ANALISIS:

PRESUNTIVOS: _____ CONFIRMATIVOS: _____

6.- POSEE USTED EL EQUIPO NECESARIO PARA HACER LOS ANALISIS.

SI _____ NO _____ NO SUFICIENTE: _____

**7.- EN EL CASO QUE USTED ENVIE SUS MUESTRAS ANALIZAR:
QUE TIPO DE ANALISIS REQUIERE:**

TIPO DE ANALISIS	FRECUENCIA CON REALIZA SUS ANALISIS	TIEMPO EN EL QUE LE ENTREGAN SUS RESULTADOS
------------------	-------------------------------------	---

Análisis Físico-Químico

A g u a s

Nitritos		
Nitratos		
Amonio		
Cloruro		
Sulfuro de Hidrógeno		
Sulfatos		
DBO		
DQO		

Suelos

Sulfuro de Hidrógeno (SH ₂)		
Sulfato		
Nitrógeno		
Fósforo		
Calcio		
Magnesio		
Materia Orgánica		
Ph		
Hierro		
Dureza		
Sólidos Totales		
Alcalinidad		

ANALISIS MICROBIOLÓGICOS

Conteo de placas (Aerobios totales)		
Hongos y levaduras		
Coliformes (Totales y Fecales)		
<i>Escherichia coli</i> Presuntiva		
Pseudomonas Presuntiva		
Vibrio Presuntivo		
Identificación bioquímica		
Ambientales		
Salmonella y Shygellas		
Antibiograma y MIC		
Estafilococos presuntivos		
Estafilococos confirmativos		
Anaerobios		

ANALISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Fitoplancton y Zooplancton		
Identificación de especies (larvas)		

A QUE EMPRESA ENVIA USTED SUS MUESTRAS ANALIZAR:

CUATECNOS: ___ LASERTEC: CARRERAA I N T : ___ GEOBIOQUIMICA: ___

TRO: ___

BRICA DE ALIMENTO BALANCEADO: ___

COMO SE ENTERO DE LOS SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA:

VISTAS ESPECIALIZADAS DEL SECTOR: SI ___ NO ___

IALES; _____

RIODICOS ___ CUALES: _____

TERNET: ___ REFERENCIAS DE OTRAS PERSONAS _____

-ESTA CONFORME CON LA UBICACIÓN DE LA EMPRESA:

___ NO ___

ONDE SE UBICA: _____

GERENCIAS; _____

- SON CONFIABLES LOS RESULTADOS: SI ___ NO ___

PLIQUE: _____

- ESTA CONFORME CON EL TIEMPO DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS

___ N ___ O

S ENVIAN LOS RESULTADOS: SI ___ NO ___

REFERIRIA UNA EMPRESA QUE LES ENVIE LOS RESULTADOS: SI ___ NO ___

- ESTA CONFORME CON EL SERVICIO QUE LE BRINDAN: SI ___ NO ___

- EL COSTO POR LOS ANALISIS LOS CONSIDERA:

BARATO: ___ "ACORDE CON EL SERVICIO": BARATO: ___ GRATIS ___

- DESEARIA CONTAR CON UNA EMPRESA CONFIABLE QUE REALICE ESTE

PO SERVICIOS: SI ___ NO ___

, MISMO PRECIO CON MEJOR SERVICIO AL CLIENTE _____

MENOR PRECIO CON MEJOR SERVICIO: _____

GERENCIAS:

8.- A QUE EMPRESA ENVIA USTED SUS RIUESTMS ANALIZAR:

ACUATECNOS: LASERTEC: CARRERAA INT: GEOBIOQUIMICA:

OTRO:

FABRICA DE ALIMENTO BALANCEADO:

9.- COMO SE ENTERO DE LOS SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA:

REVISTAS ESPECIALIZADAS DEL SECTOR: SI NO

CUALES: . _____

PERIODICOS CUALES: _____

INTERNET: REFERENCIAS DE OTRAS PERSONAS

10.- ESTA CONFORME CON LA UBICACIÓN DE LA EMPRESA:

SI NO

DONDE SE UBICA: _____

SUGERENCIAS; _____

11.- SON CONFIABLES LOS RESULTADOS: SI N O

EXPLIQUE: _____

12.- ESTA CONFORME CON EL TIEMPO DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS

SI N O

LES ENVIAN LOS RESULTADOS: SIN O

PREFERIRIA UNA EMPRESA QUE LES ENVIE LOS RESULTADOS: SI NO

13.- ESTA CONFORME CON EL SERVICIO QUE LE BRINDAN: SI NO

14.- EL COSTO POR LOS ANALISIS LOS CONSIDERA:

C A R O : ACORDE CON EL SERVICIO: BARATO: GRATIS

15.- DESEARIA CONTAR CON UNA EMPRESA CONFIABLE QUE REALICE ESTE

TIPO SERVICIOS: SI NO

AL MISMO PRECIO CON MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

A MENOR PRECIO CON MEJOR SERVICIO:

SUGERENCIAS :

ANEXO #2. LISTA DE PRECIOS DE LOS ANALISIS EN DOLARES

TIPO DE ANALISIS	ACUATECNOS	GRUPO QUIMICO TORRES	GEO BIOQUIMICA	LASERTEC S.A.	CARRERA INTERNACIONAL	LABORATORIO ESPOL	LABORATORIOS LAZO	PROMEDIO
ANALISIS FISICO-QUIMICO								
AGUAS								
Alcalinidad	11.82	5.45		6.55			3.64	5.21
Amonaco	11.82			5.91				5.91
Amonio		16.36		5.91				11.14
Cloruro	11.82	5.45	5.45	5.82				5.82
DBO		27.27	27.27					27.27
DOO		18.18	22.27					22.27
Dureza	11.82	7.27	5.45	4.73			3.64	5.27
Fosfatos	11.82			5.91				5.91
Nitratos	11.82	7.27	5.45	6.55			2.73	5.50
Nitritos	11.82	7.27	5.45	6.55			2.73	5.50
pH	0.00			3.27		7.27		5.27
Sulfatos	0.00			5.82				5.82
Sulfatos	11.82			5.91				5.91
Solidos Totales				3.55				3.55
Solidos Totales Disueltos		4.55		4.00		7.27	2.73	4.64
Solidos Totales en Suspension								0.00
Solidos Volatiles Disueltos				4.00				4.00
Sulfatos	11.82	7.27	3.64	5.82				5.82
Sulfuro de Hidrogeno		7.27	5.45	5.82		10.91		7.36
SUELOS								
Alcalinidad	0.00							7.45
Alcalinidad	11.82			6.55				6.55
Calcio	11.82	5.45	10.91	5.82			3.64	6.43
Fosforo	11.82	7.27	10.91	5.82				8.00
Hierro	11.82	9.09	10.91	8.18			3.64	7.91
Magnesio	11.82	5.45	10.91	7.09			3.64	6.77
Materia Organica		7.27	7.27	7.09				7.21
Nitrogeno	11.82	7.27	10.91	5.82				8.00
pH	0.00	3.64	2.73	3.64		7.27	3.64	4.18
Sulfato	11.82	7.27	5.45	5.82				6.18
Sulfuro de Hidrogeno (SH2)	11.82	7.27	5.45	5.82				6.18
ANALISIS MICROBIOLÓGICOS								
Ambientales	90.00							6.75
Ambientales		27.27		10.00			5.45	14.24
Anaerobios		27.27	27.27			10.91		21.82
Antibiograma y MIC		27.27		10.36	14.36		50.91	25.73
Cebiformes (Totales y Fecales)		27.27	14.55	9.45		10.09	10.91	14.43
Conteo de placas (Aerobios totales)		18.18	5.45	9.09		8.81	5.45	9.40
Eschenbachs oñ Presuntiva		27.27	9.09	10.73		10.64	5.45	12.64
Estadísticas confirmativas		27.27		9.82		9.14		15.41
Estadísticas presuntivas		14.55	10.91	8.91			5.45	9.95
Hongos y levaduras		18.18	14.55	11.45	14.36	8.90	5.45	12.15
Identificación Bioquímica		27.27		24.55	28.91			26.91
Pseudomonas Presuntiva		27.27	7.27	10.91			5.45	12.73
Salmonella y Shigelas		27.27	10.91	9.45		12.27		14.98
Vibrio Presuntivo		27.27	14.55	8.91		9.55	5.45	13.15
HISTOPATOLOGICO								
				54.55	85.00			69.77
ANALISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO								
15.66								
Fiteriacion y Zooplacion		27.27		10.91				19.09
Identificación de especies (bacterias)		27.27		11.82				19.55

RANKING MUNDIAL DE MS PAISES PRODUCTORES DE CAMARON EN CAUTIVERIO, 1986 - 1996

	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO	SEPTIMO	OCTAVO	NOVENO	DECIMO	DEC. PRIM	DEC. SEG.
1986	CHINA	TAIWAN	INDONESIA	ECUADOR	FILIPINAS	TAILANDIA	MEXICO					
1987	CHINA	TAIWAN	ECUADOR	INDONESIA	FILIPINAS	TAILANDIA	BANGLADESH	MEXICO				
1988	CHINA	INDONESIA	ECUADOR	TAILANDIA	TAIWAN	FILIPINAS	INDIA	BANGLADESH	MEXICO			
1989	CHINA	TAILANDIA	INDONESIA	ECUADOR	FILIPINAS	INDIA	TAIWAN	BANGLADESH	MEXICO			
1990	CHINA	INDONESIA	TAILANDIA	ECUADOR	INDIA	TAIWAN	FILIPINAS	BANGLADESH	HONDURAS	MEXICO		
1991	TAILANDIA	CHINA	INDONESIA	ECUADOR	INDIA	TAIWAN	FILIPINAS	VIETNAM	BANGLADESH	COLOMBIA	HONDURAS	MEXICO
1992	TAILANDIA	CHINA	INDONESIA	ECUADOR	INDIA	VIETNAM	TAIWAN	FILIPINAS	BANGLADESH	COLOMBIA	HONDURAS	MEXICO
1993	TAILANDIA	ECUADOR	INDONESIA	INDIA	CHINA	VIETNAM	BANGLADESH	TAIWAN	FILIPINAS	COLOMBIA	HONDURAS	MEXICO
1994	TAILANDIA	ECUADOR	INDONESIA	INDIA	VIETNAM	CHINA	BANGLADESH	FILIPINAS	TAIWAN	MEXICO	COLOMBIA	HONDURAS
1995	TAILANDIA	ECUADOR	INDONESIA	CHINA	INDIA	VIETNAM	BANGLADESH	MEXICO	COLOMBIA	HONDURAS	AUSTRALIA	EE.UU.
1996	TAILANDIA	ECUADOR	INDONESIA	CHINA	INDIA	BANGLADESH	VIETNAM	FILIPINAS	MEXICO	HONDURAS	PERU	NICARAGUA
1997	TAILANDIA	ECUADOR	CHINA	INDONESIA	INDIA	BANGLADESH	VIETNAM	MEXICO	TAIWAN	HEMISFERIO E S T E	HONDURAS	FILIPINAS

Fuente: Fish Farming International, Ocean Garden Products

Elaboración: CNA

Anexo # 4

SERVICIOS ACUICOLAS SEA S. A.

SOLICITUD DE PRESTACION DE SERVICIOS

CLIENTE:
SOLICITADO POR:
DIRECCION:
TELEFONO:

FECHA:
HORA:

MUESTRA:

AGUA

SUELO

TIPO DE ANALISIS SOLICITADO

Análisis Físico-Químico

Aguas

Nitritos

Nitratos

Amonio

Cloruro

Sulfuro de **Hidrógeno**

Sulfatos

PH

Dureza

Sólidos Totales

Alcalinidad

Suelos

Sulfuro de **Hidrógeno (SH2)**

Sulfato

Nitrógeno

Fósforo

Calcio

Magnesio

Materia **Orgánica**

P H

Hierro

ANALISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Fitoplancton y Zooplancton

Identificación de especies (larvas)

VALOR TOTAL DEL SERVICIO SOLICITADO:

VALOR CANCELADO:

SALDO A CANCELAR:

FECHA DE ENTREGA:

SERVICIOS ACUICOLAS SEA S. A.

SOLICITUD DE PRESTACION DE SERVICIOS

CLIENTE:

SOLICITADO POR:

DIRECCION:

TELEFONO:

FECHA:

HORA:

MUESTRA: A G U A SUELO ANIMALES

TIPO DE ANALISIS SOLICITADO

ANALISIS MICROBIOLÓGICOS

Conteo de placas (Aerobios totales)

Hongos y levad-w

Coliformes (Totales y Fecales)

***Escherichia coli* Presuntiva**

Pseudomonas Presuntiva

Vibrio Presuntivo

Identificación bioquímica

Ambientales

Salmonella y Shyguellas

Antibiograma y **MIC**

Estafilococos presuntivos

Estafilococos confirmativos

Anaerobios

ANALISIS HISTOPATOLÓGICOS

Cortes **Histológicos**

VALOR TOTAL DEL SERVICIO SOLICITADO:

VALOR CANCELADO:

SALDO A CANCELAR:

FECHA DE ENTREGA:

ANEXO # 5**DETERMINACION DEL PRECIO PONDERADO DE LOS ANALISIS****TIPO DE ANALISIS****Análisis Físico-Químico**

	#	PRECIO	%	PONDERADO
Aguas,				
Alcalinidad	2	5.21	8.70	45.32
Amonio	6	11.14	26.09	290.51
Cloruro	1	5.58	4.35	24.24
Dureza	3	5.27	13.04	68.77
Fosfatos	1	5.91	4.35	25.69
Nitratos	3	5.50	13.04	71.74
Nitritos	4	5.50	17.39	95.65
Sólidos Totales Disueltos	1	4.64	4.35	20.16
Sulfuro de Hidrógeno	2	7.36	8.70	64.03
TOTAL	23		100.00	7.06

Suelos

calcio	1	6.45	8.33	53.79
Fósforo	1	8.00	8.33	66.67
Hierro	1	7.95	8.33	66.29
Magnesio	1	6.77	8.33	56.44
Materia Orgánica	2	7.21	16.67	120.20
Nitrógeno	1	8.00	8.33	66.67
PH	2	4.18	16.67	69.70
Sulfuro de Hidrógeno (SH ₂)	3	6.18	25.00	154.55
TOTAL	12		100.00	6.54

ANALISIS MICROBIOLÓGICOS

Antibiograma y MJC	5	25.73	27.78	714.65
Conteo de placas (Aerobios totales)	1	9.40	5.56	52.22
Escherichia coli Presuntiva	1	12.64	5.56	70.20
Identificación bioquímica	2:	26.9 J	11.11	298.99

INGRESOS POR ANALISIS PARA LOS TRES PRIMEROS AÑOS
VALORES EN DOLARES

		ANALISIS											
		Diagnóstico				Calidad de Aguas		Calidad de Suelos		Cualitativo y Cuantitativo		TOTAL	
MESES		Microbiología		Histopatología								Valor	
		# Análisis	Valor	# Análisis	Valor	# Análisis	Valor	# Análisis	Valor	# Análisis	Valor	Valor	
		Costo =	17 84	Costo =	69 77	Costo =	7 06	Costo =	6 54	Costo =	19 24		
1er.	SEMESTRE												
	ENERO	9	160 56	0	0 00	11	77 66	4	26 16	1	19 24	283.62	
	FEBRERO	10	178 40	2	139 54	15	105 90	4	26 16	1	19 24	469.24	
	MARZO	13	231 92	3	209 31	20	141 20	3	52 32	2	38 48	673.23	
	ABRIL	15	267 60	4	279 22	23	162 37	10	65 40	2	38 48	813 07	
	MAYO	19	338 96	4	279 22	23	162 37	12	78 48	3	57 72	916 75	
	JUNIO	20	353 94	5	317 87	26	182 43	14	88 94	3	65 42	1,018 60	
	TOTAL I	86	1,541.38	18	1,225.16	118	831.92	52	337.46	12	238.58	4,174.50	
2do	SEMESTRE												
	JULIO	20	353 22	5	333 77	27	191 55	15	97 84	4	71 96	1,048 35	
	AGOSTO	22	388 56	5	350 45	28	201 13	16	107 62	4	79 15	1,126 91	
	SEPTIEMBRE	24	427 41	5	367 98	30	211 19	18	118 38	5	87 07	1,212 03	
	OCTUBRE	26	470 15	6	386 38	31	221 75	20	130 22	5	95 78	1,304 27	
	NOVIEMBRE	29	517 17	6	405 69	33	232 83	22	143 25	5	105 35	1,404 29	
	DICIEMBRE	32	568 88	6	425 98	35	244 47	24	157 57	6	115 89	1,512 80	
	TOTAL II	153	2,725.40	33	2,270.25	185	1,302.92	115	754.88	29	555.20	7,808.84	
3er	SEMESTRE												
	ENERO	35	631 48	7	472 84	39	271 37	27	173 33	7	127 48	1 676 47	
	FEBRERO	39	700 92	8	524 89	43	301 22	29	190 66	7	140 23	1 857 87	
	MARZO	44	778 02	8	582 58	47	334 35	32	209 73	8	154 25	2 058 93	
	ABRIL	48	863 51	9	646 67	53	371 13	35	230 70	9	169 67	2 291 77	
	MAYO	54	959 60	10	717 80	58	411 95	39	253 77	10	186 64	2 528 76	
	JUNIO	60	1 064 05	11	796 76	65	457 27	43	279 14	11	205 30	2 802 52	
	TOTAL III	280	4,996.66	54	3,741.49	304	2,147.28	204	1,337.32	51	983.56	13,206.32	
4to	SEMESTRE												
	JULIO	66	1 181 03	13	884 40	72	507 57	47	307 06	12	225 83	3 105 95	
	AGOSTO	73	1 311 01	14	981 68	80	563 40	52	337 76	13	248 42	3 442 28	
	SEPTIEMBRE	82	1 455 23	15	1 089 67	89	625 37	57	371 54	14	273 26	3 815 07	
	OCTUBRE	91	1 615 30	17	1 209 53	98	694 17	62	408 70	16	300 58	4 228 28	
	NOVIEMBRE	101	1 732 93	19	1 342 58	109	770 52	69	449 56	17	330 64	4 586 30	
	DICIEMBRE	112	1 990 21	19	1 342 58	109	770 52	76	494 52	19	353 71	4 961 55	
	TOTAL IV	524	9,345 83	98	6,850.45	557	3,931.55	362	2,369.15	91	1,742.45	24,239.43	
5to	SEMESTRE												
	ENERO	124	2 209 13	23	1 396 29	114	801 34	77	501 94	19	369 16	5 277 87	
	FEBRERO	137	2 452 14	21	1 452 14	118	833 40	78	509 47	19	374 70	5 621 84	
	MARZO	153	2 721 97	21	1 452 14	118	833 40	79	517 11	20	380 32	5 904 84	
	ABRIL	169	3 021 23	22	1 510 22	123	856 73	80	524 87	20	386 03	6 309 13	
	MAYO	188	3 353 62	22	1 510 22	123	856 73	81	532 74	20	391 82	6 655 13	
	JUNIO	209	3 722 52	23	1 570 63	128	901 50	83	540 73	21	397 69	7 132 98	
	TOTAL V	980	17,480.57	127	8,891.64	723	5,103.91	478	3,126.86	120	2,299.72	36,901.80	
6to	SEMESTRE												
	JULIO	232	4 132 00	23	1 502 04	130	919 43	84	548 84	21	403 66	7 605 97	
	AGOSTO	257	4 586 52	23	1 634 09	133	937 62	85	557 07	21	409 71	8 125 21	
	SEPTIEMBRE	295	5 091 03	24	1 666 77	135	956 52	86	565 43	22	415 86	8 695 67	
	OCTUBRE	317	5 651 05	24	1 700 10	138	975 71	88	573 91	22	422 10	9 322 87	
	NOVIEMBRE	352	6 272 66	25	1 734 10	141	995 22	89	582 52	22	428 43	10,012.94	
	DICIEMBRE	390	6 962 66	25	1 768 79	144	1,015 13	90	591 25	23	434 86	10,772.68	
	TOTAL VI	1 833	32,695.92	145	10,105.89	822	5,799.82	523	3,419.04	131	2,514.61	54,535.34	

Anexo 6.

FLUJO DE CAJA SEMESTRAL

	SEMESTRE						
	INICIAL	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO
	15,000.00	15,000.00	15,000.00	11,250.00	7,500.00	3,750.00	0.00
INGRESOS							
PRESTAMO	15,000.00						
ANALISIS		4,174.50	7,608.64	13,206.32	24,239.43	36,901.80	54,535.34
TOTAL INGRESOS	15,000.00	4,174.50	7,608.64	13,206.32	24,239.43	36,901.80	54,535.34
EGRESOS							
INVERSION EQUIPOS	17,808.11						
COSTOS FIJOS	2,194.00	9,324.00	9,417.24	9,511.41	9,606.53	9,702.59	9,799.62
COSTOS OPERATIVOS		2,076.72	2,097.49	2,118.47	2,139.65	2,161.05	2,182.66
PAGO DE CAPITAL			3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	0.00
INTERES 15% ANUAL			2,250.00	843.75	562.50	281.25	0.00
TOTAL EGRESOS	20,002.11	11,400.72	17,514.73	16,223.63	16,058.68	15,894.89	11,982.28
INGRESOS	15,000.00	4,174.50	7,608.64	13,206.32	24,239.43	36,901.80	54,535.34
EGRESOS	20,002.11	11,400.72	17,514.73	16,223.63	16,058.68	15,894.89	11,982.28
SALDO	-5,002.11	-7,226.22	-9,906.09	-3,017.31	8,180.75	21,006.91	42,553.07
SALDO ACUMULADO	-5,002.11	-12,228.33	-22,134.42	-25,151.72	-16,970.97	4,035.93	46,589.00