

## DECLARACIÓN

Yo Oscar Leonardo Hurtado Grijalva, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Oscar Leonardo Hurtado Grijalva  
CC 1715529911

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el señor Oscar Leonardo Hurtado Grijalva, bajo mi supervisión

Mat. Antonio X. Tipán O.  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

## AGRADECIMIENTO

A la **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**, por los conocimientos impartidos y su visión de convertir profesionales de excelencia.

### **A mi Padres**

Por su apoyo y confianza, por cada palabra de razón que supieron darme en cada momento de mi vida, gracias por estar siempre junto a mí.

### **Mat. Antonio Tipán**

Director de Tesis, por todo el tiempo y sabiduría dedicados a la realización de este proyecto.

### **Mis Amigos**

Por cada grano de arena de apoyo a este proyecto.

A cada una de las personas que han intervenido en mi vida y han hecho posible que me encuentre donde estoy ahora.

Mil Gracias.

## DEDICATORIA

El presente trabajo, lo dedico a:

    Mi angelita Mikaella  
    por la alegría que propaga en mi espíritu  
    y la sonrisa de apoyo que recibo cada día.

    A mi Madre, gracias por tu eterna paciencia.

    A mi Padre, gracias Amigo.

Mis Hermanas por la fuerza de amor que nos une y que día a día se hace más grande.

A mi hermano y amigo Jorge Andrés (+), gracias por la amistad y momentos de alegría que compartimos.... Tu presencia sigue viva a través de tus recuerdos.

## CONTENIDO

DECLARACIÓN.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
CONTENIDO.....	V
RESUMEN.....	IX
PRESENTACIÓN.....	X
CAPITULO 1.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	5
1.4 MARCO TEÓRICO.....	5
1.5 ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
CAPITULO 2.....	14
ESCENARIO DEL PROYECTO.....	14
2.1 IMPACTO DEL CAMARÓN EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA.....	14
2.1.1 MERCADO.....	14
2.1.2 EXPORTACIONES.....	14
2.1.3 EMPLEO.....	16
2.1.4 PRODUCTIVIDAD.....	16
2.2 ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	17
2.3 ANÁLISIS DE PROBLEMAS.....	22
2.4 ANÁLISIS DE OBJETIVOS.....	25
2.5 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	27
CAPITULO 3.....	28
INVESTIGACIÓN DE MERCADO EN EL D.M.Q.....	28

3.1	ESTUDIO DE LOS MERCADOS DE CAMARÓN.....	28
3.1.1	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.1.2	NECESIDAD DE INFORMACIÓN.....	29
3.1.3	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.1.4	DISEÑO DE LA MUESTRA.....	29
3.1.5	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.1.6	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.1.7	CONCLUSIONES INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA (MERCADOS D.M.Q.).....	46
3.2	ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DEL CONSUMIDOR.....	47
3.2.1	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.2.2	NECESIDAD DE INFORMACIÓN.....	47
3.2.3	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
3.2.4	DISEÑO DE LA MUESTRA.....	48
3.2.5	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.2.6	CONCLUSIONES INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE (HOTELES D.M.Q.).....	67
3.3	CONCLUSIONES GENERALES.....	68
3.4	ESTUDIO DE LA COMPETENCIA.....	70
3.4.1	DISTRIBUCIÓN DEL CAMARÓN ENTREGADO POR LA COMPETENCIA.....	71
3.4.2	ANÁLISIS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y MARGEN DE CONTRIBUCIÓN.....	75
3.5	PROYECCIONES DEL MERCADO.....	77

#### CAPITULO 4..... 81

#### INGENIERÍA DEL PRODUCTO ..... 81

4.1	ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	81
4.2	ANÁLISIS DEL PROCESO DE EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE ..	83
4.2.1	PROCESO DE EMPAQUE.....	84
4.2.1.1	DESCABEZADO.....	84
4.2.1.2	CLASIFICACIÓN.....	84
4.2.1.3	PESO Y EMPAQUE.....	84
4.2.2	ALMACENAMIENTO.....	85
4.2.3	TRANSPORTE.....	85
4.3	ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS DE PRODUCCIÓN.....	87
4.3.1	ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS.....	87
4.3.2	RELEVAMIENTOS DE INSUMOS.....	88
4.4	LOGÍSTICA DE LA EMPRESA.....	89
4.4.1	LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	89
4.4.2	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA Y EQUIPOS.....	89
4.4.3	POSIBILIDAD DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS.....	90
4.4.4	VOLUMEN DE COMPRA.....	92
4.4.5	PÉRDIDA ASOCIADA AL PESO DEL CAMARÓN.....	95
4.4.6	PRODUCCIÓN.....	97
	COSTOS VARIABLES.....	98
	COSTOS FIJOS.....	99
4.4.7	OPERACIÓN.....	100

CAPITULO 5.....	103
GESTIÓN EMPRESARIAL.....	103
5.1	PLAN DE MERCADEO..... 103
5.1.1	ANÁLISIS DE SITUACIÓN..... 103
5.1.2	ESCENARIO..... 104
5.1.3	COMPETENCIA..... 104
5.1.4	EMPRESA..... 104
5.1.5	ANÁLISIS SITUACIONAL..... 105
5.1.6	OBJETIVOS..... 107
5.1.7	ESTRATEGIAS..... 107
5.1.8	TÁCTICA..... 110
5.1.9	PROGRAMAS..... 111
5.1.10	EL MARKETING MIX..... 111
5.1.10.1	PRODUCTO..... 111
5.1.10.2	MARCA..... 113
5.1.10.3	PACKAGING..... 113
5.1.10.4	DISTRIBUCIÓN..... 114
5.1.10.5	COMUNICACIÓN..... 114
5.1.10.6	PRECIO..... 114
5.1.10.7	SERVICIO..... 115
5.1.10.8	CONTROL..... 115
5.2	PLAN FINANCIERO..... 116
5.2.1	RECURSOS MATERIALES..... 116
5.2.2	RECURSOS PARA LA OPERACIÓN..... 117
5.2.2.1	COSTOS FIJOS..... 117
5.2.2.2	COSTOS VARIABLES..... 118
5.2.2.3	COSTO DE MANO DE OBRA..... 118
5.2.2.4	MATERIA PRIMA..... 119
5.2.2.5	INSUMOS..... 120
5.2.2.4	MAQUINARIA Y EQUIPO..... 120
5.2.3	RECURSOS FINANCIEROS..... 120
5.3	GESTIÓN DE RIESGO..... 123
5.3.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS..... 123
5.3.2	CONTROLES EXISTENTES..... 126
5.4	GESTIÓN AMBIENTAL..... 127
5.4.1	IMPLEMENTAR UNA ADECUADO MANEJO AMBIENTAL..... 129
5.4.2	INFORMACIÓN Y CONTROL..... 129
5.5	GESTIÓN ORGANIZACIONAL..... 130
5.5.1	LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... 130
5.5.2	MECANISMOS PARA COORDINAR LAS ACTIVIDADES..... 131
5.5.3	PARTES FUNDAMENTALES DE LA ORGANIZACIÓN..... 132
5.5.4	INTEGRACIÓN CON EL MEDIO..... 134
5.6	ASPECTOS LEGALES..... 134

CAPITULO 6.....	140
ANÁLISIS Y VALORACIÓN FINANCIERA .....	140
6.1 ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO.....	140
6.1.1 BENEFICIOS DEL PROYECTO .....	140
6.1.2 VALORES DE DESECHO .....	140
6.2 FLUJO DE CAJA .....	141
6.2.1 ELEMENTOS DEL FLUJO DE CAJA .....	142
6.2.2 ESTRUCTURA DE UN FLUJO DE CAJA .....	143
6.2.3 INVERSIONES .....	144
6.2.4 INGRESOS .....	144
6.2.5 COSTOS FIJOS .....	146
6.2.6 COSTOS VARIABLES .....	146
6.3 EVALUACIÓN DEL PROYECTO .....	148
6.3.1 VALOR ACTUAL NETO .....	148
6.3.2 LA TASA INTERNA DE RETORNO.....	150
6.3.3 RESULTADOS DEL PROYECTO .....	150
6.4 PROYECCIONES DEL ESTUDIO.....	151
6.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	151
6.5.1 SENSIBILIDAD DE PRECIOS.....	152
6.5.2 SENSIBILIDAD DE CANTIDAD.....	153
6.5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	154
CAPITULO 7.....	157
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	157
BIBLIOGRAFÍA.....	162
ANEXOS.....	164

## **RESUMEN**

La implantación de una empacadora de camarón en la ciudad de Pedernales Provincia de Manabí es factible, ya que es posible conseguir suficiente camarón de calidad para procesarlo, generando el valor agregado necesario, para posteriormente comercializarlo en el Distrito Metropolitano de Quito.

Al analizar el mercado se concluye que existe una respuesta favorable hacia el producto, que tiende a incrementarse, haciendo posible comercializarlo. Esto, vinculado con la oportunidad de que la oferta existente no es apropiada para satisfacer los requerimientos de los demandantes, ha creado un nicho de mercado a ser explotado.

Para verificar la factibilidad del proyecto se evaluó a la zona de Pedernales donde existe un evidente potencial para la actividad camaronera, ya que posee los recursos naturales y factores climáticos adecuados para la producción de este animal.

Con el uso de un conjunto de herramientas técnicas, financieras y administrativas aplicadas al desarrollo del mismo se demostró la viabilidad del proyecto para la implementación de la empacadora y su comercialización en el D.M.Q.

## **PRESENTACIÓN**

Este estudio concentró su esfuerzo en analizar la factibilidad de implementar una empacadora de camarón en la provincia de Manabí, con el objetivo de aprovechar los recursos naturales de la zona, convirtiendo a la empacadora en un centro de acopio de camarón para luego ser comercializado en el Distrito Metropolitano de Quito.

En el primer capítulo se planteó el problema que se pretende resolver, se definen los objetivos generales y específicos del proyecto; se desarrolla la hipótesis del trabajo y se especifica el marco teórico y la estructura de la investigación.

En el segundo capítulo se realizó un análisis del impacto del sector camaronero en la economía ecuatoriana y determinar los principales actores involucrados en el proyecto tanto en Pedernales como en el D.M.Q.

En el tercer capítulo para conocer el mercado del Distrito Metropolitano de Quito se efectúa una investigación de camarón tomando como universo el catastro establecido por la Dirección Metropolitana de Comercialización que incluye todos los puntos de venta como mercados y ferias del D.M.Q.; quien además de realizar una clasificación zonal estratificada que permitió una investigación por zonas metropolitanas.

Posteriormente se identificó un nicho de mercado denominado “hoteles y restaurantes que operan en el D.M.Q. que requieren camarón de piscina, uniforme en tamaño, fresca, sabor garantizado, sistema de conservación calificado y empacado “. El cuál fue analizado en un estudio de preferencias del consumidor que al igual que la investigación anterior se realizó muestreo estratificado, utilizando como estratos a la clasificación otorgada por la Corporación

Metropolitana de Turismo, donde clasificó a los hoteles y restaurantes en función de su tamaño y mercado objetivo.

En el capítulo cuarto, se analizan los costos del proyecto, los cuales fueron estimados basándose en un modelo matemático que simuló tres pescas de camarón con un volumen de 2.000 libras cada pesca, en base a este valor se han estimado los costos productivos, operacionales y los requerimientos financieros para este proyecto.

Para el capítulo quinto, se plantea un plan de mercadeo donde se han analizado y definido los componentes del marketing mix para integrar el nicho de mercado. Se realizó un plan financiero tomado en cuenta las inversiones que la empresa necesitará y los gastos que incurrirá para iniciar el proyecto. Por último se estudió un sistema organizacional que permita la interacción y retroalimentación de información entre los diferentes niveles y jerarquías, de manera que exista una comunicación adecuada en todas las ramas de la empresa. Tomado en cuenta la implementación de sistemas de concientización ambiental que permitan en el corto plazo que la empresa posea una conciencia que preserve los valores ambientales del ecosistema.

En el capítulo sexto se valoró al proyecto financieramente, mediante la elaboración de flujos de caja para un periodo de evaluación de 10 años, de esta manera se han estimado los ingresos operacionales y las utilidades que consiguen el proyecto, así como también su periodo de recuperación de capital.

## CAPITULO 1

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Ecuador es un país localizado en una zona privilegiada, principalmente por su clima, gracias a él goza de abundancia en recursos naturales. Una de las principales ventajas que posee el país es la capacidad productora de camarón. Las zonas con mayor capacidad de cultivo son Pedernales y Cojimíes en Manabí.”<sup>1</sup>

El camarón es el tercer producto con mayor demanda mundial que produce el Ecuador.

A través del tiempo diversas enfermedades han afectado al sector camaronero, impactando directamente en el nivel de las exportaciones.<sup>2</sup>

Gracias a varias investigaciones realizadas para salvar el camarón, actualmente se ha logrado estabilizar la producción y anular casi en totalidad las epidemias antes mencionadas.

“La mayoría del camarón comercializado internacionalmente es consumido por un puñado de grandes países importadores: Japón, Estados Unidos y algunos países de la Unión Europea. Japón y los Estados Unidos son los principales consumidores de camarón tropical cultivado.”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

<sup>2</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 11

<sup>3</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 15

“Aunque la Unión Europea importa más camarón que ninguna región y Japón es el principal importador de camarón de aguas tropicales, Estados Unidos es el mayor consumidor de camarón del mundo.”<sup>4</sup>

Ecuador es un país que proyecta una gran cantidad de su producción camaronera de calidad hacia mercados internacionales, tratando de satisfacer la demanda externa, debido a que las compañías camaroneras buscan ubicar el camarón fuera del país, para así comercializarlo a un mejor precio.

Este proceso hace que el mercado interno no sea atendido adecuadamente, descuidando parcialmente la demanda interna, La ciudad de Quito, que “destina gran parte de sus ingresos en alimentos, como es el caso del camarón que ocupa el lugar número treinta y ocho con 0.6% de importancia relativa, dentro de los principales alimentos consumidos por la población urbana”<sup>5</sup>.

No es común encontrar camarones de calidad en los mercados locales. Los mercados de San Roque, América y Mayorista, son los principales lugares de expendio de productos del mar como el camarón, debido a que realizan ferias libres y por ende abarcan a varios comerciantes de productos de mar esos días. La feria se realiza por lo general los días sábados, lo cual coincide saltándose una semana con el aguaje de pesca, esta coincidencia permite que exista un camarón más fresco y de mayor calidad en las ferias libres, pero cuando la el día de feria no coincide con el aguaje indiscutiblemente, el camarón será de baja calidad, debido a las condiciones de conservación que manejan.

Por otro lado, existen otras alternativas, como los supermercados, en donde se puede encontrar un producto con mejores condiciones higiénicas, pero no precisamente de calidad, ya que el tamaño y el precio del producto son cuestionables.

---

<sup>4</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 19

<sup>5</sup> INEC - Principales Ingresos y Gastos en los Hogares Urbanos - Tercer Trimestre Año 2004

Además que la diferencia de precios es abismal entre los mercados populares y los supermercados.

Ecuador, es un país pequeño, las distancias entre las principales ciudades, no son un obstáculo de grandes proporciones para el comercio, existen varias zonas costeras a no más de 8 horas de Quito, una de ellas es Pedernales la cual es la ciudad costera más cercana al D.M.Q. se encuentra a aproximadamente a 90Km. de El Carmen y a 270 Km. de Quito.

Pedernales es conocida por ser una zona de pesca artesanal y por sus piscinas de camarón, propiedad de varios pequeños productores, los cuales se ven beneficiados por la abundante cantidad de camarón que producen todo el año.

Gran parte de esa producción viene a ser comercializada en la ciudad de Quito, pero con bajas condiciones de calidad, debido al inadecuado manejo del camarón en el proceso de transporte, ocasionando que el camarón pierda calidad y valor en lugar de ganarlo.

La ciudad de Pedernales por su ubicación y accesibilidad hace económicamente posible obtener camarón de calidad con precios bajos, además que la distancia entre las dos ciudades es favorable, esto permite hasta cierto punto deducir, que la implantación de una empacadora de camarón en la ciudad de Pedernales para generar el valor adecuado al producto y su posterior comercialización es un proyecto viable, pero es necesario realizar un análisis más profundo que permita identificar, analizar y cuantificar los diferentes factores que influyen la decisión de viabilizar el proyecto.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un proyecto de factibilidad que comprenda la investigación y análisis de los recursos y factores financieros, de mercado y de riesgo, para la implantación de una empacadora de camarón en la ciudad de Pedernales Provincia de Manabí, y su posterior comercialización en la ciudad de Quito.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- i. Analizar las variables y factores que afectan directa e indirectamente al proyecto de implantación de la empacadora con el propósito de estimar su factibilidad.
- ii. Analizar y cuantificar las principales variables que identifiquen la demanda del mercado.
- iii. Analizar y cuantificar las principales variables que identifiquen la oferta del mercado.
- iv. Identificar la competencia en el mercado y sus canales de comercialización.
- v. Determinar los recursos y factores financieros, de mercado y de riesgo para estimar la factibilidad del proyecto.
- vi. Establecer los requerimientos Legales, administrativos y financieros para viabilizar el proyecto.

### **1.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

La implantación de una empacadora de camarón en la ciudad de Pedernales Provincia de Manabí, permite la posibilidad de conseguir suficiente camarón de calidad para procesarlo y posteriormente comercializarlo en el Distrito Metropolitano de Quito. Existiendo una respuesta favorable del mercado potencial hacia el producto, que tiende a incrementarse, hace posible comercializar el producto. Esto, vinculado con la oportunidad de que la oferta existente no es apropiada para satisfacer los requerimientos de los demandantes, ha creado un nicho de mercado a ser explotado.

### **1.4 MARCO TEÓRICO**

De acuerdo a la referencia de los estudios e información, analizada por autores, investigadores y entidades privadas y públicas dedicadas al análisis del sector artesanal e industrial, a continuación se detalla el marco teórico utilizado en el proyecto.

#### **PREPARACIÓN DE PROYECTOS**

“Un proyecto no es más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana. El proyecto surge como respuesta a una idea que busca ya sea la solución de un problema o la forma de aprovechar una solución de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros. Los pasos para su formulación son:

“Generación de la idea de un proyecto, que representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución”<sup>6</sup>

El estudio de perfil, busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos.

Estudio de Prefactibilidad, se basa en la búsqueda de fuentes secundarias para definir con cierta aproximación las variables que giran entorno al proyecto.

---

<sup>6</sup> Sapag y Sapag Formulación y Evaluación de Proyectos Pág.17

En términos generales son seis los estudios particulares que deben realizarse para evaluar un proyecto: los de viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión, de impacto ambiental y financiera.”<sup>7</sup>

### **ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO**

El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación.

Para obtener un estudio técnico confiable es necesario:

1. Plantear un modelo matemático que permita estimar la cantidad de producción manejará el proyecto.
2. Determinar los requerimientos de equipos de fabrica para lo operación y el monto de la inversión correspondiente.
3. Analizar los costos para cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación.
4. Definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del producto.

### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

La investigación de mercados es la función que enlaza al consumidor, al cliente y al público con el comercializador a través de la información.

La investigación se divide en exploratoria, que es la utilizada en un inicio para dar sentido y dirección al estudio, utilizando datos secundarios. La Investigación concluyente trabaja con datos primarios, es decir, directamente con el mercado.

“La existencia de Información estadística histórica y actual permite Proyectar el comportamiento futuro de las variables que intervienen en el Mercado (Demanda,

---

<sup>7</sup> Sapag y Sapag, Evaluación y Formulación de Proyectos, pág. 18 2003

Oferta y precio). El método se aplica solo a bienes y servicios que han existido y existen.

Los datos requeridos para un Estudio de Mercado se obtienen de Organizaciones Económicas Públicas y Privadas, tanto Nacionales como Internacionales; también se encuentran en el propio Mercado y en publicaciones especializadas (revistas, periódicos, memorias estadísticas, libros y estudios.) En ciertos casos no es aplicable el Método Estadístico por que no existe Información pasada ( histórica ) o, porque el producto es nuevo en el Mercado o la recopilación de datos es difícil. Ante esta eventualidad se emplean los métodos de recolección e Información.

Algunas técnicas de muestreo se utilizan para obtener una muestra representativa de la población, con el propósito de obtener parámetros confiables.”<sup>8</sup>

Los siguientes pasos muestran el procedimiento de investigación de mercados que el proyecto utilizará:

1. Establecer la necesidad de información.
2. Especificar los objetivos y necesidades de información.
3. Determinar el diseño de la investigación y las fuentes de datos.
4. desarrollar el procedimiento de recolección de datos.
5. Diseñar la muestra.
6. Recolectar los datos.
7. Procesar los datos.
8. Analizar los datos.
9. Presentar los resultados de la investigación.

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación del mercado, el estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y

---

<sup>8</sup> Bioestadística: Métodos y Aplicaciones U.D. Bioestadística.. Universidad de Málaga. 2003

demanda o de los precios del proyecto, este análisis puede realizarse para explicar la política de distribución del producto final. La cantidad y calidad de los canales que se seleccionarán.

## **ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO**

Los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración: organización, procedimientos administrativos y legales forman la estructura que gestionará el proyecto en desarrollo. Para establecer un perfil ejecutivo que se adapte a las necesidades del proyecto es importante tener en cuenta el siguiente esquema:

1. Definir la estructura organizativa que mas se adapte a los requerimientos de su posterior operación.
2. Conocer esta estructura para definir las necesidades de personal calificado para la gestión.
3. Estimar con precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva.
4. Conocer las normas y reglamentos legales que regularan el desempeño de la empresa.
5. Determinar las exigencias impositivas y legales que implica llevar a cabo el proyecto.

## **PLAN DE MARKETING**

El diseño del plan de marketing, es una de las herramientas esenciales para la supervivencia de las empresas en el actual escenario competitivo.

"En cualquier empresa organizada existe un presupuesto económico-financiero que traza anticipadamente el futuro flujo de ingresos y egresos, para conducir y controlar la gestión global de la empresa. Ese presupuesto nace, entonces, generado y disparado por el flujo de ingresos. Y esos ingresos previstos se basan en pronósticos de ventas que, a la vez, son la consecuencia de las proyecciones de corto y mediano

plazo que, en función del share y el posicionamiento en el mercado, expresan y cuantifican el plan de marketing.”<sup>9</sup>

Si bien el plan de *marketing* admite diferentes formas de ser estructurado, desarrollado y presentado, y aunque distintas compañías utilizan sus propias metodologías, existe un conjunto de **fases esenciales** que, de una u otra forma y con una u otra denominación, resultan las bases fundamentales e invariables.

### **1. Análisis de situación**

Esta etapa del plan proporciona un conocimiento del entorno económico: en él vive la empresa y se desarrollarán las estrategias. Está compuesto por tres grandes partes específicas:

### **2. Análisis del mercado**

Es el análisis específico del sector global en que se desarrollarán las estrategias y operaciones y, dentro de ese marco sectorial, el segmento concreto de mercado que será atacado.

Aquí es importante destacar el sustento analítico acerca de por qué ese target de mercado fue elegido, tanto en sus razones cualitativas motivacionales y percepciones de los consumidores como cuantitativas: tamaño y crecimiento del mercado total.

Asimismo, es importante analizar separadamente la problemática y la vinculación con el cliente directo a quien se le vende y el consumidor final de productos y servicios.

### **3. Objetivos**

Definir los objetivos es una de las tareas más difíciles del plan de marketing. Aunque generalmente se considera que la parte esencial de un plan es indicarnos cómo conseguir los objetivos deseados, quizá un aspecto mucho más importante es la

---

<sup>9</sup> [www.monografías.com](http://www.monografías.com)

definición con respecto a qué objetivos realmente vale la pena perseguir. Esto es, qué objetivos son a la vez más atractivos y factibles dentro de las opciones disponibles.

#### **4. Estrategias**

Aquí se definen las grandes directrices estratégicas del marketing de la compañía. Son los cursos modos de acción a través de los cuales se alcanzarán los objetivos propuestos.

En este enfoque se excluyen todas aquellas estrategias coyunturales que responden a problemáticas puntuales y transitorias, tales como: promociones especiales, maniobras de respuestas de la competencia o pequeñas innovaciones de producto.

#### **5. Táctica**

En este capítulo se desarrollan todas las variables del *marketing mix*: marca, producto, *packaging*, distribución, precio, comunicación y promoción. Cada una de ellas debe ser relevante en sí misma y consistente con las demás para maximizar la sinergia y la complementariedad.

#### **6. Programas**

Aquí se exponen con mayor detalle las acciones y los responsables de llevarlas a cabo con una agenda específica que, a la vez, ensambla en forma just-in-time con la secuencia global de todos los programas que ejecuten el plan.

### **ESTUDIO FINANCIERO**

La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizarla información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. La sistematización de la información financiera consiste en:

1. Identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos.
2. Las inversiones del proyecto deben clasificarse según su corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fabrica y oficinas, capital de trabajo y otros.
3. Los ingresos de la operación se deducen de la información de precios y demanda proyectada.
4. Los costos de operación se calculan con la información de prácticamente todos los estudios anteriores.
5. La evaluación del proyecto se la realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios.
6. Se realiza un análisis de sensibilidad para estimar el rango de las variables más importantes como precios y cantidad sin que afecte la rentabilidad del proyecto.

“El análisis se complementa analizando su punto de equilibrio, mediante una hoja de cálculo y la función SOLVER:

Solver es parte de una serie de comandos a veces denominados herramientas de análisis Y si. Con Solver, puede buscarse el valor óptimo para una fórmula de celda, denominada celda objetivo, en una hoja de cálculo. Solver funciona en un grupo de celdas que estén relacionadas, directa o indirectamente, con la fórmula de la celda objetivo. Solver ajusta los valores en las celdas cambiantes que se especifiquen, denominadas celdas ajustables, para generar el resultado especificado en la fórmula de la celda objetivo. Pueden aplicarse restricciones para restringir los valores que puede utilizar Solver en el modelo y las restricciones pueden hacer referencia a otras celdas a las que afecte la fórmula de la celda objetivo.

Utilice Solver para determinar el valor máximo o mínimo de una celda cambiando otras celdas, por ejemplo, puede cambiar el importe del presupuesto previsto para publicidad y ver el efecto sobre el margen de beneficio.”<sup>10</sup>

## 1.5 ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

La estructura de la investigación del presente estudio esta basada en las siguientes instancias:

**Investigación exploratoria**, correspondiente a la primera fase. Parte del hecho que se necesita realizar una exploración de la investigación con respecto al problema, para esclarecer las dificultades y plantear objetivos, de esta manera se logra una idea más clara de lo que persigue el estudio, minimizando el riesgo de obtener información sesgada.

**Investigación descriptiva**, este tipo de investigación parte del hecho que hay una cierta realidad que resulta insuficientemente conocida y, al mismo tiempo, relevante. El objetivo central de estas investigaciones está en proveer un buen registro de los tipos de hechos que tienen lugar dentro de esa realidad y que la definen o caracterizan sistemáticamente. Sus operaciones típicas o formas de trabajo estandarizadas son las observaciones, recolecciones de datos, las clasificaciones, formulación de sistemas de criterios que permitan agrupar los datos o unificar las diferencias singulares, las definiciones, identificación de elementos por referencia a un criterio de clase, las comparaciones determinación de semejanzas y diferencias o del grado de acercamiento a unos estándares, etc. Sus técnicas típicas de trabajo varían según el enfoque cognoscitivo adoptado dentro del programa de Investigación mediciones por cuantificación aritmética o estadística.

Dentro de esta etapa constan los siguientes pasos:

---

<sup>10</sup> Ayuda Microsoft Excel 2003

- ↗ Recolección y ordenamiento de la información
- ↗ Tabulación, procesamiento y ordenamiento de la investigación

**Investigación Explicativa**, parte de descripciones suficientemente exhaustivas de una cierta realidad bajo estudio y de la necesidad de conocer por qué ciertos hechos de esa realidad ocurren del modo descrito, es decir, de la necesidad de encontrar ciertas relaciones de dependencia entre las clases de hechos que fueron formuladas en la fase anterior de la secuencia.

El objetivo central de estas investigaciones consiste en proveer modelos teóricos: explicativos, abstractos, universales, generales que nos permitan elaborar predicciones y retrodicciones dentro del área fáctica a la cual se refiere el proyecto. Se estructuran sobre la base de preguntas cuya forma lógica se orienta a interpretar la ocurrencia de una cierta clase de eventos por mediación de otra clase de eventos.

Sus operaciones estandarizadas son las formulaciones de sistemas de hipótesis, los desarrollos de hipótesis, las construcciones de sistemas interpretativos, etc. Sus técnicas típicas de trabajo varían según el enfoque cognoscitivo adoptado dentro del programa de Investigación: inducción y construcciones probabilísticas, observación, deducción y construcción de sistemas de razonamiento.

Una vez completadas estas fases de la investigación del proyecto se procederá a evaluar la información recolectada mediante herramientas matemáticas y estadísticas con el propósito de demostrar cada objetivo planteado.

## CAPITULO 2

### ESCENARIO DEL PROYECTO

#### 2.1 IMPACTO DEL CAMARÓN EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA

##### 2.1.1 MERCADO

“La principal característica del camarón como bien de consumo, es que es un producto de lujo: su alta calidad y precio influyen en que la mayor parte de la demanda mundial de este producto esté restringida a las economías desarrolladas que poseen alto poder adquisitivo”<sup>11</sup>. Por esto, la demanda mundial está estrechamente ligada con los ciclos económicos de los principales países desarrollados, es decir, de Estados Unidos, la Comunidad Europea y Japón.

##### 2.1.2 EXPORTACIONES.

Las estadísticas muestran la dinámica con que ha crecido el sector. “Desde 1999, en que apareció la 'mancha blanca’<sup>12</sup> en el camarón y muchos productores reconvirtieron sus piscinas (unas 3 000 hectáreas), hasta 2005, las exportaciones han crecido cinco veces pasando de \$10,1 millones a \$57 millones”<sup>13</sup>.

El optimismo tiene un precedente luego de conseguir redireccionar el destino de un importante volumen de las exportaciones a Europa “a raíz de la demanda anti-dumping presentada por los productores del sur de los Estados Unidos, ante el Departamento de Comercio de ese país en contra del camarón ecuatoriano.

Aunque la secuela inmediata de la demanda fue negativa, esa experiencia tuvo un efecto positivo para el camarón ecuatoriano y su frente exportador, pues el volumen mayor de exportaciones (70%) se colocó en Europa.

---

<sup>11</sup> [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

<sup>12</sup> Mancha blanca, epidemia que afectó al camarón, cuyo principal efecto fue la muerte de toneladas de camarón antes del desarrollo completo del animal.

<sup>13</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 18

Antes de la demanda anti-dumping, a mediados de 2004, el 60% del volumen de exportación del camarón ecuatoriano iba al mercado de los Estados Unidos; hoy, ese volumen bajó a 30%”<sup>14</sup>.

“Dada la situación económica recesiva de las mayores economías mundiales, que a su vez son las mayores consumidoras de camarón, la demanda de este producto no ha aumentado como se esperaba, y por el contrario se ha mantenido inestable repuntando algunas veces en los mercados europeos. En todo caso, aún existe demanda insatisfecha, y aunque los precios han disminuido, estos permiten todavía que el negocio sea rentable.”<sup>15</sup>

En el Ecuador, sólo un porcentaje de la producción nacional aceptada es utilizada para consumo interno, el resto es destinado a las exportaciones, principalmente a la Unión Europea y Estados Unidos, como muestra el siguiente cuadro:

**Gráfico No 2.1 Exportaciones nacionales por país destino**



Fuente: Boletines banco Central del Ecuador 2005

<sup>14</sup> [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

<sup>15</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 21

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

Debido a la alta competencia y homogenización de la actividad camaronera, el precio del camarón en el mercado mundial ya no mantiene niveles tan elevados como los que se llegó a alcanzar en años anteriores.

### **2.1.3 EMPLEO**

Antes del azote de la mancha blanca (mayo del año 1999), “la actividad camaronera generaba aproximadamente 248.000 empleos directos, con el apareamiento de la mancha blanca que disminuyó la producción del crustáceo se eliminaron plazas de trabajo bajando a 159.000 plazas de trabajo, es decir 90.000 plazas menos.”<sup>16</sup>

Actualmente con el inicio de la globalización y el crecimiento del comercio mundial, sumado a los avances tecnológicos orientados a la producción y comercialización de productos, el camarón ecuatoriano se esta colocando en todo el mundo, generando numerosas plazas de empleo directo e indirecto.

### **2.1.4 PRODUCTIVIDAD**

Los principales problemas que pueden ocurrir durante el proceso productivo son básicamente los que se han mencionado hasta ahora, como lo son las enfermedades, factores climáticos y falta de financiamiento.

Sin duda alguna los problemas que más han afectado a la actividad camaronera han sido las enfermedades, que pueden ocurrir y ser más devastadoras mientras mayor es la densidad de siembra, pues el camarón está expuesto a un mayor número de

---

<sup>16</sup> Visión Macroeconómica del Camarón Superintendencia de Bancos 2002 Pág. 23

posibles contaminantes en un ambiente de mayor estrés, lo que disminuye su resistencia hacia enfermedades. Las pérdidas que pueden ocasionar son colosales para los inversionistas y repercuten fuertemente en su capacidad para cubrir sus deudas adquiridas.

La apertura de los mercados y la introducción masiva de productos asiáticos a escala mundial vislumbra para 2006 un horizonte comercial más agresivo para el camarón.

Aunque el panorama parece más complejo para el camarón, hay buenas perspectivas. Su meta principal está en sostener y aumentar los niveles de productividad y competitividad que se han logrado en los últimos años.

Una 'estrategia agresiva' deberá aplicarse en los siguientes años. Pues enfrente está la invasión del camarón de los países asiáticos, que empuja a una merma en el precio internacional del producto, lo que obliga a que el camarón ecuatoriano sea cada vez más competitivo.

"Los niveles de productividad (exportables) para el año 2005, en el primer semestre del año totalizaban 168 millones de libras."<sup>17</sup>

## **2.2 ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS**

El análisis de involucrados se utilizó para el diseño del proyecto, con el propósito de esclarecer cuales grupos o individuos están directamente relacionados con un problema específico, así como sus intereses, potencial y limitaciones.

Con este análisis se ha logrado obtener mayor objetividad en el proceso de planeación del proyecto, ya que se obtienen fuentes de información adicional compuesto por:

---

<sup>17</sup> [www.sica.gov](http://www.sica.gov)

**Grupos.**- Son aquellos que están directa o indirectamente desarrollados en el proyecto de inversión.

**Intereses.**- Son aquellos que están en relación directa con el proyecto de inversión.

**Problemas.**- Son problemas específicos o condiciones negativas que son percibidos por el grupo involucrado.

**Recursos y mandatos.**- Son aquellos que el grupo pone o tiene a disposición para alcanzar el objetivo del proyecto.

**Conflictos Potenciales.**- son los problemas que pueden ocurrir en el transcurso del proyecto

En el cuadro de involucrados anexos Pág. 163 – 167, se pudo determinar los diferentes entes que se encuentran afectando directamente al proyecto.

### **Camaroneros**

**I.** Sus intereses son obtener elevada producción de camarón grande al costo más bajo para poder venderlo a un buen precio.

**P.** No poseen el conocimiento técnico ni la capacidad financiera adecuada para producir un camarón de máxima calidad, tanto en uniformidad de tamaño como en sabor.

**R.** Poseen la materia prima, el camarón.

### **Grameadores**

**I.** Su trabajo e interés consiste en la contratación de sus servicios para ponderar el tamaño del camarón de una determinada pesca.

**P.** Sus servicios de grameado de camarón son costosos, es preferible conseguir una balanza electrónica para remplazar sus servicios.

**R.** El recurso que manejan es el servicio de poder granear al camarón exactamente.

### **Choferes**

**I.** Prestación del servicio de transporte del camarón desde las piscinas a la empacadora, para su posterior procesamiento.

**P.** El costo del transporte es elevado debido al mal estado de las carreteras para llegar a las piscinas camaroneras.

**R.** Poseen el recurso de transporte del camarón.

### **Fabricas de hielo**

**I.** Obtener ingresos provenientes de la venta de la producción de hielo.

**P.** El hielo en ciertas fábricas es de mala calidad, es delgado y su lapso de descongelamiento es corto, presentándose el riesgo de que el producto pierda frescura al momento de la transportación. Suelen ocupar agua con impurezas para procesar el hielo.

**R.** Poseen un recurso barato que permite conservar el camarón hasta su proceso y posterior conservación.

**Mano de Obra**

- I. Su principal interés es obtener ingresos mediante su trabajo.
- P. Por ser trabajadores ocasionales, no poseen espíritu organizacional.
- R. El recurso que poseen es la fuerza laboral, indispensable para el proceso productivo.

**Asociación de distribuidores de camarón**

- I. Regula las funciones de las distribuidoras de camarón.
- P. No cumple correctamente con su función, ya que existe una elevada especulación de precios y calidad entre las diferentes distribuidoras del producto.
- R. Posee la autorización para organizar las comercializadoras que operan legalmente en Pedernales.

**Distribuidores del camarón**

- I. Su principal interés es adquirir la mayor cantidad de camarón de tamaño regular a un buen precio, para poder comercializarlo con un margen de ganancia considerable.
- P. El problema es que existe una elevada competencia y por ende especulación por parte de estos.
- R. Impulsan el la economía de mercado en el sector.

**Clientes**

I. Su interés es obtener un producto fresco, de calidad y con un precio razonable.

P. El problema es que no existe un debido conocimiento de esta, se desconoce su perfil.

R. Poseen la capacidad de compra.

**Competencia**

I. El interés de esta es alcanzar el mayor porcentaje de participación de mercado.

P. El problema es que son empresas de gran tamaño o personas naturales que comercializan el producto sin los requerimientos adecuados.

R. Operan en el mercado de camarón.

**Entidades reguladoras**

I. Su interés es obtener ingresos mediante la regulación el proceso productivo, comercial, legal y tributario del camarón en todas sus etapas de distribución.

P. Los permisos de funcionamiento son costosos y los trámites para conseguirlos son lentos.

R. Poseen los permisos necesarios para operar.

## **Proveedores**

- I.** Su interés es vender su producto y convertir a la empresa en proyecto en un cliente.
- P.** Variación en los costos de los insumos.
- R.** Poseen los insumos necesarios para la operación de la empresa en proyecto.

Estos involucrados son los que intervienen de manera directa en el proyecto, de manera que su seguimiento y control en las relaciones con la empresa, tienen que manejarse con cuidado ya que las pequeñas decisiones en torno a ellos, afectarán al proyecto.

En el cuadro se puede apreciar claramente cada uno de las entidades que están directa o indirectamente involucradas con el proyecto, identificadas mediante sus intereses, problemas y recursos que poseen.

### **2.3 ANÁLISIS DE PROBLEMAS**

Para diagnosticar la situación actual, se ha utilizado el instrumento conocido como árbol de problemas, que identifica los problemas principales entorno al proyecto y sus relaciones de causalidad.

Se visualiza mediante un diagrama de árbol de problemas que establece el modelo lógico en el cual está establecido el proyecto.

Los diagramas de árbol de problemas están en los Anexos Pág. 168, donde se puede observar cada problema que presentan los involucrados del proyecto.

**Camaroneros**

**P.** No poseen el conocimiento ni la capacidad productiva – financiera adecuada para producir un camarón de máxima calidad, tanto en uniformidad de tamaño como en sabor.

**Grameadores**

**P.** Sus servicios son costosos, es preferible conseguir una balanza electrónica para remplazar sus servicios.

**Choferes**

**P.** El costo del flete es elevado debido al mal estado de las carreteras para llegar a las piscinas camaroneras.

**Fabricas de hielo**

**P.** El hielo en ciertas fábricas es de mala calidad, es delgado y su lapso de descongelamiento es corto, presentándose el riesgo de que el producto pierda frescura al momento de la transportación. Suelen ocupar agua con impurezas para procesar el hielo.

**Mano de Obra**

**P.** Por ser trabajadores ocasionales, no poseen espíritu organizacional.

**Asociación de distribuidores de camarón**

P. No cumple correctamente con su función, ya que existe una elevada especulación de precios y calidad entre las diferentes distribuidoras del producto.

**Distribuidores del camarón**

P. El problema es que existe una elevada competencia y por ende especulación por parte de estos.

**Clientes**

P. El problema es que no existe un debido conocimiento de esta, se desconoce su perfil.

**Competencia**

P. El problema es que son empresas pequeñas o personas naturales que comercializan el producto sin los requerimientos adecuados lo que permite vender el producto en un menor precio.

**Entidades reguladoras**

P. Los permisos de funcionamiento son costosos y los trámites para conseguirlos son lentos.

**Proveedores**

P. Variación en los costos de los insumos.

## **2.4 ANÁLISIS DE OBJETIVOS**

Se ha realizado un análisis de objetivos en representación de diagrama, de igual manera que el árbol de problemas, de modo que se han definido los objetivos y los medios para alcanzar los mismos, los diagramas se presentan en los Anexos Pág. 169

### **Camaroneros**

**O.** Poseen el conocimiento y la capacidad productiva – financiera adecuada para producir un camarón de máxima calidad, tanto en uniformidad de tamaño como en sabor.

### **Grameadores**

**O.** Sus servicios no son costosos, conseguir una balanza electrónica para remplazar sus servicios no es factible económicamente.

### **Choferes**

**O.** El costo del flete es aceptable, para llegar a las piscinas camaroneras.

### **Fabricas de hielo**

**O.** El hielo en las fábricas es de calidad, es decir que es grueso, de manera que, el riesgo de que el producto pierda frescura al momento de la transportación es improbable, además que utilizan agua potable para su congelamiento.

### **Mano de Obra**

**O.** Los trabajadores ocasionales, se sienten identificados con la empresa, poseen espíritu organizacional.

### **Asociación de distribuidores de camarón**

- O. Cumple correctamente con su función, ya que regula la especulación de precios y calidad entre las diferentes distribuidoras del producto.

### **Distribuidores del camarón**

- O. Existe un mercado competitivo que favorece a mejorar la calidad del producto.

### **Clientes**

- O. Se conoce el perfil del cliente potencial gracias a datos secundarios

### **Competencia**

- O. Pequeñas empresas o personas naturales que comercializan el producto sin los requerimientos adecuados, creando un nicho de mercado que permita la comercialización de camarón de calidad en Quito.

### **Entidades reguladoras**

- O. Los permisos de funcionamiento son costosos pero su lapso de renovación es largo y se puede agilizar los trámites para conseguirlos.

### **Proveedores**

- O. No existe una elevada variación en los costos de los insumos.

Para alcanzar estos puntos, es necesaria que la interacción entre los diferentes involucrados sea adecuada, de manera que cada uno de ellos quede satisfecho en la

búsqueda de su objetivo, creando un ambiente de mutua cooperación empresarial que beneficie a cada una de las partes involucradas en el proyecto.

## **2.5 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

El análisis de alternativas es un paso fundamental dentro de la gestión de un proyecto. La función básica del análisis de alternativas, también llamado discusión de estrategias, es la de comparar las diferentes opciones que pueden identificarse en el proyecto, rechazando las que no nos parezcan deseables o presentan un grado excesivo de incertidumbre y seleccionando, dentro de la alternativa que parece óptima, la tarjeta-objetivo que va a convertirse en el objetivo del futuro proyecto de desarrollo.

Para lo cuál se han planteado tres alternativas en torno a al principal objetivo del proyecto, las cuales están señaladas y analizadas en la Pág. 170 - 171.

La cuantificación de las valoraciones cualitativas presentadas en la tabla anterior se ha realizado asignando en primer lugar unos coeficientes a cada uno de los criterios utilizados, en los que las puntuaciones más elevadas significan una mayor importancia. De la misma manera se ha valorado cada alternativa en función de cada criterio. En tercer lugar, se ha multiplicado el valor asignado a cada alternativa por el coeficiente, obteniendo unas puntuaciones ponderadas. La suma total de esas puntuaciones constituye la valoración final de las tres estrategias consideradas. La máxima puntuación supone que esa alternativa aparece como la más deseable.

## CAPITULO 3

### INVESTIGACIÓN DE MERCADO EN EL D.M.Q.

El mercado objeto de estudio es el Distrito Metropolitano de Quito, “Capital de la Republica del Ecuador, ubicada a 2850 m sobre el nivel del mar, tiene una población aproximada de 1’300.000 habitantes”<sup>18</sup>, distribuidos en la ciudad y sus principales valles, Quito es una ciudad con un gran potencial de consumo, según estadísticas registradas por el INEC, “el camarón que ocupa el lugar número treinta y ocho con 0.6% de importancia relativa de principales alimentos consumidos por la población urbana”<sup>19</sup>. Este indicador nos dice que la población del D.M.Q, tiene cierta preferencia por el producto, y es lo que trataremos de revelar con el estudio.

El propósito de este estudio es identificar y caracterizar los mercados de camarones, además conocer la aceptación del consumidor al camarón.

#### 3.1 ESTUDIO DE LOS MERCADOS DE CAMARÓN

##### 3.1.1 *Objetivos de la investigación*

Para el presente estudio se plantean los siguientes objetivos:

- 1) Comparar los mercados actuales y potenciales, teniendo en cuenta las dimensiones que revelan el potencial del mercado.
- 2) Clasificar por categorías los mercados, de acuerdo a sus características y modos de operación que posean.
- 3) Evaluar los mercados en términos de los requerimientos de camarón y potencialidad.

---

<sup>18</sup> [www.conquito.gov.ec](http://www.conquito.gov.ec)

<sup>19</sup> INEC - Principales Ingresos y Gastos en los Hogares Urbanos - Tercer Trimestre Año 2003

### ***3.1.2 Necesidad de información***

La necesidad de información que requiere el estudio se muestra a continuación:

- 1) Clasificación de los mercados de camarón de acuerdo al precio y talla.
- 2) Clasificación de los mercados de acuerdo a la diversidad de camarón que utilizan.
- 3) Análisis de los mercados con respecto al incremento o disminución del camarón debido a los periodos de aguaje<sup>20</sup> y quiebra<sup>21</sup>, en función, del precio y capacidad de oferta.
- 4) Análisis de los mercados de acuerdo a la clasificación de tamaño del camarón, que ofertan.

El respaldo de la investigación de mercados, el origen de la muestra esta ubicados en los anexos correspondientes Anexos Pág. 172 - 181

### ***3.1.3 Procedimiento de recolección de datos***

Para la recolección de datos se utilizarán métodos de muestreo probabilísticos. Se recurrirá a la estratificación realizada por la Dirección Metropolitana de Mercados donde han procedido a dividir a la ciudad en estratos de acuerdo a sus Zonas Metropolitanas, y sus elementos son seleccionados de acuerdo al peso de la población de cada estrato.

### ***3.1.4 Diseño de la muestra***

La selección de una muestra es importante, en primer lugar porque es casi imposible abarcar todo el mercado de camarón del D.M.Q. y seria costoso realizar una investigación de esas características.

El primer paso es definir algunos conceptos necesarios para limitar nuestra muestra:

---

<sup>20</sup> Periodo en el cual se el camarón esta apto para la pesca.

<sup>21</sup> Periodo, el cual, no se puede pescar camarón debido a las características físicas que presenta en este periodo.

Elemento	Camarón de Piscina (Brown)
Unidades de Muestreo	Mercados, Ferias Libres, Ferias Barriales.
Alcance	Distrito Metropolitano de Quito
Tiempo	Desde 01 de Octubre al 01 de Diciembre del 2005

El siguiente paso es obtener el tamaño de la muestra mediante los siguientes cálculos basados en el siguiente cuadro de clasificación<sup>22</sup>:

Cuadro No 3.1 Clasificación de establecimientos que operan en el D.M.Q.

ZONAS METROPOLITANAS Primer Nivel De Estratificación	ESTABLECIMIENTOS Segundo Nivel de Estratificación						
	TOTAL	%	MERCADOS	FERIAS MUNICIPALES	FERIA BARRIALES	FERIAS LIBRES	MERCADO MAYORISTA
QUITUMBE	4	4.2	0	0	4	0	0
ELOY ALFARO	23	24.0	8	6	7	1	1
MANUELITA SAENZ	24	25.0	12	7	4	1	0
EUGENIO ESPEJO	13	13.5	5	6	2	0	0
EQUINOCCIAL - LA DELICIA	12	12.5	3	3	5	1	0
CALDERON	4	4.2	2	2	0	0	0
TUMBACO	4	4.2	1	3	0	0	0
LOS CHILLOS	5	5.2	2	3	0	0	0
AEROPUERTO	7	7.3	4	3	0	0	0
	<b>96</b>	<b>100.0</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

En este cuadro se puede apreciar el número de mercados que están en funcionamiento en el D.M.Q. de estos se obtendrá la muestra que servirá para realizar la investigación, para lo cuál se realizó un estudio piloto<sup>23</sup>, este estudio se realizó con el propósito de conocer algunas características de cada establecimiento, de ahí se obtuvieron los siguientes resultados:

<sup>22</sup> Cuadro elaborado por la Dirección Metropolitana Comercialización

<sup>23</sup> El estudio se realizó en función del precio y se tomaron como muestra para este propósito a n=2 mercados de cada estrato.

Cuadro No 3.2 Resultados investigación piloto

ZONAS METROPOLITANAS Primer Nivel De Estratificación					
	$n_i$	$\bar{X}_i$	$S_i$	$W_i$	$W_i \times S_i^2$
QUITUMBE	2	3.78	0.41	0.04	0.01
ELOY ALFARO	2	3.29	0.67	0.24	0.11
MANUELITA SAENZ	2	2.40	0.3	0.25	0.02
EUGENIO ESPEJO	2	2.48	0.31	0.14	0.01
EQUINOCCIAL - LA DELICIA	2	2.86	0.25	0.13	0.01
CALDERON	2	3.63	0.51	0.04	0.01
TUMBACO	2	2.36	0.47	0.04	0.01
LOS CHILLOS	2	2.52	0.29	0.05	0.00
AEROPUERTO	2	3.04	0.21	0.07	0.00
	<b>N = 18</b>	<b>2.93</b>	<b>0.38</b>	<b>1</b>	<b>0.19</b>

En los resultados obtenidos se puede observar una media ( $\bar{X}_i$ ) y una desviación estándar ( $S_i$ ) por cada ( $N_i$ ) población del estrato, calculada en base al precio para cada estrato. ( $W_i$ ) es el peso proporcional que posee cada estrato con relación al total de la población.

La varianza han servido de base para calcular la media ponderada de la varianza de los estratos, con el objetivo de poder estimar el tamaño de la muestra para este estudio, en función de ( $V$ ), que representa al error permisible en función de las desviaciones estándar dadas por los valores normales ( $Z$ ) equivalente a 1.96 y un porcentaje de error propuesto debido al mercado del 10% en función del tamaño del mercado.

$$V = \left( \frac{E}{Z_{\frac{\infty}{2}}} \right)^2 = \left( \frac{10\%}{1.96} \right)^2 = 0.0026$$

$V$ , esta conformada por el  $E$  = error y  $Z$  = valor de la normal al 95%

El  $W_i$ , es el peso proporcional que posee cada estrato con relación al total de la población, es decir:

$$W_i = \frac{N_i}{N}$$

Ahora es necesario calcular  $n_0$ , el tamaño de la muestra, representado por la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{\sum W_i \cdot S_i^2}{V} = \frac{0.19}{0.0026} = 71.35$$

$n_0$ , es parte de la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra, representa el valor esperado de la varianza de cada estrato para la población total.

Una vez realizados estos cálculos, se procede a estimar el tamaño de la muestra mediante la siguiente fórmula<sup>24</sup>:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = \frac{71.35}{1 + \frac{71.35}{96}} = 40.93 \approx 41$$

La muestra estará conformada por  $n=41$  elementos.

Para obtener las muestras clasificadas por establecimientos, se ponderará cada Zona Metropolitana de acuerdo a la proporción unidades muestrales que posea, en este caso se aplica el valor porcentual equivalente a la población de cada estrato a ser analizado, y luego, se escogen los elementos muestrales en función del tamaño de la muestra obtenido.

$$(P) \text{ Porcentaje: } \frac{n_i}{96}$$

---

<sup>24</sup> Muestreo Estratificado Kinnear y Taylor 2002

Cuadro No 3.3 Cálculo del porcentaje (P)

ESTRATIFICACIÓN	TOTAL (n <sub>i</sub> )	(P) %
QUITUMBE	4	0,04
ELOY ALFARO	23	0,24
MANUELITA SAENZ	24	0,25
EUGENIO ESPEJO	13	0,14
EQUINOCCIAL - LA DELICIA	12	0,13
CALDERON	4	0,04
TUMBACO	4	0,04
LOS CHILLOS	5	0,05
AEROPUERTO	7	0,07
	<b>96</b>	<b>100</b>

Después se aplicó el porcentaje de cada estrato al tamaño de la muestra (n) calculado anteriormente:

$$A_i = P_i \times n$$

donde;  $n = 41$

Esta fórmula representa la proporción de población en cada estrato de acuerdo al tamaño de la muestra obtenido.

Cuadro No 3.4 Cálculo del número de muestras por estrato

ESTRATIFICACIÓN	TOTAL (A <sub>i</sub> )	%
QUITUMBE	1,722	0,04
ELOY ALFARO	9,84	0,24
MANUELITA SAENZ	10,25	0,25
EUGENIO ESPEJO	5,535	0,14
EQUINOCCIAL - LA DELICIA	5,125	0,13
CALDERON	1,722	0,04
TUMBACO	1,722	0,04
LOS CHILLOS	2,132	0,05
AEROPUERTO	2,993	0,07
	<b>41</b>	<b>100</b>

De igual manera, el número de establecimientos, fue valorado proporcionalmente de acuerdo a la población total de cada estrato, para así, calcular el número y tipo de establecimientos que formarán parte de la muestra:

Cuadro No 3.5 Número y tipo de establecimientos por estrato

<b>(n<sub>i</sub>)</b>	<b>(H<sub>ij</sub>)</b>				
	<b>MERCADOS</b>	<b>FERIAS MUNICIPALES</b>	<b>FERIA BARRIALES</b>	<b>FERIAS LIBRES</b>	<b>MERCADO MAYORISTA</b>
4	0	0	4	0	0
23	8	6	7	1	1
24	12	7	4	1	0
13	5	6	2	0	0
12	3	3	5	1	0
4	2	2	0	0	0
4	1	3	0	0	0
5	2	3	0	0	0
7	4	3	0	0	0
<b>96</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Para lo cual se utilizó la siguiente fórmula;

$$B_{ij} = \frac{(H_{ij})}{(n_i)}$$

Esta fórmula, se basa en la división del número de cada establecimiento para el número de cada estrato, para así obtener una ponderación porcentual de cada establecimiento en relación con la población de cada estrato.

De esta manera se obtuvo el siguiente resultado:

Cuadro No 3.6 Cálculo de muestras por establecimiento y estrato

<b>(n<sub>i</sub>)</b>	<b>(H<sub>ij</sub>)</b>				
	<b>MERCADOS</b>	<b>FERIAS MUNICIPALES</b>	<b>FERIA BARRIALES</b>	<b>FERIAS LIBRES</b>	<b>MERCADO MAYORISTA</b>
4	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
23	0,35	0,26	0,30	0,04	0,04
24	0,50	0,29	0,17	0,04	0,00
13	0,38	0,46	0,15	0,00	0,00
12	0,25	0,25	0,42	0,08	0,00
4	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
5	0,40	0,60	0,00	0,00	0,00
7	0,57	0,43	0,00	0,00	0,00
<b>96</b>					

Para obtener el número total de elementos muestrales por cada estrato y por cada tipo de establecimientos se aplicó la fórmula:

$$D_{ij} = B_{ij} \times A_i$$

Donde se obtiene el siguiente cuadro, donde se detallan el número de muestras que se utilizarán por cada estrato, al igual del número y tipo de establecimientos.

Cuadro No 3.7 Clasificación de la muestra

ZONAS METROPOLITANAS Primer Nivel De Estratificación	ESTABLECIMIENTOS Segundo Nivel de Estratificación ( D <sub>ij</sub> )					
	TOTAL	MERCADOS	FERIAS MUNICIPALES	FERIA BARRIALES	FERIAS LIBRES	MERCADO MAYORISTA
	QUITUMBE	2	0	0	2	0
ELOY ALFARO	9	3	3	3	0	0
MANUELITA SAENZ	10	5	3	2	0	0
EUGENIO ESPEJO	6	2	3	1	0	0
EQUINOCCIAL - LA DELICIA	5	1	2	2	0	0
CALDERON	2	1	1	0	0	0
TUMBACO	2	0	1	0	0	0
LOS CHILLOS	2	1	1	0	0	0
AEROPUERTO	3	2	1	0	0	0
	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### 3.1.5 Recolección de datos

Se estructuró un formulario para la recolección de datos en las diferentes unidades de muestreo de la ciudad, de manera que la información recolectada sea clara y precisa, el formulario se encuentra en Anexos Pág. 195

### 3.1.6 Resultados de la investigación

La investigación de mercados en el Distrito Metropolitano de Quito, para una muestra de  $n = 41$ , donde se realizaron dos mediciones, una en periodo de Aguaje y otra en periodo de Quiebra, a fin de obtener datos más precisos en la investigación.

El estudio se centralizó en tres tipos de tamaño de camarón, que son los de mayor comercialización en el D.M.Q. Su nombre esta en función del número de unidades de camarón que contiene una libra, así tenemos:

- ✦ **CAMARÓN 51** - 51 camarones por libra
- ✦ **CAMARÓN 41** - 41 camarones por libra
- ✦ **CAMARÓN 36** - 36 camarones por libra

Estas tallas de camarones se los puede adquirir en cualquier mercado, feria o supermercado, la diferencia entre un lugar y otro es principalmente por tres factores, precio, frescura y uniformidad.

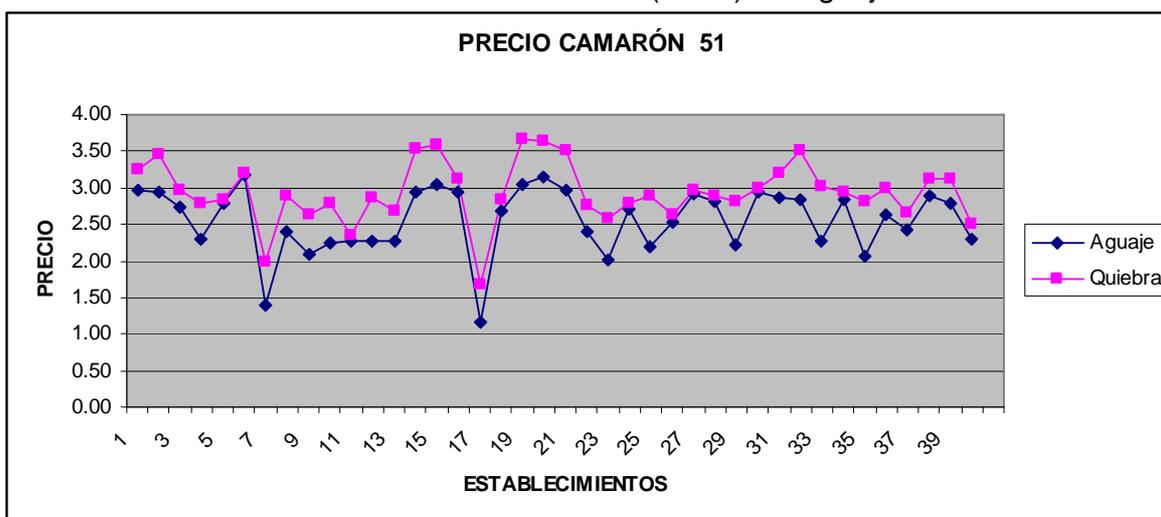
A continuación se ilustran los resultados obtenidos en la investigación de mercados de las Zonas Metropolitanas del D.M.Q.

### PRECIO DEL CAMARÓN

De acuerdo con la investigación realizada la variación en los precios del camarón no es significativa en varios elementos muestrales como se puede apreciar.

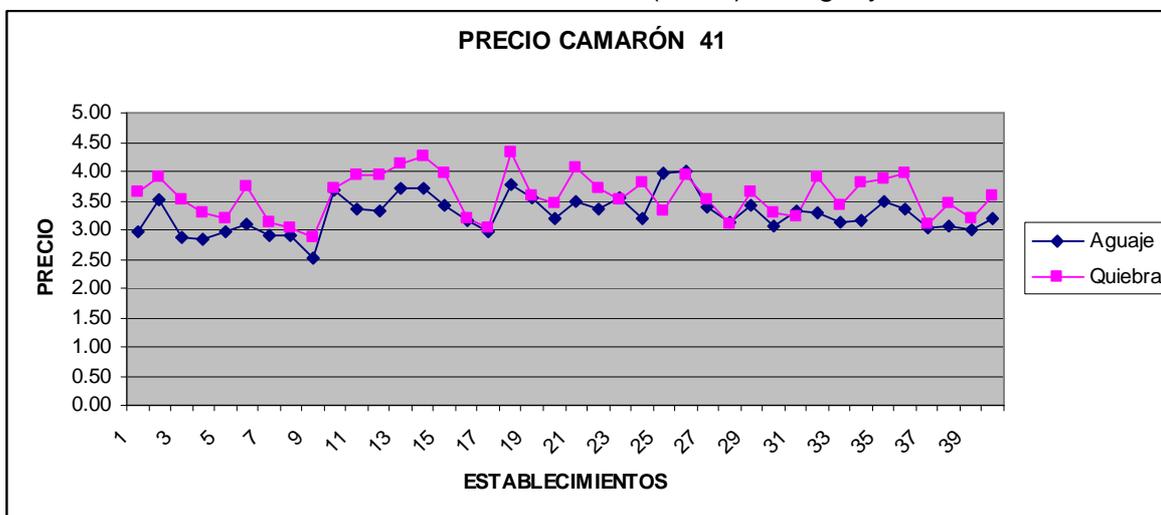
#### CAMARÓN 51

Gráfico No 3.1 Precio del Camarón (libras) 51 Aguaje / Quiebra



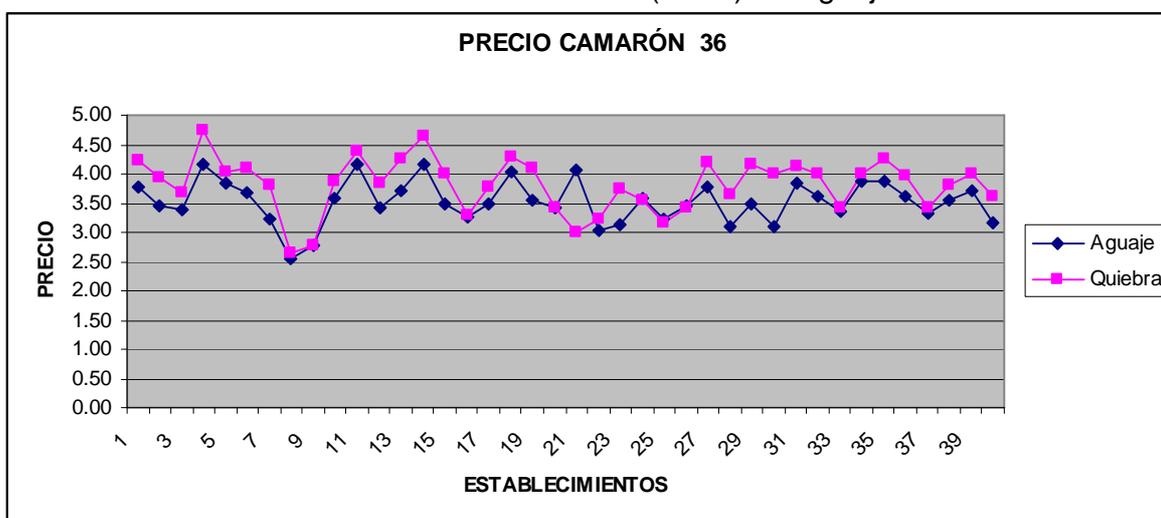
## CAMARÓN 41

Gráfico No 3.2 Precio del Camarón (libras) 41 Aguaje / Quiebra



## CAMARÓN 36

Gráfico No 3.3 Precio del Camarón (libras) 36 Aguaje / Quiebra



Los mercados que formaron parte de la muestra  $n = 41$ , utilizada para la recolección de la información son los siguientes:

Cuadro No 3.8 Muestra de la población utilizada para la Investigación de Mercados

COD	MERCADOS
1	FERIA BARRIAL CHILLOGALLO
2	FERIA BARRIAL HDA. IBARRA
3	MERCADO LAS CUADRAS
4	MERCADO QUITO SUR
5	FERIA MUNICIPAL LA MAGDALENA
6	FERIA MUNICIPAL SOLANDA
7	FERIA MUNICIPAL LA MENA 2
8	FERIA BARRIAL HDA. HOSPITALARIA
9	FERIA BARRIAL CHILIBULO
10	FERIA BARRIAL QUITO SUR
11	MERCADO MAYORISTA
12	FERIA MUNICIPAL SAN ROQUE
13	FERIA MUNICIPAL LA VICENTINA
14	FERIA MUNICIPAL AMÉRICA
15	MERCADO CENTRAL TÉCNICO
16	MERCADO AMÉRICA
17	MERCADO DE SAN FRANCISCO
18	FERIA LIBRE LA MARIN
19	MERCADO CENTRAL
20	MERCADO SAN JUAN
21	MERCADO SANTA CLARA
22	FERIA MUNICIPAL ANDALUCÍA
23	MERCADO LA CAROLINA
24	MERCADO KENNEDY
25	FERIA MUNICIPAL LA LUZ
26	FERIA MUNICIPAL LA FLORESTA
27	FERIA BARRIAL EL INCA
28	MERCADO COTOCOLLAO
29	FERIA MUNICIPAL COMITÉ DEL PUEBLO
30	FERIA BARRIAL JAIME ROLDÓS
31	FERIA BARRIAL COTOCOLLAO ALTO
32	FERIA LIBRE LA OFELIA
33	FERIA MUNICIPAL CARAPUNGO
34	MERCADO CALDERON
35	FERIA MUNICIPAL TUMBACO
36	FERIA MUNICIPAL CUMBAYÁ
37	FERIA MUNICIPAL CONOCOTO
38	MERCADO ALANGASI
39	MERCADO PIFO
40	FERIA MUNICIPAL EL QUINCHE
41	FERIA MUNICIPAL PUEMBO

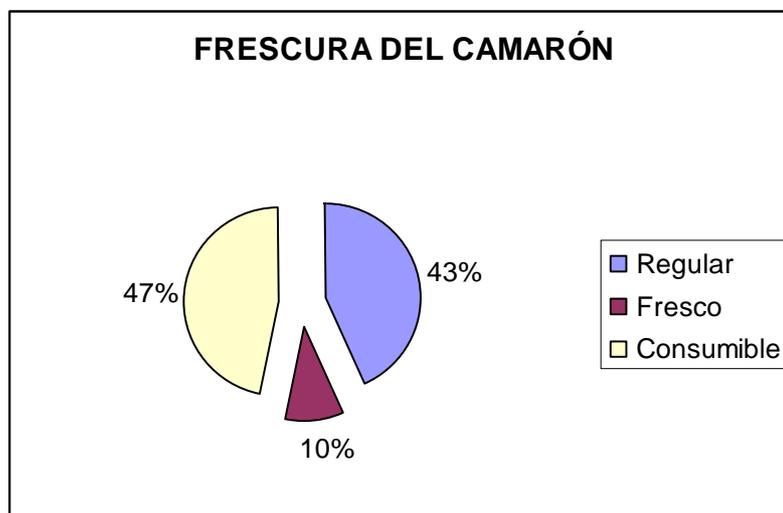
En periodo de quiebra el precio del camarón se incrementa escasamente en todas las tallas, pero la calidad del producto disminuye considerablemente, ya que por ser un espacio donde no existe pesca, el camarón almacenado se aprecia y la especulación realiza su trabajo, incrementando su precio, la calidad del producto reduce debido a que el único camarón que se oferta es el que ha sido almacenado desde el anterior aguaje.

El precio entre un mercado y otro posee una gran variación por ejemplo, el precio del camarón en una feria libre es casi 2.00 dólares menor que en un mercado.

El valor en el mercado es alto, no precisamente por su calidad o frescura, sino debido a la especulación o elevada participación de intermediarios.

## FRESCURA DEL CAMARÓN

Gráfico No 3.4 Frescura del camarón en los mercados



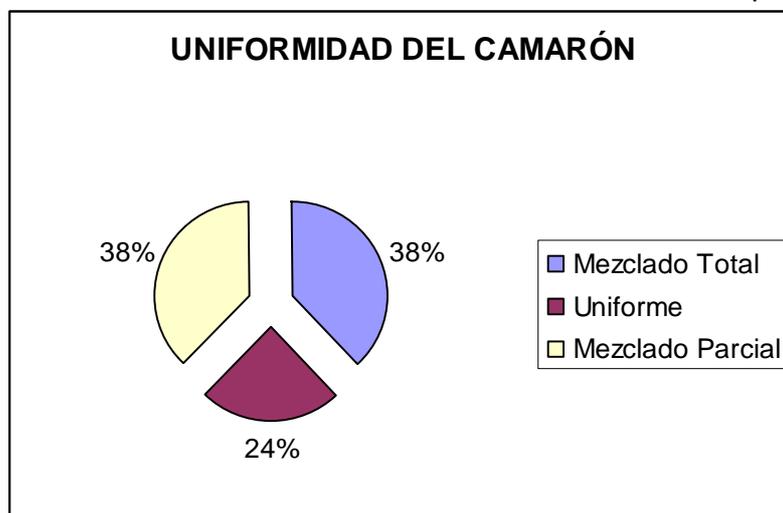
Cómo se puede deducir en las gráficas, resultado de la investigación, los valores tienden a concentrarse entre consumible y regular, la investigación nos revela que el camarón de los mercados estudiados no es fresco, pero es consumible, es decir, que no generará reacción negativa al consumidor.

Mediante este resultado deducimos que un alto porcentaje de las personas que habitan el Distrito Metropolitano de Quito, y que realizan compras de camarón en los mercados y/o ferias desconocen el estado del producto que compran.

En algunos mercados se vende camarón dañado, es decir no apto para el consumo humano, sin embargo, existen personas que lo compran, debido a que el precio de venta es bajo.

## UNIFORMIDAD DEL CAMARÓN

Gráfico No 3.5 Uniformidad del camarón 51 en los mercados por precios



La uniformidad del camarón en los diferentes mercados del Distrito Metropolitano de Quito, es deficiente, el camarón que se comercializa se ubica entre los valores de mezclado parcial y total, es decir, que el producto se encuentra mezclado con diferentes tallas.

La mayoría de comerciantes realiza esta mezcla con el propósito de incrementar su utilidad, ya que al mezclar dos tallas de camarón el costo disminuye, de esta manera pueden vender a un precio más competitivo, pero con la desventaja de que la calidad del camarón ha disminuido.

Siguiendo con los resultados de la investigación, se realizó un estudio relacionado a los Supermercados, por sus diferencias en el segmento de mercado al que están orientados fue necesario realizar estudios separados. Para cumplir con este objetivo se utilizó un muestreo por juicio basándose en la distribución de los supermercados a lo largo del D.M.Q.

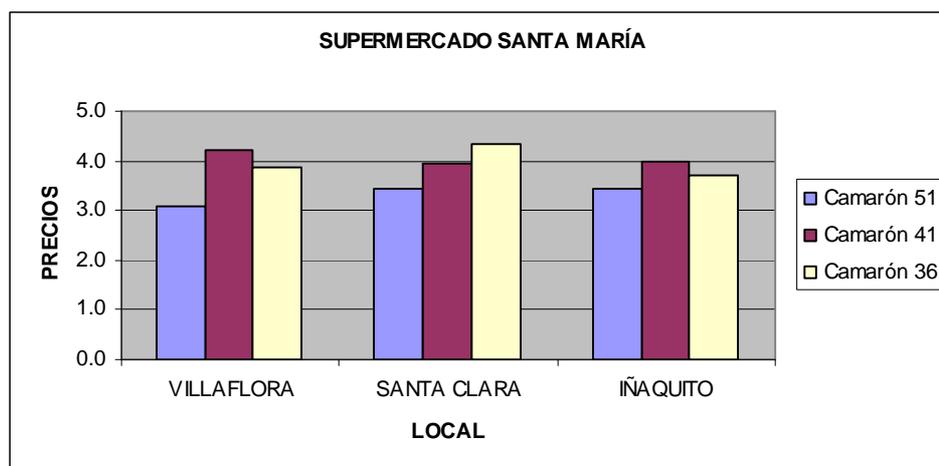
A continuación se ilustran los resultados de la información obtenida de los principales supermercados del Distrito Metropolitano de Quito:

## INVESTIGACIÓN SUPERMERCADOS

### PRECIOS DEL CAMARÓN

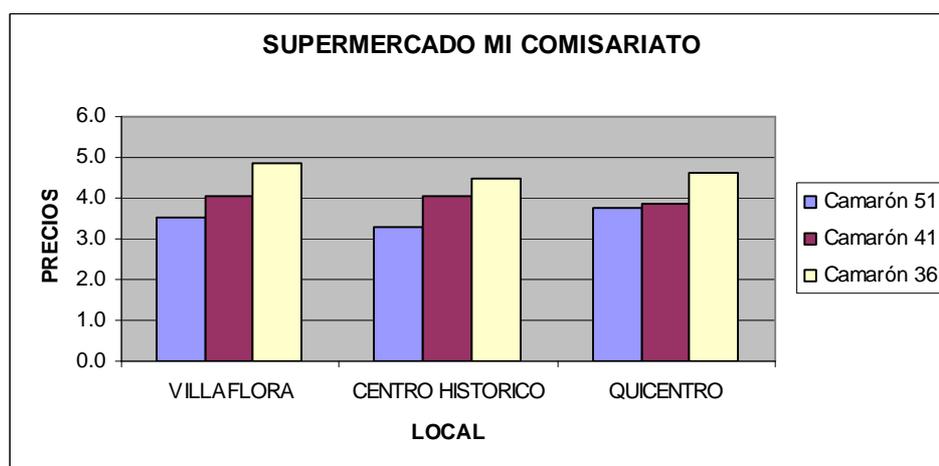
#### SANTA MARÍA

Gráfico No 3.6 Precio del camarón (libras) en los principales locales de Santa María



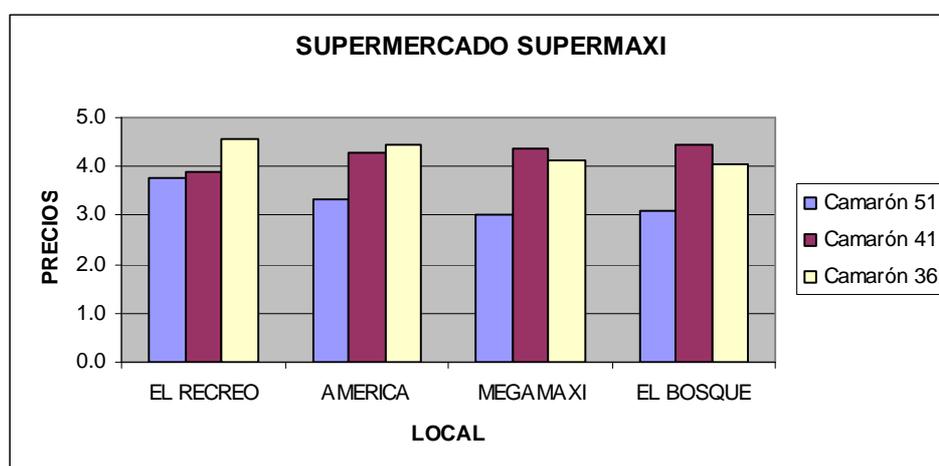
#### MI COMISARIATO

Gráfico No 3.7 Precio del camarón (libras) en los principales locales de Mi Comisariato



## SUPERMAXI

Gráfico No 3.8 Precio del camarón (libras) en los principales locales de Supermaxi



Para esta investigación se realizó una medición, ya que, los Supermercados compran grandes cantidades de camarón en los periodos de aguaje, de manera que en los periodos de quiebra poseen camarón suficiente para abastecer a su mercado, que no es afectado por los precios debido a la escasez.

En la investigación realizada a los supermercados, se puede observar claramente que el precio de venta se duplica en comparación de los mercados, debido a los costos y gastos que incurren los supermercados, los cuales son indiscutiblemente superiores a los de un comerciante de un mercado.

La ventaja de un supermercado es que la presentación higiénica del producto es inmejorable a comparación de una feria libre. Los supermercados trabajan mucho con la presentación de los productos, ya que es su forma de generar el impulso de compra por parte del consumidor, esto involucra un costo, que obviamente se ve reflejado en los productos.

Como se muestra en las gráficas los precios del camarón tienen una variación significativa entre un supermercado, esto se debe al costo que generó la remesa de

camarón a los diferentes supermercados, ya sea por transporte, suministros o almacenamiento. Todos estos costos no son descuidados por parte de las grandes cadenas y los aplican al producto.

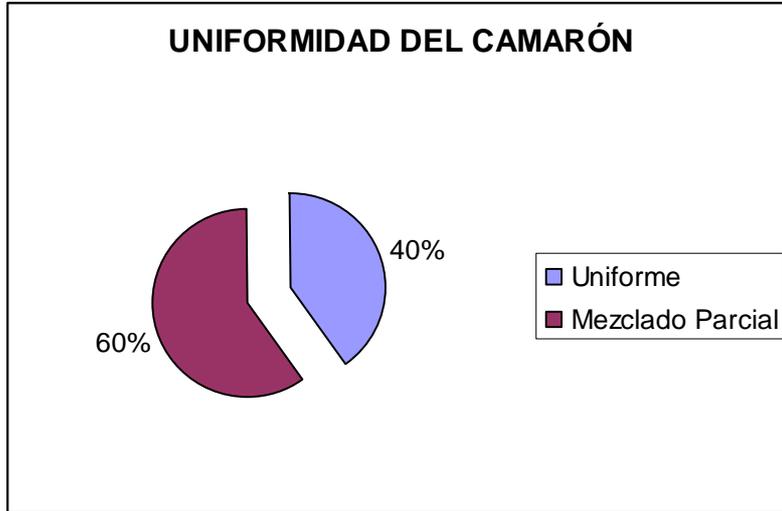
El supermercado Santa María, en donde los precios del camarón son inferiores que los otros dos supermercados, principalmente por su mercado objetivo, el cuál prefiere los precios bajos a la presentación de los productos.

Cuadro No 3.9 Estadística descriptiva precio camarón Supermercados

	LOCALES	PRECIO DEL CAMARÓN (LIBRAS)		
		CAMARÓN 51	CAMARÓN 41	CAMARÓN 36
Supermaxi	EL RECREO	3.8	3.9	4.6
	AMÉRICA	3.3	4.3	4.4
	MEGAMAXI	3.0	4.4	4.1
	EL BOSQUE	3.1	4.5	4.1
	Media	3.3	4.2	4.3
	Varianza	0.1	0.1	0.1
	Valor Máximo	3.8	4.5	4.6
	Valor Mínimo	3.0	3.9	4.1
Mi Comisariato	VILLA FLORA	3.5	4.1	4.9
	CENTRO HISTÓRICO	3.3	4.0	4.5
	QUICENTRO	3.8	3.9	4.6
	Media	3.5	4.0	4.7
	Varianza	0.1	0.0	0.0
	Valor Máximo	3.8	4.1	4.9
	Valor Mínimo	3.3	3.9	4.5
Santa María	VILLA FLORA	3.1	4.2	3.9
	SANTA CLARA	3.5	4.0	4.3
	IÑAQUITO	3.4	4.0	3.7
	Media	3.3	4.1	4.0
	Varianza	0.0	0.0	0.1
	Valor Máximo	3.5	4.2	4.3
	Valor Mínimo	3.1	4.0	3.7

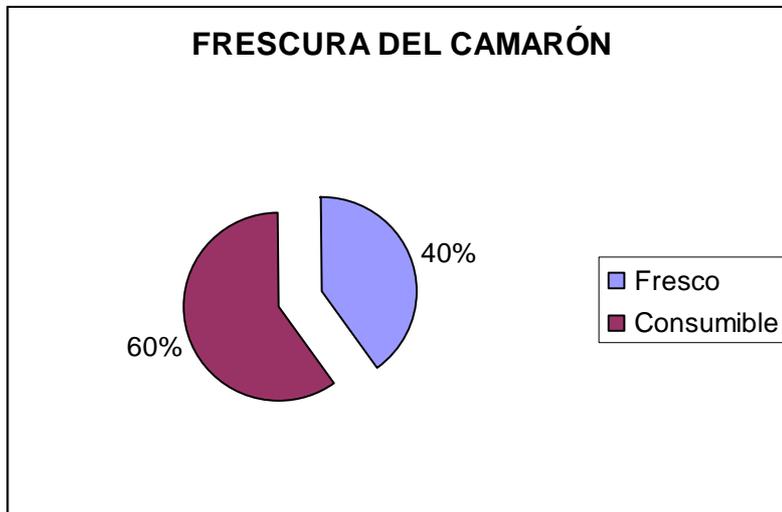
### UNIFORMIDAD DEL CAMARÓN

Gráfico No 3.9 Uniformidad del camarón en los Supermercados



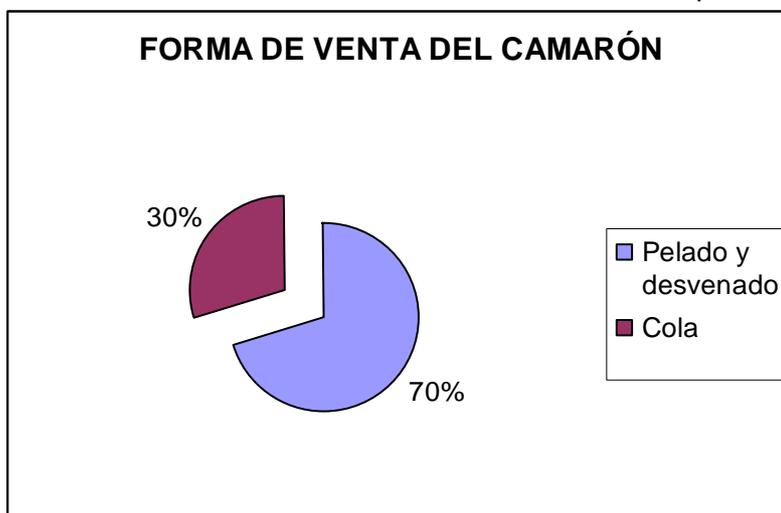
### FRESCURA DEL CAMARÓN

Gráfico No 3.10 Frescura del camarón en los Supermercados



## FORMA DE VENTA

Gráfico No 3.11 Forma de Venta del camarón en los Supermercados



Según los resultados de la investigación relacionados a la frescura y a la uniformidad con el tamaño del producto, se puede apreciar que el camarón exhibido en los supermercados es fresco y consumible, pero no es de un tamaño uniforme.

Cabe señalar que la forma de venta del camarón de los supermercados es pelado y desvenado, del 100% del camarón ofertado el 80% es pelado y desvenado. El consumidor final, preferirá un camarón limpio a uno en cola, por la comodidad que representa el hecho de no tener que limpiar el camarón, ya que este se encuentra listo para preparar.

Los precios en los Supermercados son elevados, lo cual limita a los demandantes de este producto.

### ***3.1.7 Conclusiones investigación exploratoria (mercados D.M.Q.)***

- ⤴ Existen varios mercados en el D.M.Q. donde se puede encontrar camarón, pero los principales lugares de expendio para venta al por mayor son:
  - Feria Libre San Roque
  - Feria Mercado América
  - Feria Mercado Mayorista
  - Feria Libre de Carcelén

En estos lugares es donde se detectó el mejor camarón en función a su frescura, tamaño y precio.

- ⤴ El camarón ofertado en los diferentes puntos de expendio popular como mercados y ferias de la ciudad de Quito, no posee las condiciones higiénicas adecuadas.
- ⤴ El camarón ofertado por los comerciantes minoristas en los diferentes lugares de expendio de la ciudad, no está completamente fresco. Esto se debe a que no poseen un adecuado sistema de conservación al momento de transportar, comercializar y almacenar el producto.
- ⤴ No existe uniformidad en el producto, se encuentra mezclado entre diferentes tallas, los comerciantes realizan esta mezcla para aumentar ganancia.
- ⤴ No es posible competir con estos centros de acopio ya que estos comerciantes poseen costos de operación bajos, pero potencialmente se puede comercializar el producto en hoteles y restaurantes, ya que poseen un elevado consumo de camarón, además demandan un camarón de calidad.

- ⤴ Es necesario un estudio adicional, para ver si es posible colocar el producto en el mercado de hoteles y restaurantes del D.M.Q. ya que es imposible competir con las principales ferias libres y mercados.

## **3.2 ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DEL CONSUMIDOR**

### ***3.2.1 Objetivos de la investigación***

Es importante para el proyecto, conocer las preferencias que posee el posible consumidor, de acuerdo a la investigación anterior, se determinó que la venta al por menor del marisco no era posible, ya que las principales ferias libres y mercados, ofrecen camarón a bajos precios, debido a que sus costos de operación son bajos, lo que les permite disminuir el precio a esos límites. Pero en la venta al por mayor del marisco se investigará un nicho de mercado, el cual se lo ha definido de la siguiente manera **“hoteles y restaurantes que operan en el D.M.Q. que requieren camarón de piscina, uniforme en tamaño, fresca, sabor garantizado, sistema de conservación calificado y empacado “**.

Los objetivos planteados para esta investigación son los siguientes:

- 1) Tamaño de camarón que utiliza.
- 2) Cantidad de camarón que utilizan.
- 3) Calidad que espera del producto.
- 4) Precio de compra del camarón.
- 5) Forma de pago
- 6) Determinar las características del camarón en función del grado de aceptación.

### ***3.2.2 Necesidad de información***

Para lograr con los objetivos planteados se debe identificar las necesidades de información que el estudio demanda.

- 1) Características del camarón que influyen en las preferencias del consumidor.
- 2) Atributos del camarón presentan importantes argumentos de venta.
- 3) Gustos y las aversiones de los potenciales consumidores con relación al camarón actualmente ofertado.

El respaldo de la investigación de mercados, el origen de la muestra esta en los anexos correspondientes Anexos Pág. 182-194

### ***3.2.3 Procedimiento de recolección de datos***

Para la recolección de datos, se ha utilizado el formularios que se presenta en Anexos Pág. 196

### ***3.2.4 Diseño de la muestra***

La selección de una muestra es importante, en primer lugar porque al igual que la investigación anterior, no se puede investigar todo el mercado del D.M.Q.

El primer paso es definir algunos conceptos necesarios para limitar nuestra muestra:

<b>Elemento</b>	Camarón de Piscina (Brown)
<b>Unidades de Muestreo</b>	Hoteles y Restaurantes
<b>Alcance</b>	Distrito Metropolitano de Quito
<b>Tiempo</b>	Desde 15 de Diciembre del 2005 al 15 de Febrero del 2006

Se utilizó la clasificación de hoteles y restaurantes, realizado por la Corporación Metropolitana de Turismo, la cual ha dividido a los restaurantes y hoteles en categorías de acuerdo a su capacidad y el segmento de mercado al cual están orientados, de todos los restaurantes, se han identificado a los consumidores de camarón.

Para los restaurantes se realizó una prueba piloto con  $n= 10$  elementos muestrales, aproximadamente dos por cada categoría. Con los cuales se obtuvieron los siguientes parámetros:

Cuadro No 3.10 Resultados investigación piloto<sup>25</sup>

RESTAURANTES ZONAS METROPOLITANAS	1	2	3	4	5	6
	TOTAL RESTAURANTES	RESTAURANTES DEMANDAN CAMARÓN	$\bar{X}_i$	$S_i$	$W_i$	$W_i \times S_i^2$
CATEGORÍA LUJO	16	13 (1) <sup>26</sup>	5.59	0.23	0.02	0.00
PRIMERA CATEGORÍA	180	54 (2)	5.54	0.42	0.19	0.03
SEGUNDA CATEGORÍA	45	2 (1)	5.21	0.53	0.05	0.01
TERCERA CATEGORÍA	649	212 (4)	5.35	0.23	0.67	0.04
CUARTA CATEGORÍA	72	36 (1)	5.08	0.45	0.07	0.02
	<b>962</b>	<b>317 (1)</b>	<b>5.355</b>	<b>0.372</b>	<b>1</b>	<b>0.0978701</b>

En los resultados obtenidos por el estudio piloto, se puede observar una media ( $\bar{X}_i$ ) y una desviación estándar ( $S_i$ ) para cada estrato, estos estimadores han sido utilizados para calcular las siguientes variables con el objetivo de poder estimar el tamaño de la muestra para este estudio:

$$V = \left( \frac{E}{Z_{\frac{\infty}{2}}} \right)^2 = \left( \frac{5\%}{1.96} \right)^2 = 0.0026$$

V, esta conformada por el E = error y Z = valor de la normal al 95%

El  $W_i$ , es el peso proporcional que posee cada estrato con relación al total de la población, es decir:

$$W_i = \frac{N_i}{N}$$

Ahora es necesario calcular  $n_o$ , representado por la siguiente fórmula:

<sup>25</sup> El estudio piloto, se basó en el análisis de cinco muestras aleatorias de cada estrato.

<sup>26</sup> Número de restaurantes por estrato investigados en la prueba piloto

$$n_0 = \frac{\sum Wi.Si^2}{V} = \frac{0.10}{0.0026} = 37.64$$

$n_0$ , es parte de la formula para el cálculo del tamaño de la muestra, representa el valor esperado de la varianza de cada estrato para la población total.

Una vez realizados estos cálculos, se procede a estimar el tamaño de la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = \frac{37.64}{1 + \frac{37.64}{317}} = 33.64 \approx 34$$

La muestra estará conformada por  $n=34$  elementos.

Las muestras de cada mercado serán calculadas en base al siguiente Cuadro:

Donde;

$$P = \frac{N_i}{N}$$

Posteriormente, se aplica la siguiente fórmula :

$$n_i = (P) \times n$$

Donde  $n = 34$

Cuadro No 3.11 Número de muestras por estrato

RESTAURANTES ZONAS METROPOLITANAS	2	7	8
	TOTAL	PORCENTAJE	ni
CATEGORÍA LUJO	13	0.04	1
PRIMERA CATEGORÍA	54	0.17	6
SEGUNDA CATEGORÍA	2	0.01	0
TERCERA CATEGORÍA	212	0.67	23
CUARTA CATEGORÍA	36	0.11	4
<b>TOTAL</b>	<b>317</b>	<b>1</b>	<b>34</b>

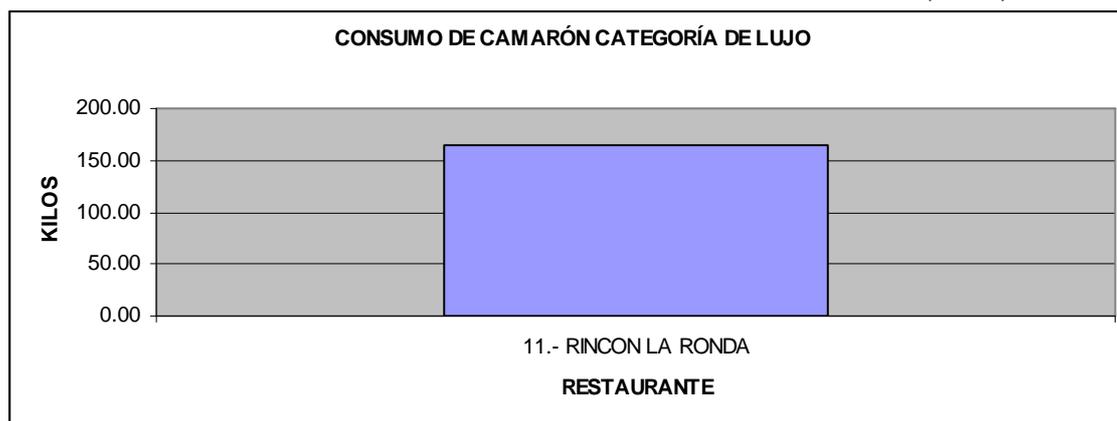
### 3.2.5 Resultados de la investigación

## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES

### RESTAURANTES CATEGORÍA LUJO

#### CONSUMO

Gráfico No 3.12 Consumo de camarón en restaurantes (Kilos)

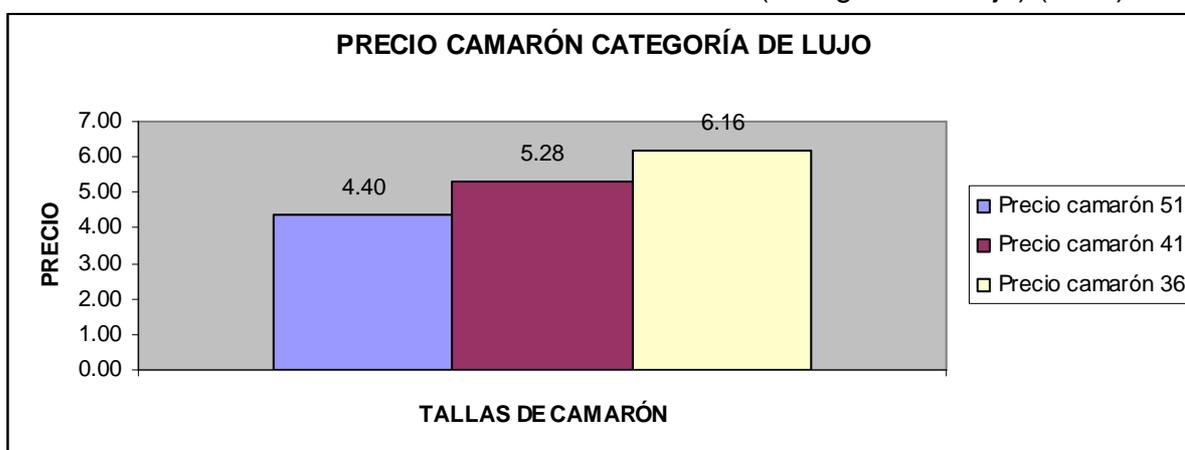


Cuadro No 3.12 Estadística descriptiva consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CONSUMO	
CATEGORÍA DE LUJO	
Media	164.10
Varianza	-
Desviación S.	-
Valor Mínimo	164.10
Valor Máximo	164.10

#### PRECIO DE COMPRA CAMARÓN

Gráfico No 3.13 Precio de camarón restaurantes (Categoría de Lujo) (Kilos)



Cuadro No 3.13 Estadística descriptiva precio de camarón (Categoría de Lujo)

<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</b>	
<b>PRECIO COMPRA CAMARÓN 51</b>	
<b>CATEGORÍA DE LUJO</b>	
Media	5.28
Varianza	0.77
Desviación S.	0.88
Valor Mínimo	4.40
Valor Máximo	6.16

Cuadro No 3.14 Restaurante categoría lujo que forma parte de la muestra

<b>CATEGORÍA DE LUJO</b>	
11.- RINCÓN LA RONDA	2

### **RESTAURANTES PRIMERA CATEGORÍA**

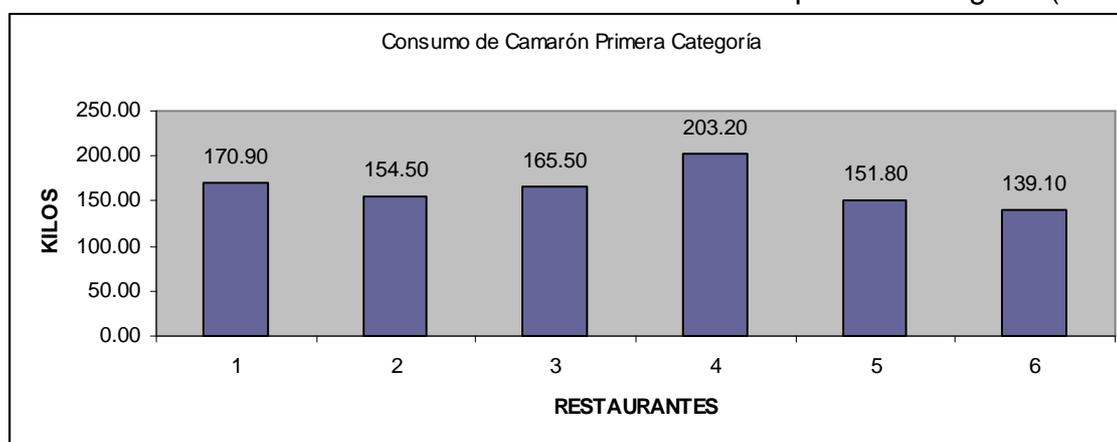
Los restaurantes que forman parte de la muestra denominada primera categoría se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro No 3.15 Restaurantes primera categoría que forman parte de la muestra

<b>PRIMERA CATEGORÍA</b>	
11.- BARLOVENTO	1
102.- MEA CULPA	2
111.- PAELLA VALENCIANA LA	3
144.- RINCÓN DEL GAUCHO No 1	4
148.- SAKE	5
151.- SHORTON GRILL STEAK HOUSE	6

## CONSUMO

Gráfico No 3.14 Consumo de camarón en restaurantes primera categoría (Kilos)

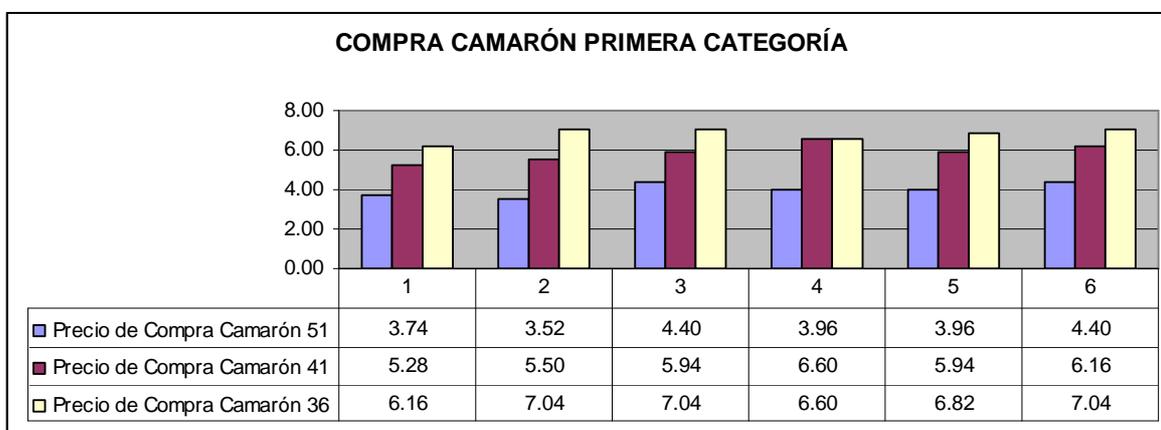


Cuadro No 3.16 Estadística descriptiva consumo de camarón primera categoría

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CONSUMO	
PRIMERA CATEGORÍA	
Media	164.17
Varianza	489.09
Desviación S.	22.12
Valor Mínimo	139.10
Valor Máximo	203.20

## PRECIO DE COMPRA CAMARÓN

Gráfico No 3.15 Precio de compra camarón en restaurantes primera categoría (Kilos)



Cuadro No 3.17 Estadística descriptiva consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA			
PRECIO CAMARÓN			
PRIMERA CATEGORÍA			
MEDIDA	51	41	36
Media	4.00	5.90	6.78
Varianza	0.12	0.22	0.12
Desviación S.	0.35	0.47	0.35
Valor Mínimo	3.52	5.28	6.16
Valor Máximo	4.40	6.60	7.04

### RESTAURANTES TERCERA CATEGORÍA

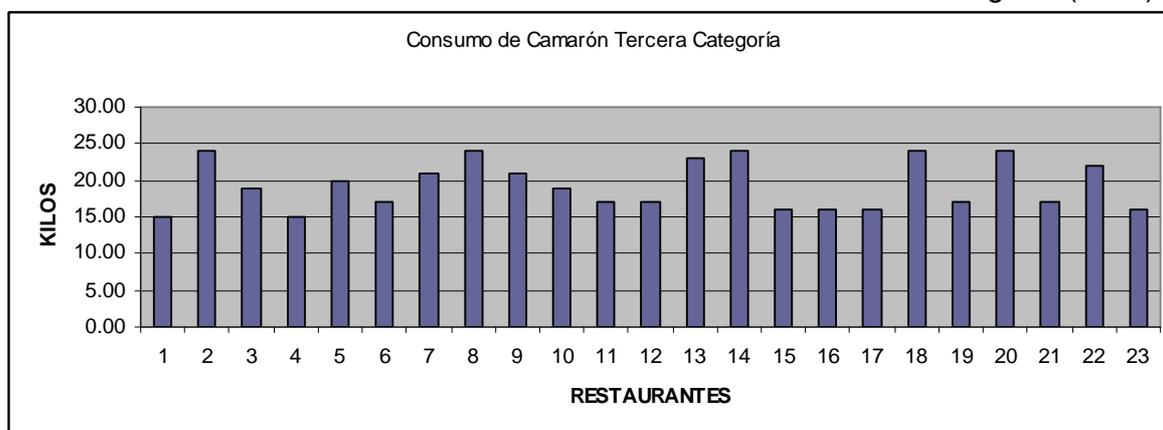
Los restaurantes que conforman la muestra de la tercera categoría son los siguientes:

Cuadro No 3.18 Restaurantes tercera categoría que forman parte de la muestra

TERCERA CATEGORÍA			
14.- ANTOJO MANABITA EL	1	269.- ECUA CHINA	12
18.- ARROZ TROPICAL	2	287.- ESTRELLA	13
128.- CHEFF MARISQUERIA EL	3	294.- FENG CHENG	14
218.- CONCHITAS ASADAS DE LA COSTANERA LAS	4	305.- FRAGATA LA	15
224.- COSTA MAR DE LA 10 DE AGOSTO	5	318.- GATO MANABA EL	16
225.- COSTEÑITA LA	6	447.- OSTION EL	17
237.- DELICIAS CHONERAS	7	470.- PIGUAORO	18
238.- DELICIAS DE DON VICHE LAS	8	555.- RINCÓN MANABITA	19
248.- DON CANGREJO	9	561.- ROCKY	20
260.- DON VITO	10	572.- SABORES DE MI TIERRA	21
265.- DORADO EL	11	588.- SIETE MARES	22
		627.- TITO'S	23

### CONSUMO

Gráfico No 3.16 Consumo de camarón en restaurantes tercera categoría (Kilos)

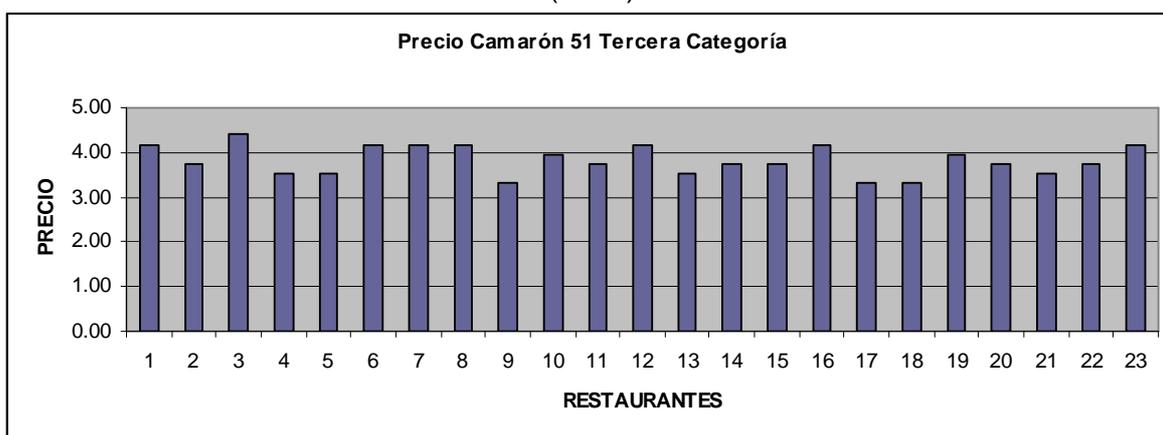


Cuadro No 3.19 Estadística descriptiva consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CONSUMO	
TERCERA CATEGORÍA	
Media	19.30
Varianza	11.13
Desviación S.	3.34
Valor Mínimo	15.00
Valor Máximo	24.00

**PRECIO DE COMPRA****CAMARÓN 51**

Gráfico No 3.17 Precio de compra camarón 51 en restaurantes tercera categoría (Kilos)

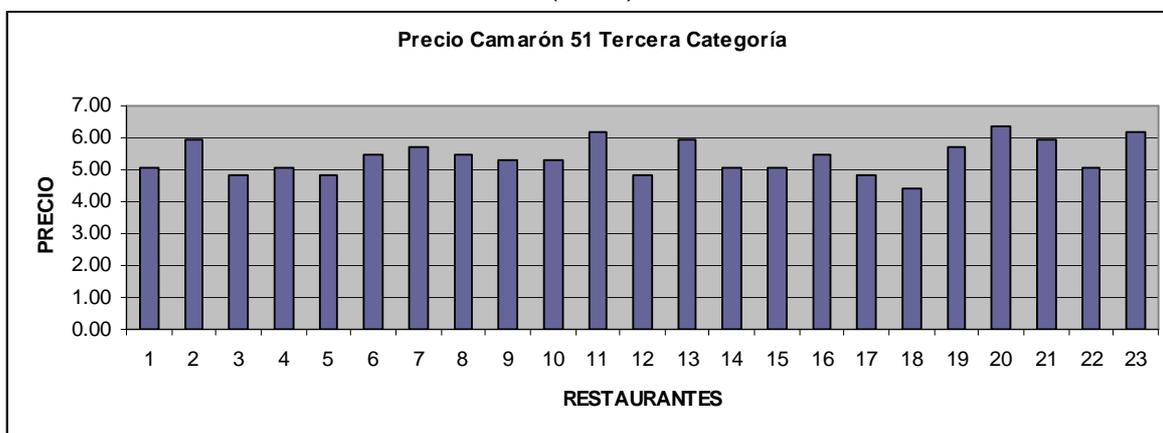


Cuadro No 3.20 Estadística descriptiva consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CAMARÓN 51	
TERCERA CATEGORÍA	
Media	3.83
Varianza	0.11
Desviación S.	0.34
Valor Mínimo	3.30
Valor Máximo	4.40

## CAMARÓN 41

Gráfico No 3.18 Precio de compra camarón 41 en restaurantes tercera categoría (Kilos)

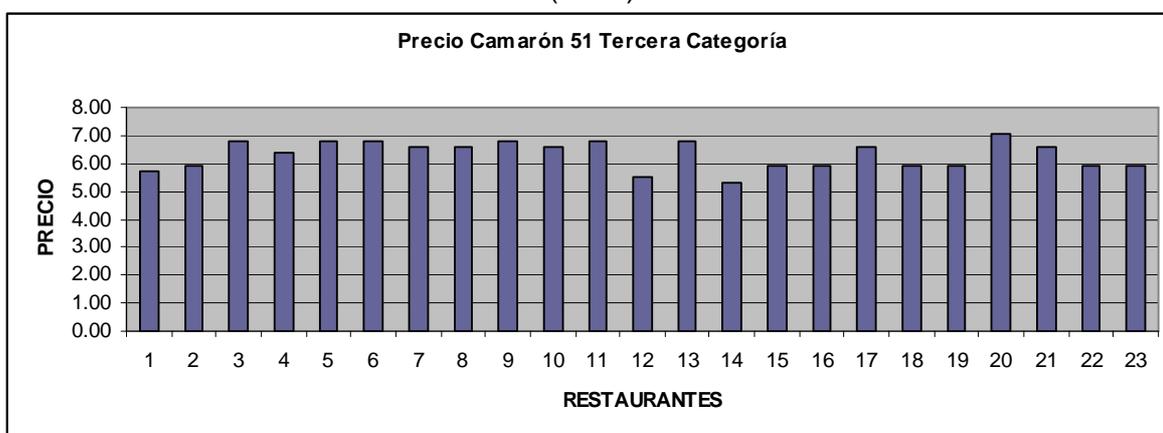


Cuadro No 3.21 Estadística descriptiva consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CAMARÓN 41	
TERCERA CATEGORÍA	
Media	5.39
Varianza	0.28
Desviación S.	0.53
Valor Mínimo	4.40
Valor Máximo	6.38

## CAMARÓN 36

Gráfico No 3.19 Precio de compra camarón 36 en restaurantes tercera categoría (Kilos)



Cuadro No 3.22 Frecuencias consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CAMARÓN 36	
TERCERA CATEGORÍA	
Media	6.32
Varianza	0.25
Desviación S.	0.50
Valor Mínimo	5.28
Valor Máximo	7.04

### RESTAURANTES CUARTA CATEGORÍA

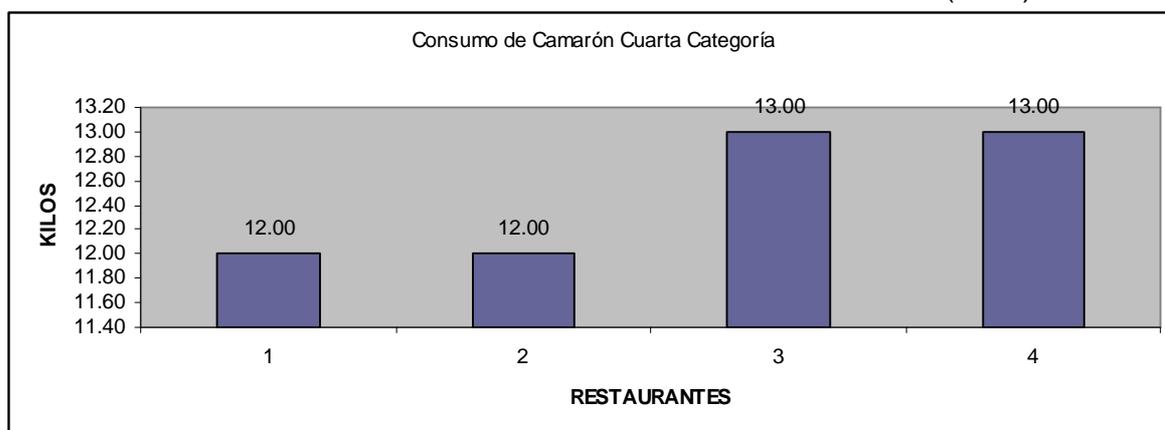
Los restaurantes que forman parte de la muestra denominada Primera categoría se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro No 3.23 Elementos que forman parte de la muestra de restaurantes de cuarta categoría

CUARTA CATEGORÍA	
25.- COSTA AZUL	1
45.- MAR CARIBE	2
54.- PICANTERÍA EL VECINO	3
67.- SÚPER CEVICHE EL GUAMBRA	4

### CONSUMO

Gráfico No 3.20 Consumo de camarón en restaurantes (Kilos)

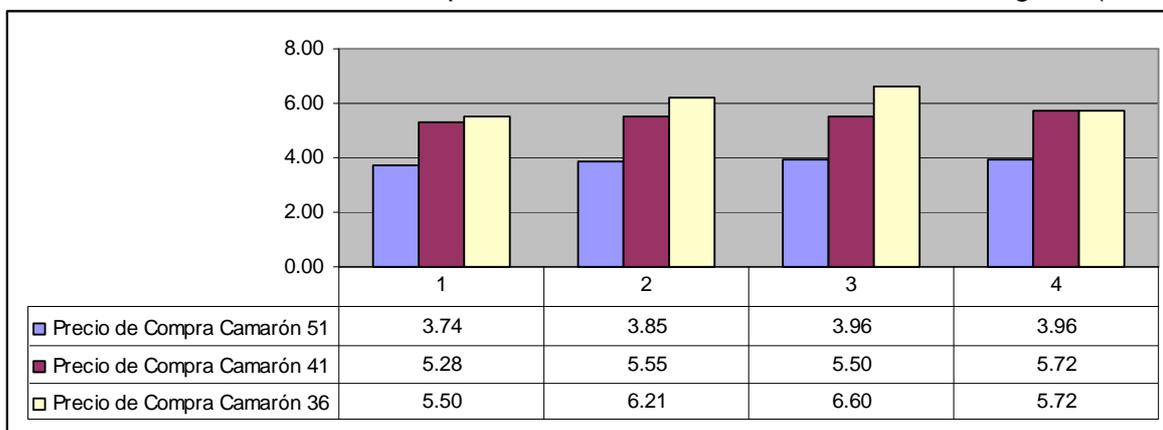


Cuadro No 3.24 Frecuencias consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
CONSUMO	
CUARTA CATEGORÍA	
Media	12.67
Varianza	0.33
Desviación S.	0.58
Valor Mínimo	12.00
Valor Máximo	13.00

### PRECIO DE COMPRA DEL CAMARÓN

Gráfico No 3.21 Precio de compra camarón en restaurantes cuarta categoría (Kilos)

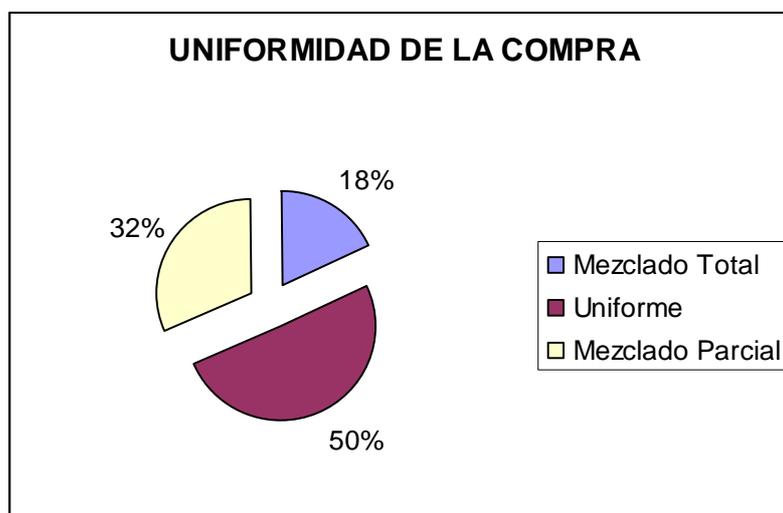


Cuadro No 3.25 Frecuencias consumo de camarón

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA			
PRECIO CAMARÓN			
CUARTA CATEGORÍA			
MEDIDA	51	41	36
Media	3.88	5.51	6.01
Varianza	0.01	0.03	0.24
Desviación S.	0.11	0.18	0.49
Valor Mínimo	3.74	5.28	5.50
Valor Máximo	3.96	5.72	6.60

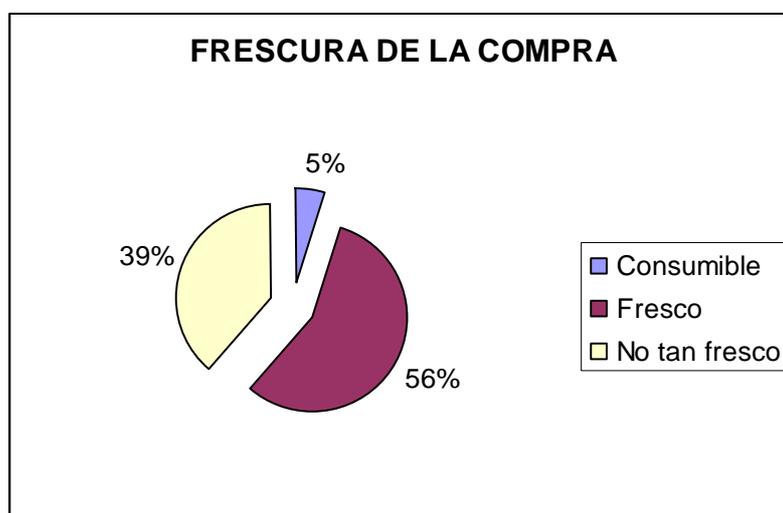
## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES - UNIFORMIDAD

Gráfico No 3.22 Uniformidad en la compra de camarón



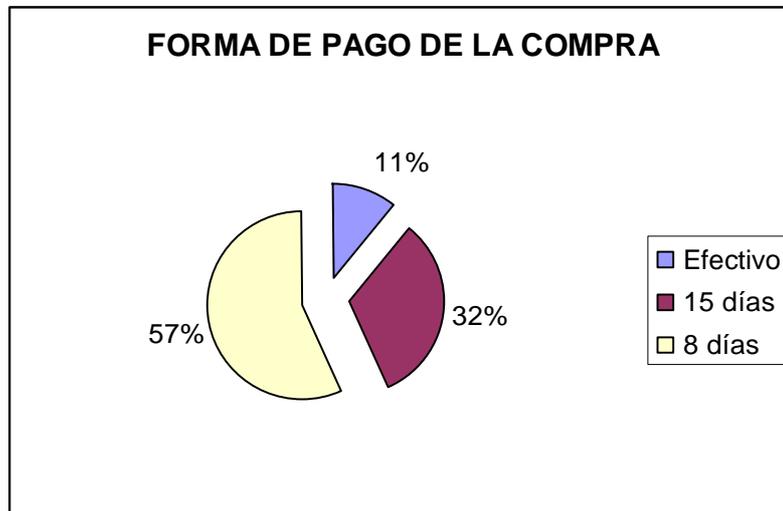
## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES - FRESCURA

Gráfico No 3.23 Frescura en la compra de camarón



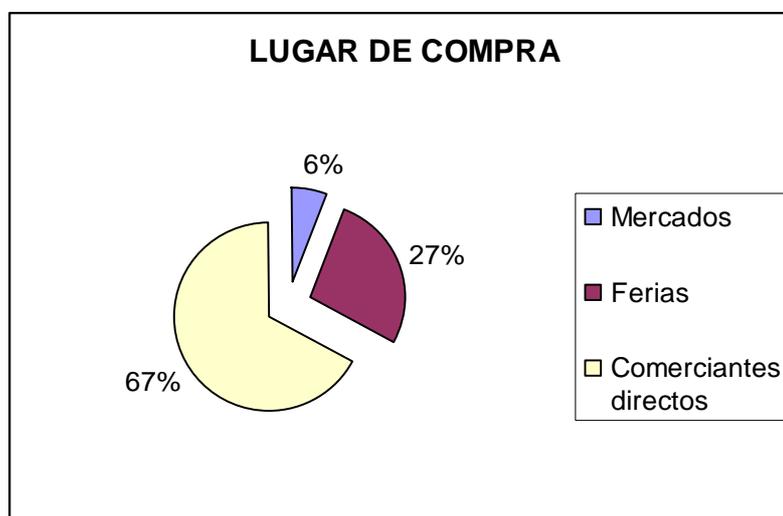
## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES - FORMA DE PAGO

Gráfico No 3.24 Forma de pago restaurantes



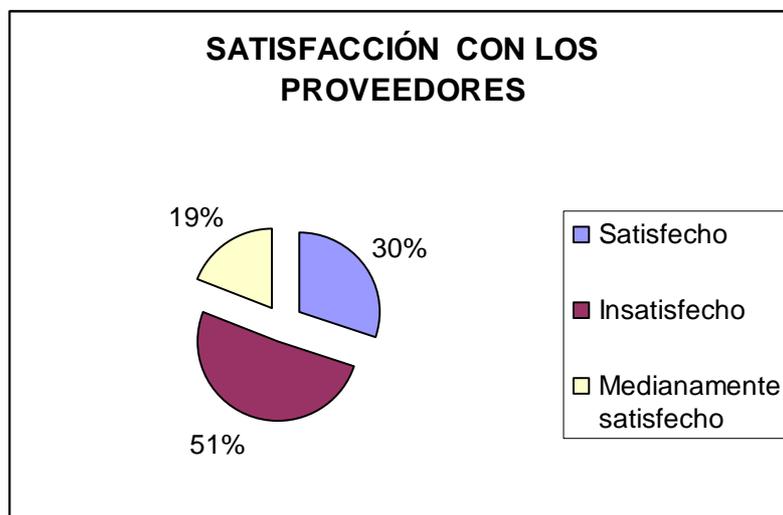
## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES – PREFERENCIA DE COMPRA

Gráfico No 3.25 Preferencia de Compra restaurantes



## INVESTIGACIÓN RESTAURANTES – GRADO DE SATISFACCIÓN

Gráfico No 3.26 Grado de satisfacción



### CONCLUSIONES INVESTIGACIÓN CONCLUYENTE (RESTAURANTES D.M.Q.)

- ⤴ Los restaurantes estudiados en la muestra adquieren camarón en 37% de las ferias y mercados, mientras que un 63% trabaja con comerciantes directos.
- ⤴ Prefieren trabajar con los comerciantes directos debido al crédito, que va desde los 8 a los 15 días.
- ⤴ El camarón que adquieren por los comerciantes directos no es de calidad ya que viene mezclado y en ocasiones no es fresco, además que existe un alto margen de insatisfacción por parte de los restaurantes hacia estos comerciantes.
- ⤴ El camarón que compran no cumple normas higiénicas de transportación, ya que lo reciben en estado descongelado, en ocasiones utilizan salinación para conservar el producto, pero esto ocasiona la pérdida de sabor del camarón.

- ⤴ Se detecto cierto grado de incumplimiento por parte de los proveedores, en la entrega del producto, generalmente en el periodo de quiebra. Esto es debido a que no poseen los recursos necesarios para conservar el camarón en tiempo de quiebra.
- ⤴ El camarón que compran los restaurantes en un 75% viene sin empaque, que guarde su contacto con el medio. Esto se debe a que sus proveedores no empaacan el camarón, para reducir costos de operación.

## INVESTIGACIÓN HOTELES

Cuadro No 3.26 Parámetros estimados población hoteles prueba piloto<sup>27</sup>

ESTIMADO HOTELES	
Media	7.9
Varianza	0.83

Con estos datos calculamos el tamaño de la muestra adecuados para tener un margen de error con relación a la media del precio no mayor de (\$0.43).

Así tenemos el siguiente cálculo:

$$n = \frac{\left( Z_{\frac{\infty}{2}} \right)^2 x (\sigma)^2}{e^2}$$

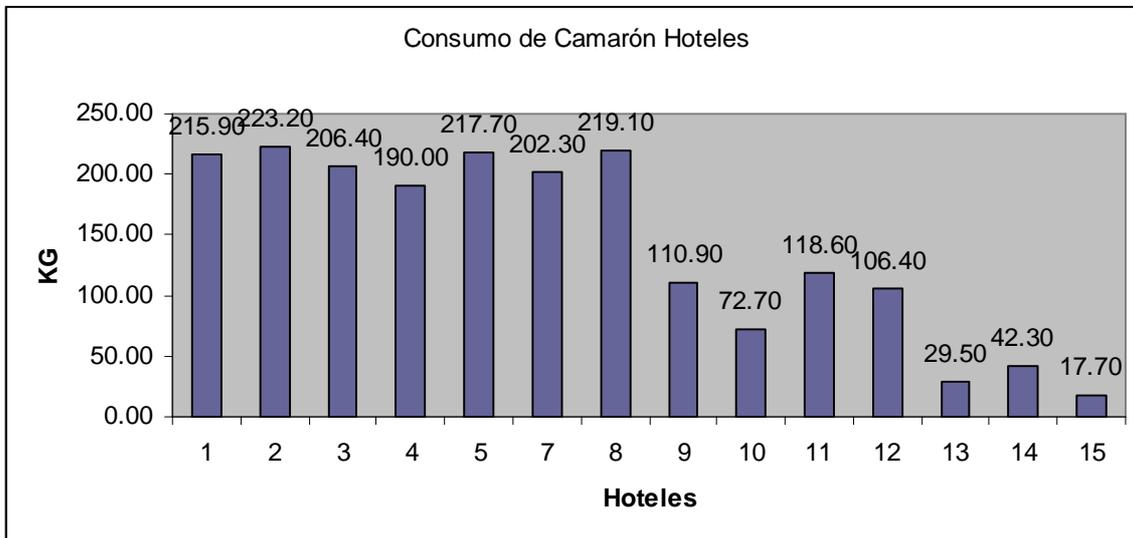
$$n = \frac{(1.96)^2 x (0.83)^2}{0.43^2} = 14.43 \approx 15 \text{ elementos}$$

Así tenemos entonces que para no tener un error mayor al 0.43 con respecto a la media, debemos trabajar con 15 elementos muestrales con el 95% de confianza.

<sup>27</sup> Prueba piloto efectuada a 15 hoteles principales del D.M.Q. cuya variable analizada fue el precio

## INVESTIGACIÓN HOTELES - CONSUMO

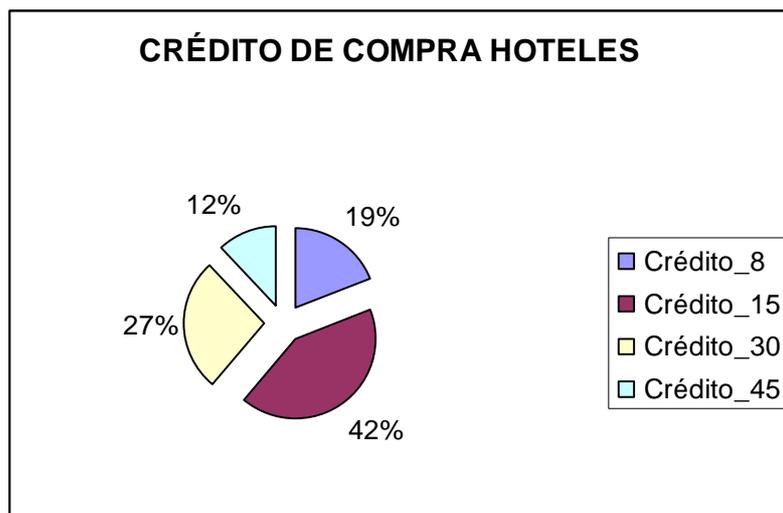
Gráfico No 3.27 Consumo de camarón en hoteles (Kilos)



En este histograma se puede apreciar el consumo de camarón que tienen los diferentes Hoteles del D.M.Q. Este valor esta expresado en Kilos semanales de camarón consumido por los Hoteles.

## INVESTIGACIÓN HOTELES - CRÉDITO

Gráfico No 28 Crédito de compra en Hoteles

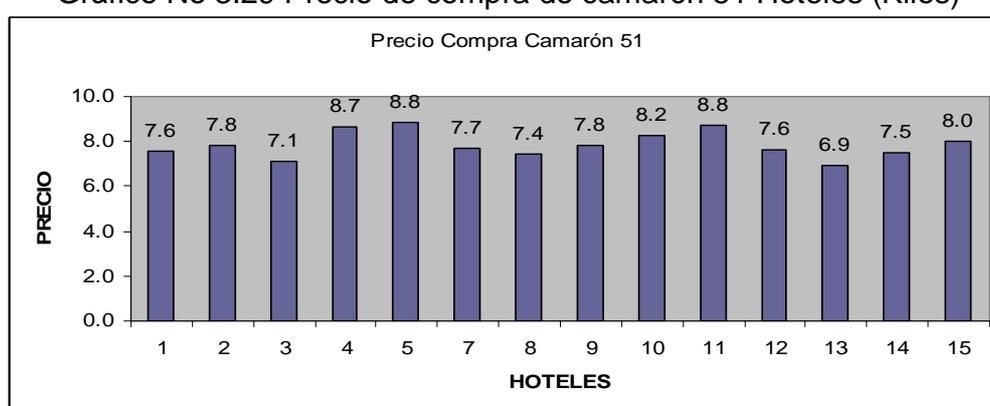


En el diagrama representado por un pastel, se aprecia el crédito con el cual los diferentes hoteles trabajan. La mayoría de estos trabaja con un crédito entre 15 y 30 días.

## INVESTIGACIÓN HOTELES – PRECIO DE COMPRA

### CAMARÓN 51

Gráfico No 3.29 Precio de compra de camarón 51 Hoteles (Kilos)

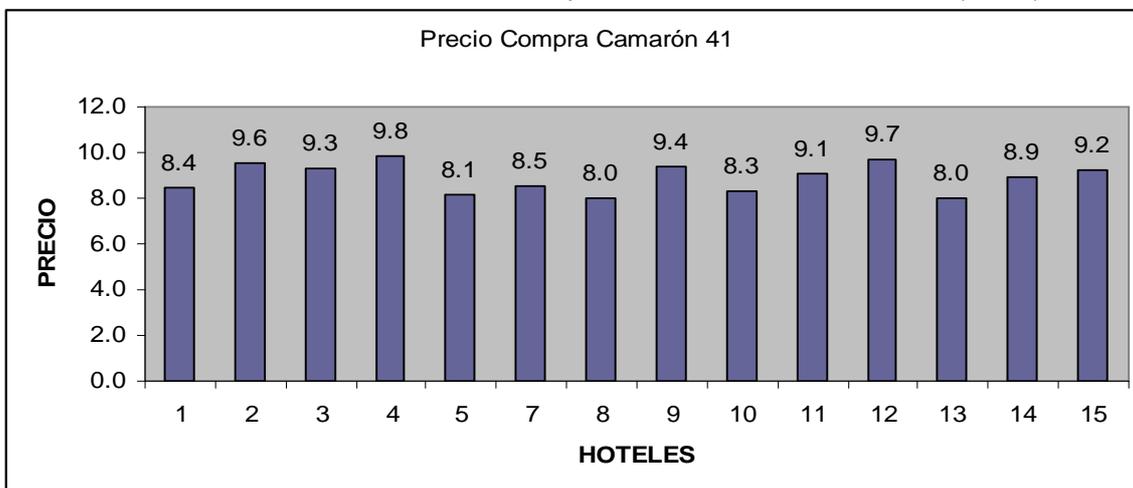


Cuadro No 3.27 Estadística descriptiva precio de compra camarón 51

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
PRECIO COMPRA CAMARÓN 51	
HOTELES	
Media	7.9
Varianza	0.351648901
Desviación S.	0.592999917
Valor Mínimo	6.9
Valor Máximo	8.8

## CAMARÓN 41

Gráfico No 3.30 Precio de compra de camarón 41 Hoteles (Kilos)

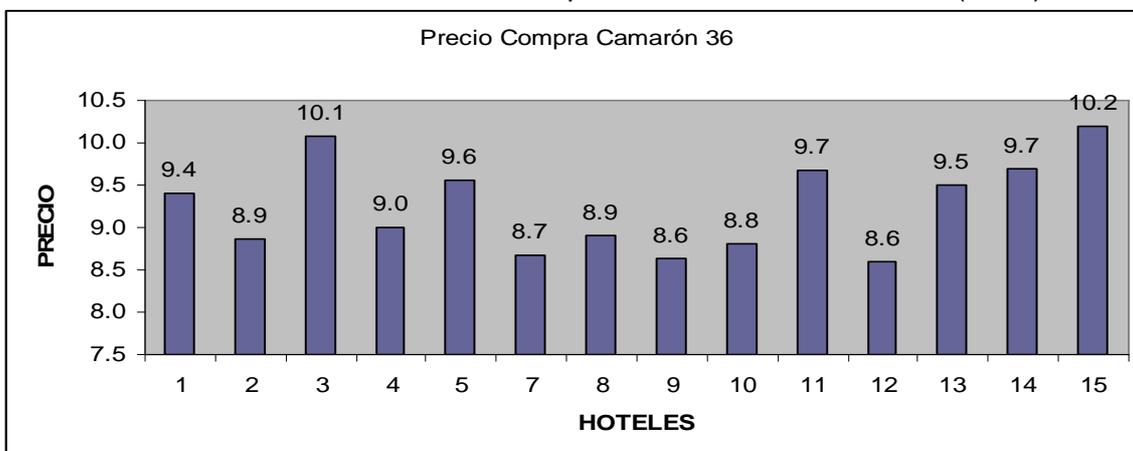


Cuadro No 3.28 Estadística descriptiva precio de compra camarón 41

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	
PRECIO COMPRA CAMARÓN 41	
HOTELES	
Media	8.9
Varianza	0.40963791
Desviación S.	0.64002962
Valor Mínimo	8.0
Valor Máximo	9.8

## CAMARÓN 36

Gráfico No 3.31 Precio de compra de camarón 36 Hoteles (Kilos)



Cuadro No 3.29 Estadística descriptiva precio de compra camarón 36

<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</b>	
<b>PRECIO COMPRA CAMARÓN 36</b>	
<b>HOTELES</b>	
Media	9.3
Varianza	0.29315
Desviación S.	0.541433283
Valor Mínimo	8.6
Valor Máximo	10.2

Para la Investigación en los hoteles se tomo a los siguientes como muestra de la población:

Cuadro No 3.30 Hoteles que forman parte de la muestra

<b>HOTELES D.M.Q.</b>
1.- CASINO PLAZA CAICEDO
2.- DANN CARLTON QUITO
3.- FOUR POINTS SHERATON QUITO
4.- GRAND HOTEL MERCURE ALAMEDA QUITO
5.- J.W. MARRIOT
6.- HOTEL QUITO
7.- SWISSOTEL QUITO
8.- HOWARD JOHNSON PLAZA LA CAROLINA
9.- PATIO ANDALUZ EL
10.- RIO AMAZONAS INTERNACIONAL
11.- TAMBO REAL
12.- QUITO PALACE
13.- SEIS DE DICIEMBRE
14.- MESON COLONIAL

El precio que los hoteles pagan por el camarón es bastante elevado relacionado con el que pagan los restaurantes, esto se debe a que la mayoría de hoteles trabajan con estándares internacionales de manejo de alimentos, lo que significa para la empresa comercializadora que quiera ingresar a este mercado, que sus procesos de almacenamiento y distribución deberán ser los adecuados, lo cual genera un incremento en los costos y por ende el precio del producto se incrementa.

### ***3.2.6 Conclusiones investigación concluyente (hoteles D.M.Q.)***

- ✦ La mayoría de hoteles que ofrecen servicio de restaurante, trabajan bajo normas internacionales de calidad, lo cual indica que el manejo de alimentos en especial los mariscos por su fácil descomposición al ambiente, sea el mejor y más adecuado para lograr conservar el camarón en condiciones excelentes tanto de sabor como de consistencia.
- ✦ Los créditos con los que trabajan los hoteles van desde 8 días hasta 45 días contados a partir de la entrega del producto.
- ✦ Los hoteles tienen una gran capacidad de consumo del producto debido a que el camarón es uno de los frutos del mar con mayor grado de preferencia, además que varios platos de la comida típica del Ecuador poseen este producto.
- ✦ El consumo promedio de un hotel es de 200 Kg. Cada 15 días, el cual puede variar de acuerdo a la temporada.
- ✦ El presupuesto destinado al camarón es elevado, ya que por ser un producto delicado, es de riesgo recibir camarón que no cumpla con las exigencias técnicas del departamento de compras.
- ✦ Los hoteles solo compran camarón pelado y desvenado, empacado ya sea en estado conservado o congelado.

- ✦ Algunos hoteles prefieren comprar camarón IQF<sup>28</sup>, pero la mayoría prefiere comprarlo fresco, ya que por medio del método IQF el camarón puede ser alterado en su tamaño, esto ha generado desconfianza a nivel que los hoteles.
- ✦ Los Hoteles prefieren comprar el camarón más grande que exista en oferta, pero casi nunca pueden acceder a la compra de este tipo de camarón ubicado entre las tallas 31 y 21<sup>29</sup> ya que es escaso en el mercado. una de las estrategias será adquirir este tipo de camarón para ofrecerlos a los hoteles.
- ✦ El precio de compra del camarón oscila entre los \$7.00 hasta los \$10.20, estos precios nos permiten deducir que los hoteles prefieren la calidad al precio.

### **3.3 CONCLUSIONES GENERALES**

- ✦ Los puntos de expendio de camarón que actualmente se presentan en el Distrito Metropolitano de Quito, constituyen una muralla para la entrada de nuestro producto al mercado debido a los bajos costos que manejan los comerciantes del producto.
- ✦ Las condiciones higiénicas que se maneja el producto, la alteración que sufre el camarón en su tamaño y sabor, sumado a la baja calidad en la conservación del mismo, hacen que el camarón que se encuentra en estos centros de expendio no presente las garantías adecuadas para el consumo.
- ✦ Los supermercados venden al por mayor, pero sus precios de venta son elevados, lo que hace que casi ninguna empresa opte por comprar el producto por medio de estas cadenas.

---

<sup>28</sup> IQF – abreviaturas de I. Quick Frozen, el cual se basa en el congelamiento instantáneo de alimentos

<sup>29</sup> Tallas de camarón que representan que cada camarón posee entre 31 y 21 unidades por libra.

- ✦ Se observa la clara existencia de un nicho de mercado, con una demanda insatisfecha, este es el mercado de “ **hoteles y restaurantes que necesitan camarón de piscina, uniforme en tamaño, total frescura, sabor garantizado, sistema de conservación calificado, empacado y listo para ser utilizado** “
- ✦ Esta oportunidad es creada por la ausencia de empresas que lideren el mercado de camarón en Quito.
- ✦ PRONACA, es una empresa que desde el año pasado ha intentado ingresar al mercado de mariscos, pero directamente al consumidor final, sus productos son variados y no representan una barrera para el nicho de mercado analizado en la investigación.
- ✦ El empaque del producto, es indispensable para el adecuado manejo del camarón, ya que preserva en mejor estado al producto y no permite que tenga contacto con el ambiente. Además que la ausencia de empaque en los comerciantes actuales es una oportunidad para generar un impacto inicial en ventas.
- ✦ La estrategia de ventas a utilizarse en el proyecto es basada en la calidad y compromiso de la empresa con los clientes, ya que competir por precios no es adecuado debido a los bajos costos de operación que manejan los distintos comerciantes.
- ✦ Se ha detectado que aproximadamente existe un 51% de demanda insatisfecha, de acuerdo al estudio en promedio, el nicho de mercado compra un promedio de 50 lb. semanales de camarón es decir 200 lb. al mes. Calculando por 387 establecimientos que en promedio utilizan camarón en el D.M.Q. da un estimado de 77,400 lb. de camarón que consume el nicho de mercado al mes. De este valor el 30% es necesidad insatisfecha dando un total de 23,220 lb. mensuales.

La empresa producirá 8,827.44 lb. al mes de manera que se cubrirá el 38.02% del mercado insatisfecho.

### **3.4 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA**

La competencia directa son pequeños comerciantes, los cuales compran el camarón en las zonas costeras cercanas a Quito, en especial en Pedernales – Manabí.

Estos comerciantes obtienen el camarón, en centros de acopio ubicados en Pedernales, los cuales se encargan de vender al por menor y mayor, el problema de estos centros de acopio, es el mismo que los mercados de Quito. El camarón no es de calidad, en ocasiones se encuentra mezclado entre diferentes tallas, es más fresco que en los mercados, pero no es de calidad.

Los pequeños comerciantes compran el camarón en Pedernales y lo transportan a Quito por medio de la Cooperativa de Transporte Vencedores, que tiene tarifas establecidas para transportar el camarón.

La transportación se la realiza en recipientes de plástico, recubiertos internamente por fibra de vidrio, que en conjunto con el hielo actúa como una caja térmica, manteniendo la temperatura interior.

Se pueden llevar varios quintales de camarón persona en un solo viaje. Este camarón que viene a Quito, es distribuido en mercados, restaurantes y el resto se comercializa por medio de vendedores informales que ofrecen el producto en las calles.

Se determino que los hoteles en particular las grandes cadenas hoteleras, no compran camarón a pequeños comerciantes ambulantes, ya que las condiciones de entrega del producto no son higiénicamente adecuadas.

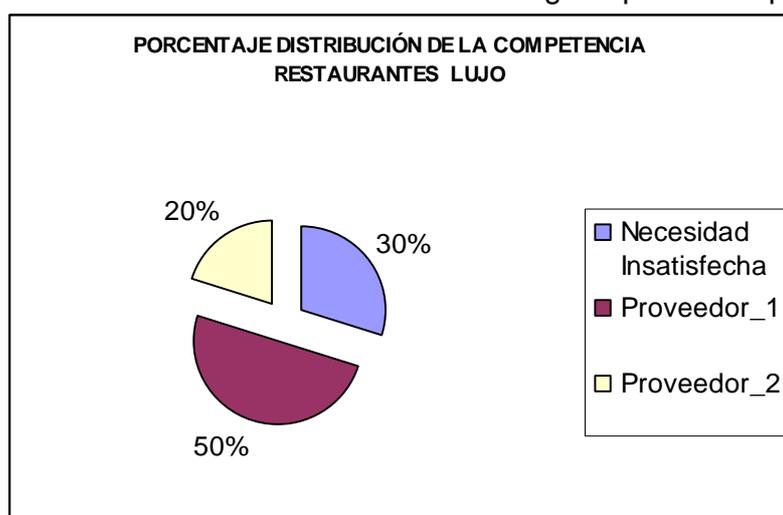
En el caso de los restaurantes, si obtienen camarón de los comerciantes ambulantes, según la investigación realizada los restaurantes tienen mínimo dos proveedores de camarón y máximo tres, debido principalmente a que estos pequeños comerciantes no poseen los recursos necesarios para abastecer a la demanda.

A continuación se muestra un gráfico de la cantidad de camarón que la competencia entrega en función al consumo que realizan los restaurantes.

### 3.4.1 DISTRIBUCIÓN DEL CAMARÓN ENTREGADO POR LA COMPETENCIA

#### CATEGORÍA DE LUJO

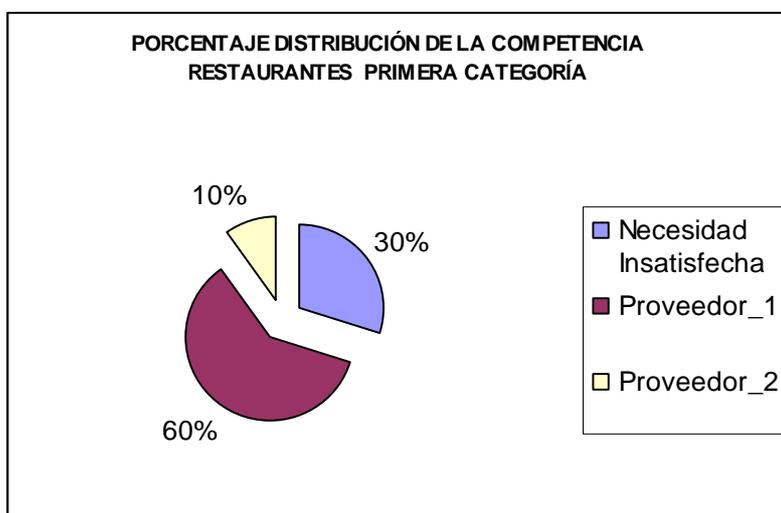
Gráfico No 3.32 Cantidad de camarón entregada por la competencia



Como se puede apreciar en el gráfico los restaurantes de esta categoría poseen dos proveedores de camarón a los que les confían el 50% al proveedor\_1 y 50% al proveedor\_2, pero este incumple con el pedido, debido a las exigencias del comprador y solo entrega el 30%.

## PRIMERA CATEGORÍA

Gráfico No 3.33 Cantidad de camarón entregada por la competencia



En esta categoría, existe un proveedor principal que entrega el 60% del consumo de estos restaurantes, mientras que un segundo proveedor se ocupa del 40% restante, pero, debido a que los proveedores de camarón, no poseen las condiciones de almacenamiento adecuadas, es imposible que puedan tener en stock camarón fresco, por ende pierden la oportunidad de vender el 30% del consumo de los restaurantes.

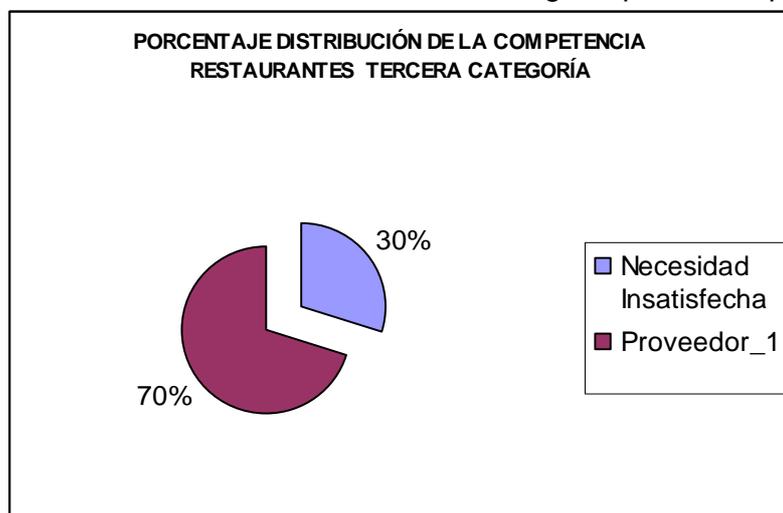
## SEGUNDA CATEGORÍA

La segunda categoría no fue tomada en cuenta para la investigación ya que en esta categoría no se encontró ningún consumidor potencial de camarón.

## TERCERA CATEGORÍA

En esta categoría, existe un solo proveedor, el cual abarca el consumo de camarón de estos restaurantes en los siguientes porcentajes:

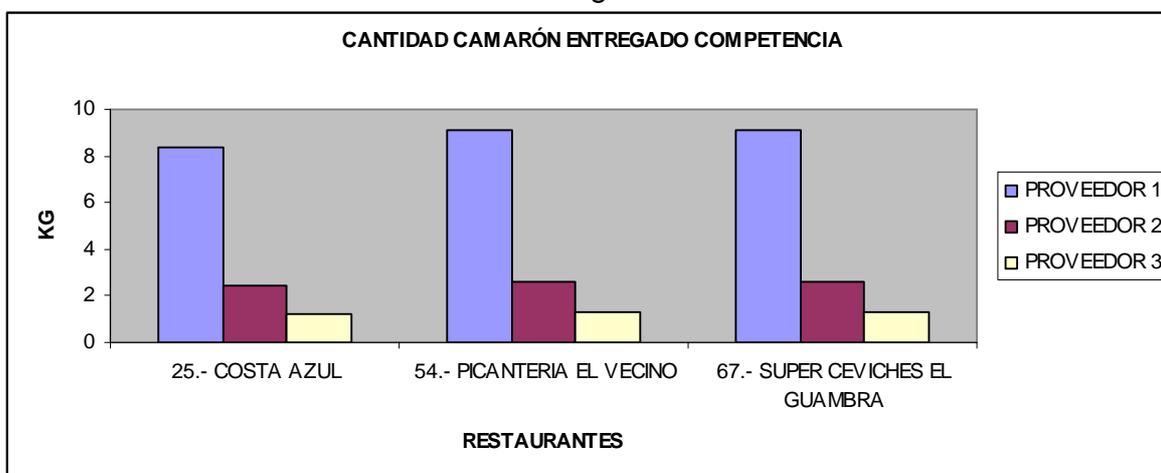
Gráfico No 3.34 Cantidad de camarón entregada por la competencia



El Proveedor\_1 debería entregar el 100% del camarón, pero su capacidad no le permite y solo entrega el 70%, en el mejor de los casos, ya que según la investigación realizada, la mayoría incumple en la entrega y los dueños deben salir a buscar el producto a los mercados. Al entregar este proveedor solo el 70% del producto, deja una necesidad insatisfecha que equivale al 30% del camarón no entregado.

#### CUARTA CATEGORÍA

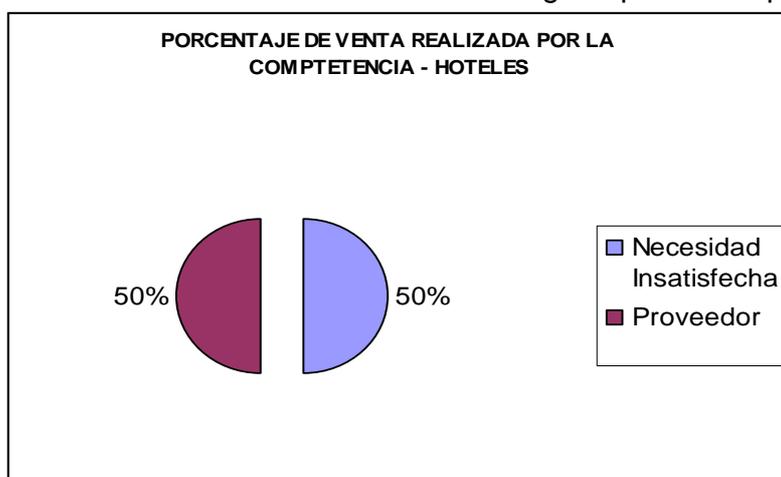
Gráfico No 3.35 Cantidad de camarón entregada por la competencia Cuarta Categoría



En esta categoría, los restaurantes dependen de un proveedor, pero también realizan compras en los mercados y ferias del D.M.Q. motivo por el cual este estrato no será incluido en nuestro mercado objetivo.

## HOTELES

Gráfico No 3.36 Cantidad de camarón entregada por la competencia



De acuerdo con la investigación, en los hoteles, debido a las fuertes exigencias relacionadas a la calidad del producto, los departamentos de compras tienen un inspector, encargado de escoger los productos buenos y desechar los malos, es así, que los proveedores de camarón llevan el producto para que sea seleccionado y debido a que no poseen los recursos para poder ofertar un producto de calidad el 50% no es aceptado por el hotel.

Teniendo en cuenta que para los restaurantes hay aproximadamente un 30% de consumo de camarón que no cumple con las expectativas de los compradores y para los hoteles un 50%, se puede concluir que la empresa en proyecto tiene la posibilidad de cubrir este consumo de camarón insatisfecho, que representa un promedio por cada hotel de aproximadamente 80 Kg., mientras que, por cada restaurantes un aproximado de 45 Kg. de camarón semanales.

Tomando en cuenta que este valor es calculado en base a la muestra, se puede decir en términos de mercado que el negocio será rentable, ya que existe un 30% de restaurantes y 50% de hoteles que demandan camarón de calidad y no existe la oferta necesaria para cubrir sus necesidades.

### **3.4.2 ANÁLISIS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y MARGEN DE CONTRIBUCIÓN**

En esta parte se explican el proceso de incremento de costo, debido a la intermediación del camarón, se analizarán los canales de distribución utilizados por la competencia que afecta directamente a la empresa.

#### **PRIMER INTERMEDIARIO**

El canal comienza con la compra de una pesca en una piscina camaronera, por medio de un intermediario, el cual venderá el producto en algún centro de acopio de la zona

#### **SEGUNDO INTERMEDIARIO**

La compra del camarón en la piscina se la hizo por 1.20 dólares cada libra de camarón con tamaño promedio y uniforme. Luego el intermediario vende al centro de acopio por un valor de 1.40 dólares la libra, es decir se ha ganado 0.20 dólares por cada libra de camarón.

#### **INCORPORACIÓN DE VALOR AGREGADO AL CAMARÓN**

En el centro de acopio de procede a descabezar el camarón, tomando en cuenta que el costo por descabezar el producto es de 0.15 dólares, también hay que incrementar el valor de pérdida de peso<sup>30</sup> que es el 20% del peso total del producto, resultando un total de 1.85 dólares.

---

<sup>30</sup> La pérdida de peso del camarón, se ocasiona debido a que la cabeza del animal equivale al 20% del cuerpo, entonces, al momento de descabezarlo, es necesario incrementar ese valor que perdió el camarón en peso, debido a que en la primera intermediación el camarón tiene un precio por su peso completo.

### **TERCER INTERMEDIARIO**

El centro de acopio comercializa el camarón y asigna una ganancia de 0.20 dólares para la venta al por mayor (pasadas las 500 lb.) y de 0.30 al por menor (menos de 500 lb.).

### **CUARTO INTERMEDIARIO (Comerciante Mayoritario)**

El comerciante mayoritario, comercializa su producto a las ferias obteniendo una ganancia de **0.20** dólares por libra, las que a su vez venden los mercados y generan ingresos de **0.45** dólares por libra.

Este comerciante también abastece a los frigoríficos, con los cuales obtiene un mayor beneficio de **0.45** dólares por libra.

### **QUINTO INTERMEDIARIO (Comerciante Minoritario)**

El comerciante minoritario vende su producto directamente a los restaurantes y algunos hoteles

Esta venta genera ingresos de **0.50** centavos de dólar, el pequeño comerciante tiene la oportunidad de incrementar su precio, debido al crédito que ofrece.

Así tenemos entonces el margen de contribución que posee el camarón a lo largo de sus canales de comercialización, como se detalla en anexos en la Pág. 200

Luego del análisis de este proceso de comercialización, se puede concluir que el camarón sufre una alteración debido a la gran cantidad de intermediarios que interfieren en el proceso de comercialización, este precio se incrementa en aproximadamente un 70% del valor en cola<sup>31</sup> del camarón.

El análisis realizado nos permite concluir, que la empacadora de camarón reducirá la intermediación del camarón, logrando obtener un beneficio extra para la empresa.

---

<sup>31</sup> Valor en cola, se refiere al valor en peso del camarón que fue solamente descabezado

### 3.5 PROYECCIONES DEL MERCADO

El mercado de camarón se ha mantenido estable desde que se han controlado y se siguen realizando investigaciones en contra de enfermedades que golpearon a este sector productivo en años anteriores. Esto crea un ambiente de seguridad para futuro, ya que no se espera una epidemia que afecte directamente a la producción del camarón. Por lo tanto, no se esperan alteraciones en los precios del producto, ni tampoco que la demanda presente algún cambio importante.

A continuación se presenta una estimación del precio del camarón<sup>32</sup>

Cuadro No 3.31 Precio del camarón estimado (Kg.)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2003	4.69	4.85	5.02	5.20	5.60	5.14	4.74	4.63	5.81	5.76	5.41	5.45
2004	6.50	6.56	6.33	6.54	6.64	6.74	6.51	6.29	6.51	6.61	6.71	6.81
2005	6.92	7.04	7.16	7.28	7.41	7.53	7.42	7.31	7.20	7.32	7.44	7.55
2006	7.64	7.92	8.03	8.14	8.24	8.35	8.46	8.57	8.67	8.78	8.89	8.99
2007	9.10	9.21	9.31	9.42	9.53	9.64	9.74	9.85	9.96	10.06	10.17	10.28 <sup>33</sup>

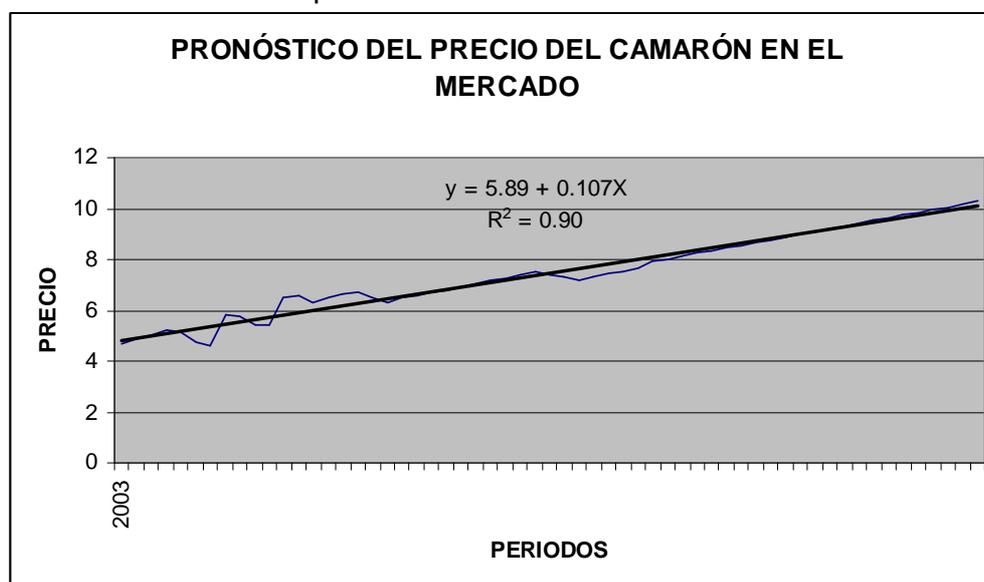
Para esta estimación se proyectó el precio de mercado del camarón sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos, para ello, se presume que los factores condicionantes del comportamiento de histórico de las variables del mercado permanecerán estables. Para lo cual se obtuvo la siguiente ecuación de regresión:

Y =	5.89 + 0.107x
R <sup>2</sup>	0.90

<sup>32</sup> Proyección basada en estadísticas recolectadas por SICA año 2003 - 2005

<sup>33</sup> Valores Proyectados

Gráfico No 3.38 Pronóstico precio del camarón 2003 – 2007



Ecuación que se utilizó para el cálculo de las proyecciones de los precios del camarón (Kg.) hasta el año 2007, para luego, calcular el promedio por año:

Cuadro No 3.32 Promedio del precio del camarón proyectado 2003 – 2007

AÑO	PRECIO X
2003	5.19
2004	6.56
2005	7.30
2006	8.39
2007	9.69

Con estos datos, se realizó una nueva regresión lineal que nos permita una proyección anual como se presenta en el siguiente cuadro:

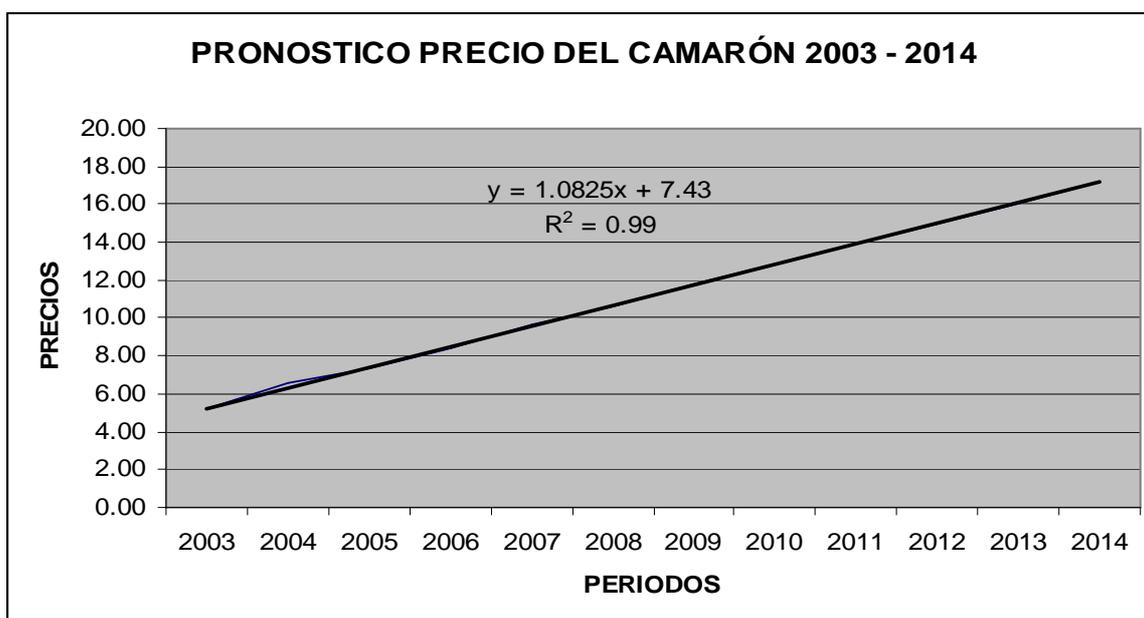
Cuadro No 3.33 Proyección precio del camarón año 2007 – 2014

AÑO	PRECIO
2008	10.676
2009	11.758
2010	12.84
2011	13.922
2012	15.004
2013	16.086
2014	17.168

La ecuación de regresión de la proyección del precio del camarón año 2007 – 2014

Y =	7.43 + 1.082x
R <sup>2</sup>	0.99

Gráfico No 3.39 Pronóstico precio del camarón 2003 - 2014



De la misma manera, se ha obtenido una ecuación de regresión con un coeficiente de correlación del 0.99, con lo que se demuestra que el 99% de la variación del precio esta explicada por el modelo.

Cuadro No 3.34 Estimación de la cantidad de demanda del camarón proyectado<sup>34</sup>

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2005	195758	195954	196150	196346	196542	196739	196935	197132	197330	197527	197724	197922
2006	198120	198318	198516	198715	198914	199113	199312	199511	199711	199910	200110	200310
2007	200511	200711	200912	201113	201314	201515	201717	201918	202120	202322	202525	202727

Para este cuadro de cantidad de demanda se ha dividido el consumo anual de camarón de Quito que es de aproximadamente 2.349.096.00 libras anuales de camarón.<sup>35</sup>

Este valor se dividió para el número de meses que tiene un año, multiplicado por la tasa de crecimiento mensual que según datos del INEC se ubica en 0.001% en Pichincha, para así, obtener la demanda mensual y posteriormente calcularlo en función del precio (es decir dividir la demanda mensual para el precio por kilo) para que refleje la variación de acuerdo al mismo.

De esta manera se pudo estimar el precio y la demanda de acuerdo a datos otorgados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Con este análisis podemos decir que el estado del mercado no sufrirá ningún cambio atípico que afecte al proyecto, de manera que el mercado se mantendrá estable.

<sup>34</sup> La proyección de la demanda fue calculada en relación a que según SICA en el D.M.Q. se consumen 2.349.096 libras de camarón anualmente, tomando en cuenta en primer lugar el factor de crecimiento poblacional que es del 0.001% mensual aproximadamente y en segundo el precio por libra del camarón.

<sup>35</sup> [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

## CAPITULO 4

### INGENIERÍA DEL PRODUCTO

#### 4.1 ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El camarón como se ha dicho posee un ciclo de pesca y uno de quiebra, denominado así por el cambio que sufre en su exoesqueleto<sup>36</sup>, incrementando el tamaño de su carne, que sucede en un periodo regular de aproximadamente 15 días, su tamaño se clasifica de acuerdo al número de unidades de camarón que posee una libra, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.1 Clasificación del tamaño del camarón

CLASIFICACIÓN	UNIDADES POR LIBRA	PESO EN GRAMOS
110	100 - 120	7.59
61	61 – 80	10.88
51	51 – 60	12.32
41	41 – 50	14.48
36	36 – 40	16.00
31	31 – 35	18.02
25	25 – 30	21.50
21	21 – 24	24.93

El camarón es criado en piscinas ubicadas alrededor de toda la región, su tamaño depende de factores como el tamaño de la piscina, cantidad y calidad de la comida, tiempo de cría<sup>37</sup>.

La pesca del mismo es negociada con el dueño de la piscina, previo análisis de la calidad del camarón. Este análisis se basa en el sabor y el tamaño del animal, si están de acuerdo a las exigencias del comprador, entonces se negocia el precio del camarón.

<sup>36</sup> Exoesqueleto es la cáscara que cubre el cuerpo del camarón.

<sup>37</sup> El tiempo de cría depende del camaronero y el tamaño de camarón que desea alcanzar

El camarón que se comprará esta basado en los tamaños representados en el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.2 Tallas de camarón que se comprarán

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>UNIDADES POR LIBRA</b>
51	51 – 60
41	41 – 50
36	36 – 40
31	31 – 35
25	25 – 30
21	21 – 24

Estos tamaños han sido elegidos, ya que según la investigación de mercados realizada son los de mayor comercialización en el D.M.Q.

Una vez negociado el precio del camarón, se define el día y hora que se realizará la pesca, que es en horas de la madrugada, para que el comprador este preparado ese día con el hielo para su transporte hacia el lugar de almacenamiento.

Al culminar la pesca del camarón, que se realiza vaciando la piscina camaronera, al final de la pesca queda una cantidad muy reducida de camarón pequeño, el cual no se lo compra principalmente porque representaría una perdida para la empresa tratar de comercializar ese camarón.

Una vez pesado todo el camarón de calidad obtenido en la pesca, se procede a guardarlo en cubetas de fibra de vidrio con hielo para su transporte hacia el punto de almacenamiento.

El camarón es un producto bastante delicado que posee un grado de deterioro elevado al ambiente.

Cuadro No 4.3 Temperatura de conservación del camarón<sup>38</sup>

<b>Temperatura</b>	<b>Tiempo de conservación</b>
15 – 30°C	4 Horas
10 – 14°C	8 Horas
3 – 10°C	16 Horas
1 – 2°C	1 -5 Días
0 – (-10) °C	3 – 6 Meses

El consumo de mariscos, en particular del camarón, es riesgoso debido al elevado grado de descomposición de la carne al ambiente, a más de otros peligros que pueden poner en riesgo la salud del consumidor final.

El hielo utilizado tiene que ser el suficiente para conservar el camarón a una temperatura no mayor a 0° centígrados, para así mantener el sabor, frescura y calidad en el producto.

El camarón posteriormente es transportado a la planta.

## **4.2 ANÁLISIS DEL PROCESO DE EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

La ingeniería de la producción es imprescindible para la realización de cualquier evaluación económica de un proceso. Constituye una herramienta analítica cuando ha comenzado la producción y aparecen desviaciones del proyecto inicial o cuando se requieren modificaciones del proceso instalado.

“En el momento que se ha completado la etapa final del diseño del proceso, en el caso de un proyecto nuevo o cuando se concluye el relevamiento total de los datos técnicos del proceso en una planta existente, es posible realizar estimaciones de los

---

<sup>38</sup> Asociación de Control de Alimentos de España

costos, porque se dispone de especificaciones detalladas de los equipos e información bien definida sobre las necesidades de la planta.”<sup>39</sup>

En primer lugar, se consideran los aspectos referentes a la capacidad instalada de la planta para cada uno de los productos elaborados. Si se tratase de un proyecto, las alternativas de tamaño entre las que se puede escoger se van reduciendo a medida que se examinan las cuestiones relacionadas con la ingeniería, las inversiones y la localización.

#### **4.2.1 Proceso de Empaque**

El proceso de empaque esta conformado por las siguientes actividades:

##### ***4.2.1.1 Descabezado***

En esta etapa la cabeza es separada del cuerpo del camarón, la cual a su vez es colocada en fundas plásticas costaleras que serán ofrecidas para el uso de balanceado o abono por parte de los productores agrícolas o avícolas de la zona, los cuales retiran las cabezas después de cada proceso productivo.

##### ***4.2.1.2 Clasificación***

La clasificación consiste en clasificar el camarón de acuerdo a su peso y tamaño para ubicarlos en tanques recubiertos por fibra de vidrio, cuya función es mantener la temperatura interna del mismo que es controlada mediante hielo y agua dulce. La temperatura a la que debe mantenerse es inferior a los 0°C. El camarón es clasificado en dos mesas de 8 metros de largo por 1.5 de ancho en las que se coloca el camarón para ser descabezado y posteriormente clasificado, colocando los diferentes tamaños en cubetas de diferentes colores.

##### ***4.2.1.3 Peso y empaque***

Una vez descabezado y clasificado todo el producto se coloca el camarón en las cubetas de estile, encargadas de escurrir el producto mediante la vibración de su

---

<sup>39</sup> Cost and Optimization Engineerin Jelen F.C., 2003.

superficie a través de los agujeros que poseen, eliminando el exceso de agua con facilidad, esto se lo realiza manualmente. El objetivo de este paso es quitar el exceso de agua que contiene el camarón ya que su presencia altera el peso al momento de empacarlo. Luego de estilar el producto se procede a pesar una cantidad de 2Kg. y empacarlo en fundas plásticas con una dimensión de 12cm x 16cm con un grosor de 0.03 ml, para posteriormente sellarlas en una maquina por impulso, es decir manualmente.

#### **4.2.2 Almacenamiento**

Empacado el producto se procede a almacenarlo en un cuarto frío con una dimensión de 5mt. x 5mt. en repisas planas para que los empaques se apilen uno por uno, entre cada paquete de camarón se colocará un plástico del tamaño de la repisa con el objetivo de evitar que se peguen unos con otros debido a la reacción congelante del agua.

El cuarto tiene una capacidad aproximada de almacenamiento de 10.000 libras de camarón colocadas en repisas con capacidad para 1.000 lb., cada una. Las repisas tienen una altura de 2.20 m. por 1.5 m. de largo y 35 cm. de ancho y soportan 200 paquetes cada una.

#### **4.2.3 Transporte**

Para transportar el camarón hacia la ciudad de Quito se utilizará los servicios de la Cooperativa de transporte Vencedores, ya que son los únicos que poseen ruta directa Pedernales – Quito, además que ofrecen el servicio de transporte de camarón a un costo de \$7.00 dólares la gaveta de 150 lb.

Ya que según con el análisis de canales de comercialización es preferible transportar en un solo viaje a Quito, el camarón sin realizar comercialización del producto en las ciudades que se encuentran en la ruta del transporte, como se muestra en anexos

Como se detalla en el gráfico es más conveniente transportar el camarón directamente a Quito, ya que al tratar de comercializar el producto en zonas cercanas a Pedernales, en primer lugar que el precio de venta al público es más competitivo y en segundo que requiere de gastos y costos comerciales. Los cuales se ven reflejados en el gráfico.

Se contratarán a dos chóferes con camioneta uno para el abastecimiento a la empacadora en Pedernales y otra para la distribución de Quito, que traslade el camarón de acuerdo a las necesidades del centro de acopio.

El transporte del producto se lo realiza mediante cajas térmicas confeccionadas con espuma flex, que es un material que permite conservar la temperatura ideal del camarón, a un costo bajo relacionado al transporte refrigerado. Además que la espuma flex se puede confeccionar de acuerdo a la cantidad de camarón que se transportará, en nuestro caso se utilizarán cajas de 1m. de largo x 0.50 m. y 0.30 m. de ancho.

Se colocarán los empaques en las cajas que luego serán transportadas por la Cooperativa que llevará 29 gavetas con 150lb. de manera quincenal, aproximadamente 2 gavetas por día, dando un total de 4,413 libras, que se llevarán a las bodegas ubicadas en la Miller Oe2-434 y Av. 5 de Junio, las cuales contarán con un cuarto frío de similares características de los de Pedernales, con el objetivo de almacenar suficiente cantidad y así no dejar demanda insatisfecha.

Los horarios de entrega del producto serán establecidos en función de la recepción de mercadería en hoteles y restaurantes, en el caso de los hoteles empiezan a recibirla desde las ocho hasta el medio día, pero en el caso de algunos restaurantes este horario se extiende hasta las dieciséis horas.

Las rutas de entrega serán desde el centro de acopio hacia cualquier punto de entrega establecido. Principalmente se tratará de entregar las primeras horas de la mañana al sector Sur y luego al Norte.

### 4.3 ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS DE PRODUCCIÓN

#### 4.3.1 Especificación de equipos

Los equipos y sus características técnicas determinarán si existe alguna restricción o cuello de botella en la utilización eficiente de la planta.

Sólo un determinado grado de mecanización es aplicable para un volumen mínimo de producción, ya que la incorporación de clasificación automática de camarón para la planta resulta rentable solamente con un elevado volumen de producción, que depende, entre otros factores de la distribución de tamaño y la estructura de costos de la planta, lo cual convertiría la proyecto en una utopía en términos de la realidad económica ecuatoriana. Los equipos que se utilizarán se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.4 Equipos utilizados en el proceso productivo

MAQUINARIA Y EQUIPO	UNID.	CU	CT
Cuartos fríos y repisas	2	\$ 4,980.00	\$ 9,960.00
Mesas de Aluminio (clasificación)	3	\$ 280.00	\$ 840.00
Cuchillos	12	\$ 0.83	\$ 9.96
Uniformes	15	\$ 6.67	\$ 100.05
Cubetas (estiladoras)	21	\$ 5.00	\$ 105.00
Balanza	3	\$ 100.00	\$ 300.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio G	8	\$ 120.00	\$ 960.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio P	3	\$ 80.00	\$ 240.00
Maquinas Selladoras	3	\$ 150.00	\$ 450.00
Planta de Electricidad	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00

Estos son los equipos que se utilizarán en el proceso de producción, cada uno de estos equipos son de vital necesidad para la operación de la planta.

Cuadro No 4.5 Valor de desecho de los activos

<b>VALOR DESECHO ACTIVOS FIJOS</b>				
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>VALOR COMPRA</b>	<b>SALVAMENTO</b>	
Cuartos fríos	15	\$ 4,980.00	\$ 1,660.00	10
Vehículos	15	\$30.000.00	\$10.000.00	15
Mesas de Aluminio	10	\$ 280.00	\$ 0.00	10
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio G	5	\$ 120.00	\$ 0.00	5
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio P	5	\$ 80.00	\$ 0.00	5
Maquinas Selladoras	15	\$ 150.00	\$ 100.00	10
Planta de Electricidad	15	\$ 1,450.00	\$ 967.00	10

Como se puede observar la vida útil máxima es de 15 años, al ser el proyecto analizado a 10 años, algunos activos poseen un valor de salvamento al final de la evaluación que servirá para devolver cierto valor al proyecto que afectará la valoración del mismo.

#### 4.3.2 Relevamientos de insumos

Conocidos el tamaño de la planta y analizado el método de producción, es posible determinar o estimar la cantidad y calidad necesaria de cada uno de los insumos.

La determinación del requerimiento de insumos es la premisa básica para estimar los costos de operación. Los insumos de producción son:

Cuadro No 4.6 Insumos

<b>INSUMOS</b>			
	<b>Pedernales</b>		<b>Quito</b>
Fundas 10x16 (0.2)	\$0.20		
Fundas Recubridoras	\$0.20		
Guantes	\$ 25.00	Guantes	
Cloro	\$ 10.00	Cloro	\$ 10.00
Paños de limpieza	\$ 15.00	Paños de limpieza	\$ 5.00
Escobas	\$ 5.00	Escobas	\$ 5.00
Trapeadores	\$ 6.00	Trapeadores	\$ 6.00
Jabón	\$ 5.00	Jabón	\$ 5.00

## **4.4 LOGÍSTICA DE LA EMPRESA**

### **4.4.1 Localización y Distribución de la Planta**

La localización de la planta es esencial para el correcto desarrollo del proyecto. La planta estará ubicada en la ciudad de Pedernales, se eligió la zona debido a su gran capacidad de producción camaronera, cabe señalar que es la ciudad costera más cercana a Quito y cuenta con los servicios básicos suficientes para poder operar sin problema, sin embargo el agua potable no abastece a toda la zona, por tal motivo existen permanentes cortes, debido a este problema la planta cuenta con una cisterna, la misma que será ocupada cuando se de el caso, es necesario indicar que en Pedernales pasa un tanquero de agua todos los días proveyendo de agua a la mayor parte de los distribuidores de camarón.

Las piscinas camaroneras se encuentran a menos de 30 minutos de la planta, motivo por el cual para el traslado del producto desde la piscina hasta la planta se utiliza hielo, el mismo que se mezcla con el producto para conservarlo hasta su producción.

### **4.4.2 Distribución de la Planta y Equipos**

El objetivo primordial que persigue la distribución en planta es hallar una ordenación de las áreas de trabajo y del equipo, que sea la más económica para el trabajo, al mismo tiempo que la más segura y satisfactoria para los empleados. Además para ésta se tienen los siguientes objetivos.

- Disminución en los retrasos de la producción.
- Ahorro de área ocupada
- Reducción del material en proceso.
- Acortamiento del tiempo de fabricación
- Disminución de la congestión o confusión
- Mayor facilidad de ajuste a los cambios de condiciones

La distribución de la planta será de producción en cadena. En línea o por producto. En esta, producto o tipo de producto se realiza en un área, pero al contrario de la distribución fija. El material está en movimiento.

Ventajas de la distribución por reducción en cadena

- Reduce el manejo de la pieza mayor
- Permite operarios altamente capacitados
- Permite cambios frecuentes en el producto
- Se adapta a una gran variedad de productos
- Es más flexible

El gráfico de la distribución de la planta se encuentra en la sección de anexos en la Pág. 202

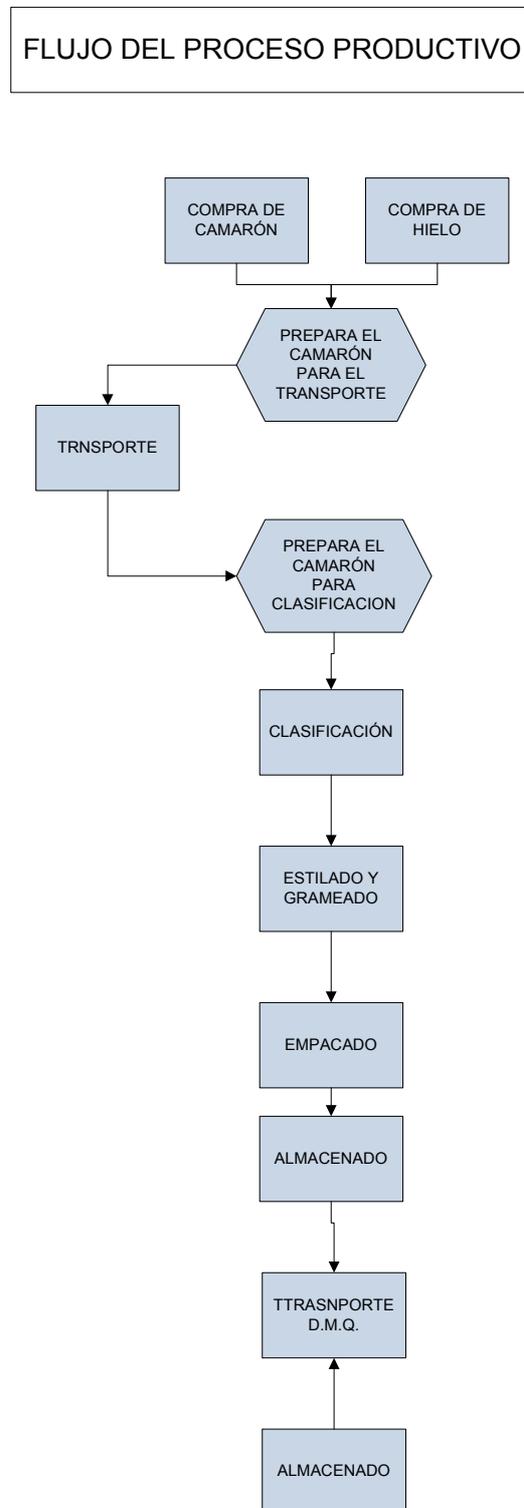
#### **4.4.3 Posibilidad de eliminación de desechos**

El proceso de descabezado, pelado y desvenado del camarón arroja una gran cantidad de desperdicio, aproximadamente un 30% del peso en bruto del animal. “Es conocido que la cabeza del camarón posee gran cantidad de nutrientes y minerales que pueden contribuir como alimento complementario de ciertos animales”<sup>40</sup>. Es importante conocer estos aspectos biológicos del animal, de manera que se pueda aprovechar al máximo sus componentes, en el caso de la cáscara y la cabeza del camarón se pueden utilizar como alimento complementario de animales de corral de la zona. Muchos de los propietarios de fincas recurren a estos lugares a llevarse las cabezas para el consumo. Con un adecuado proceso se puede crear un subproducto de la cabeza del animal de manera que se obtenga alimento preparado listo para el consumo no solo en animales de corral sino que se extendería su uso en otros animales.

---

<sup>40</sup> Análisis del sector camaroneros francisco Marriott García 2003

Gráfico 4.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



#### 4.4.4 Volumen de Compra

La compra del camarón se la realiza en cada periodo de aguaje y se compra toda la piscina camaronera, no se puede comprar una pesca de manera parcial ya que al momento de pescar el camarón se vacía toda la piscina. Es un requisito indispensable pactar el precio de la pesca, que puede ser de dos formas:

Al Barrel, este método es utilizado cuando no se cuenta con la presencia de un grameador o no se posee una balanza digital, el cual se encarga de medir la masa del camarón en gramos, entonces se extrae de la piscina una muestra que va entre 10 y 30 camarones y se mira la uniformidad, color, sabor del mismo y se fija un precio por libra.

Grameado, este método es más técnico ya que se mide el peso del camarón y se pone un precio por gramo, es decir que si el camarón posee un peso de 10 gramos, se paga entre 0.0017 y 0.0020 centavos el gramo.

Teóricamente el precio por el cual se paga sería el mismo, pero existe un modo de ganar grameando el camarón, ya que al momento de medir el peso del camarón, se aplasta al animal entre la cola y la cabeza, haciendo que libere entre 1 y 2 gramos de agua, este paso hace que se obtenga una ventaja en el precio que se paga por la pesca.

De acuerdo a la investigación del mercado la adquisición de camarón se hará de acuerdo a las tallas de mayor comercialización en el D.M.Q., pero como se explico, lamentablemente la pesca no es uniforme y el tamaño no es siempre el mismo.

Por tal motivo se realizó una simulación de tres pescas de camarón, de manera que con los datos obtenidos se puedan estimar la cantidad de camarón por cada talla que se obtendrá. El modelo se planteo de la siguiente manera y su respaldo está en la sección de anexos Pág. 197 - 199

La simulación depende de tres pescas de diferente tamaño de camarón, cuando se realiza una pesca de camarón, cada piscina existen en promedio dos tallas de camarón, esta distribución del tamaño del camarón en una piscina es uniforme, ya que los camarones de talla menor al rango pescado no se adquieren, es por eso que se realizó la simulación con datos aleatorios en función de dos tamaños de camarón.

Los resultados se muestran a continuación:

### PESCA CAMARÓN 51 – 41

<b><math>U_{(51 - 41)} (9.00 , 12.00)</math></b>
--

Cuadro No 4.7 Resultados simulación pesca camarón 51 – 41

<b>LIBRAS</b>	<b>51</b>	676
<b>LIBRAS</b>	<b>41</b>	1324

<b>N</b>		<b>88760</b>
<b>MAX</b>		12.00
<b>MIN</b>		9.00
<b>f(x1)</b>		1/3
<b>E(x)</b>	u	10.49997366
<b>Var(x)</b>	s	0.749356709

P(9<x<10.05)	<b>51</b>	<b>33.33%</b>
P(10<x<11.9993)	<b>41</b>	<b>66.67%</b>

Para este modelo, fue necesario generar un número de 88,760 camarones, que pesaron exactamente 2,000 libras. De las cuales 1,324 libras son de camarón 41y las 676 libras restantes se clasificaron como camarón 51.

**PESCA CAMARÓN 36 - 31**

$$U_{(36-31)} (12.00, 15.00)$$

Cuadro No 4.8 Resultados simulación pesca camarón 36 – 31

<b>LIBRAS</b>	<b>36</b>	1654
<b>LIBRAS</b>	<b>31</b>	346

<b>N</b>	<b>70270</b>	
<b>MAX</b>		15.00
<b>MIN</b>		12.00
<b>f(x2)</b>		1/3
<b>E(x)</b>	u	13.49982863
<b>Var(x)</b>	s	0.749526403

P(12<x<14)	<b>36</b>	<b>66.68%</b>
P(14<x<15)	<b>31</b>	<b>33.32%</b>

Para este modelo, fue necesario generar un número de 70,270 camarones, para conseguir 2,000 libras, de las cuales 1,624 libras son de camarón 36, y las 346 libras restantes son clasificadas como camarón tipo 31.

**PESCA CAMARÓN 25 - 21**

$$U_{(25-21)} (15.00, 21.00)$$

Cuadro No 4.9 Resultados simulación pesca camarón 25 – 21

<b>LIBRAS</b>	<b>25</b>	1692
<b>LIBRAS</b>	<b>21</b>	327

<b>N</b>	<b>57627</b>	
<b>MAX</b>		21.00
<b>MIN</b>		15.00
<b>f(x3)</b>		1/6
<b>E(x)</b>	u	17.99924814
<b>Var(x)</b>	s	2.995726511

P(15<x<20)	<b>25</b>	<b>83.37%</b>
P(20<x<22)	<b>21</b>	<b>16.63%</b>

Para este modelo, fue necesario generar un número de 57,627 camarones, para alcanzar 2,000 libras de estas 1,692 libras pertenecen al tipo 30 y las 327 libras restantes se clasifican como tipo 25.

Con esta simulación se estimó que la empresa comprará 6,000 libras de camarón, cuyo costo y clasificación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.10 Distribución de la compra de camarón según tallas

<b>PRODUCCIÓN</b>			
<b>TALLAS</b>	<b>PRECIO</b>	<b>PESO (lb.)</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>51</b>	0.80	676	540.80
<b>41</b>	1.20	1324	1588.80
<b>36</b>	1.40	1654	2315.60
<b>31</b>	1.70	346	588.20
<b>25</b>	2.00	1692	3384.00
<b>21</b>	2.20	327	719.40

#### 4.4.5 Pérdida asociada al peso del camarón

Adicionalmente, debe tomarse en cuenta que la pérdida de peso al momento de descabezar el camarón es notable y depende de la talla del mismo, en el siguiente cuadro se muestra la pérdida de peso relacionada al proceso de descabezado del animal:

Cuadro No 4.11 Perdida de peso asociado al descabezado

<b>tallas</b>	<b>%</b>
<b>51</b>	35%
<b>41</b>	30%
<b>36</b>	25%
<b>31</b>	20%
<b>25</b>	18%
<b>21</b>	16%

Como se puede observar, la pérdida de peso es inversamente proporcional al tamaño del animal, a menor tamaño mayor peso posee la cabeza, un tamaño más grande de camarón tendrá un menor peso de cabeza.

Cuadro No 4.12 Perdida de peso y la cantidad de camarón destinada al proceso de descabezado, de acuerdo a la simulación desarrollada

<b>DESCABEZADA</b>		<b>Peso Inicial</b>	<b>Perdida (lb.)</b>	<b>PESO (lb.)</b>	<b>COSTO FINAL Dez.</b>	<b>Porcentaje Pérdida</b>
<b>TALLAS</b>	<b>PRECIO</b>					
<b>51</b>	0.80	676.00	175.26	500.74	1.08	<b>25.93%</b>
<b>41</b>	1.20	1324.00	305.54	1018.46	1.56	<b>23.08%</b>
<b>36</b>	1.40	1654.00	330.80	1323.20	1.75	<b>20.00%</b>
<b>31</b>	1.70	346.00	57.67	288.33	2.04	<b>16.67%</b>
<b>25</b>	2.00	1692.00	258.10	1433.90	2.36	<b>15.25%</b>
<b>21</b>	2.20	327.00	45.10	281.90	2.55	<b>13.79%</b>

Un parte del stock de camarón se somete al proceso de pelado y desvenado que consiste en separar el exoesqueleto del camarón y realizar un corte en su lomo, con el objetivo de extraer la vena, que contiene elementos orgánicos y químicos que pueden perjudicar la salud del consumidor final. Este proceso reduce el peso del camarón en un 20% adicional.

El siguiente Cuadro No muestra, el porcentaje de camarón por cada talla que es destinado al proceso de pelado y desvenado, estos porcentajes son estimados en base a la investigación de mercado realizada:

Cuadro No 4.13 Porcentaje de camarón destinado al proceso de pelado y desvenado

<b>tallas</b>	<b>%</b>
<b>51</b>	0%
<b>41</b>	30%
<b>36</b>	50%
<b>31</b>	70%
<b>25</b>	80%
<b>21</b>	100%

Cuadro No 4.14 Perdida de peso y la cantidad de camarón destinada al proceso de pelado y desvenado, de acuerdo a la simulación desarrollada

<b>PELADO Y DESVENADO</b>		<b>Peso Inicial</b>	<b>Perdida (lb.)</b>	<b>PESO PD (lb.)</b>	<b>COSTO TOTAL PD</b>	<b>Porcentaje Pérdida</b>
<b>TALLAS</b>	<b>PRECIO</b>					
<b>51</b>	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>0.00%</b>
<b>41</b>	1.56	305.54	61.11	244.43	1.95	<b>20.00%</b>
<b>36</b>	1.75	661.60	132.32	529.28	2.19	<b>20.00%</b>
<b>31</b>	2.04	201.83	40.37	161.47	2.55	<b>20.00%</b>
<b>25</b>	2.36	1147.12	229.42	917.69	2.95	<b>20.00%</b>
<b>21</b>	2.55	281.90	56.38	225.52	3.19	<b>20.00%</b>

Como se puede apreciar el costo por perdida de peso es bastante elevado. Esto incrementa el costo del camarón pelado y desvenado en un 70%, y el camarón en cola en un 25% aproximadamente.

#### 4.4.6 Producción

Una vez aplicado el modelo y basándonos en sus resultados, se puede apreciar en la tabla el peso y los costos totales por el camarón obtenido además del total de libras que genera el desperdicio, de esta manera tenemos una apreciación más clara de lo que representa el costo del proceso de descabezado y limpieza, así podemos estimar los costos del camarón incrementados debido al desperdicio.

Cuadro No 4.15 Costo (Libra) del camarón incrementado debido al desperdicio

<b>TAMAÑO</b>	<b>COSTO CAMARÓN OBTENIDO</b>	
	<b>COLA</b>	<b>PELADO Y DESV.</b>
<b>41</b>	1.56	1.95
<b>51</b>	1.08	0.00
<b>36</b>	1.75	2.19
<b>31</b>	2.04	2.55
<b>25</b>	2.36	2.95
<b>21</b>	2.55	3.19

A esta tabla se le sumarán los costos de mano de obra y los costos indirectos de fabricación, dando el total de costo de venta del producto.

### **COSTOS VARIABLES**

Cuadro No 4.16 Costos Variables de Producción

<b>COSTOS VARIABLES COLA</b>	
	<b>Pedernales</b>
Fundas 10x16 (0.02)	0.02
Fundas Recubridoras	0.02
Mano de Obra D	0.15
Mano de Obra PyD	0
Hielo	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,20</b>
<b>COSTOS VARIABLES LIMPIO</b>	
	<b>Pedernales</b>
Fundas 10x16 (0.02)	0.02
Fundas Recubridoras	0.02
Mano de Obra D	0.15
Mano de Obra PyD	0.25
Hielo	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,45</b>

El costo de descabezado del camarón es de 0.15\$ por cada libra de cabeza extraída del animal, mientras que el costo por pelar y desvenar es de 0.25\$ del peso total del camarón pelado. El costo de transporte se ha calculado aparte de los costos variables ya que este costo al tener una cantidad fija de producción se convierte en costo fijo, y por tal motivo es tratado de esa manera.

Cuadro No 4.17 Costo Mano de Obra Directa (Pedernales)

MATERIA PRIMA	DESCABEZADA	PELADA Y DESVENADA
	MANO DE OBRA DIRECTA	
Compra Quincenal	Costo Lb.	Costo Lb.
Camarón	Peso Cabeza	Peso Cola
51	0,15	-
41	0,15	0,25
36	0,15	0,25
31	0,15	0,25
25	0,15	0,25
21	0,15	0,25

La mano de obra es calificada y eficiente, cuando se escoge de manera correcta el personal y se trabaja con personas adultas, es muy normal que niños estén realizando este trabajo, ya que sus familiares o amigos los incluyen para incrementar su volumen de trabajo, y por ende sus ganancias para posteriormente dividirlos. El problema además de lo ilegal de la contratación a menores, radica en que estropean el producto debido a su inexperiencia, esto puede generar pérdida para la empacadora

## COSTOS FIJOS

Cuadro No 4.18 Gastos Directos e Indirectos de Fabricación

COSTOS FIJOS			
	Pedernales		Quito
Energía Eléctrica	\$ 250.00	Energía Eléctrica	\$ 150.00
Agua Potable	\$ 100.00	Agua Potable	\$ 40.00
Arriendo	\$ 0.00	Arriendo	\$ 200.00
Gasolina y mantenimiento	\$ 160.00	Gasolina y mantenimiento	\$ 100.00
Patente	\$ 2.50	Patente	\$ 6.67
Bomberos	\$ 1.67	Bomberos	\$ 1.67
Asociación	\$ 20.00	D.P.S.	\$ 1.67
Teléfono	\$ 50.00	Teléfono	\$ 60.00
Guardias	\$ 250.00	Contadora	\$ 321.84
Secretaría	\$ 196.84	Bodeguero	\$ 280.17
Transporte (Vehículo)	\$ 280.17	Transporte -Quito	\$ 280.17
Directores	\$ 700.00	Comercialización	\$ 280.17
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,011.18</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,722.36</b>

El cuadro representa a los costos fijos que la empresa incurrirá de manera mensual, para así poder mantener a la empresa en operación permanente. Cabe señalar que los sueldos han sido calculados de acuerdo a la ley vigente. Los mostrados en la tabla son sueldos líquidos, es decir los beneficios por ley han sido ya restados.

#### 4.4.7 Operación

Cuadro No 4.19 Equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA	UNID.	CU	CT
Computador X-fire + Impresora	2	\$ 585.00	\$ 1,170.00
Grapadoras	4	\$ 5.00	\$ 20.00
Sello	1	\$ 5.00	\$ 5.00
Flash Memories 128mb	3	\$ 18.00	\$ 54.00
Perforadoras	3	\$ 2.30	\$ 6.90
Licencias Software manejo contable	1	\$ 500.00	\$ 500.00
			<b>\$1.755.90</b>

Cuadro No 4.20 Muebles y enseres

Muebles y Enseres de la Empresa			
1	Mesa de reuniones	\$ 78.00	\$ 78.00
6	Sillas normales	\$ 15.00	\$ 90.00
4	Sillas ergonómicas	\$ 35.00	\$ 140.00
1	Un sillón de espera	\$125.00	\$ 125.00
4	Escritorios	\$54.00	\$ 216.00
3	Archivadores 6p	\$41.00	\$ 123.00
			\$ 772.00

Cuadro No 4.21 Insumos de Administración

INSUMOS ADMINISTRACIÓN	UNID.	CU	CT
Caja de resmas de papel	1	\$ 45,00	\$ 45,00
Cajas de Clips	2	\$ 0,50	\$ 1,00
Cajas de esferos	1	\$ 8,30	\$ 8,30
Cartuchos impresora	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Papel fax	2	\$ 3,00	\$ 6,00
Facturas	8	\$ 1,00	\$ 8,00
Internet banda ancha	50	\$ 2,00	\$ 100,00
Caja de lápices	1	\$ 4,00	\$ 4,00
Cajas espuma flex	5	\$ 5,00	\$ 25,00
CDS Blanco	1	\$ 16,00	\$ 16,00
Carpetas Archivadoras	5	\$ 1,50	\$ 7,50
Fólder de Cartón	50	\$ 0,15	\$ 7,50
			<b>\$258.30</b>

Una vez tomados en cuenta todos estos costos y gastos se presenta un resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.22 Resumen Costo de Venta del Camarón

DETALLE	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
COSTOS FIJOS	\$ 3.733,55	0,85
COSTOS VARIABLES		
COLA	\$ 568,93	0,25
LIMPIO	\$ 1.088,98	0,50
INSUMOS	\$ 107,00	0,02

COSTOS VARIABLES	
COLA	\$ 1,12
LIMPIO	\$ 1,37

Incrementando el costo de ventas, al costo del camarón comprado y procesado d se obtiene el siguiente cuadro:

Cuadro No 4.23 Costo de Venta del Camarón

TAMAÑO	COSTO CAMARÓN OBTENIDO	
	COLA	PELADO Y DESV.
41	2,68	3,32
51	2,20	
36	2,87	3,56
31	3,16	3,92
25	3,48	4,32
21	3,67	4,56

Una vez determinado el costo de venta, se incrementa un porcentaje de utilidad que depende de la reacción del mercado analizado anteriormente en un estudio. Este valor esta en función de, hasta cuanto permite el mercado.

Cuadro No 4.24 Precio de Venta del Camarón

PRECIO VENTA CAMARÓN OBTENIDO		
TAMAÑO	COLA	PELADO Y DESV.
41	10,07%	12,65%
	2.95	3.75
51	2.50	0.00
	13,64%	
36	20,21%	12,44%
	3.45	4.00
31	3.75	4.50
	18,68%	14,80%
25	17,82%	15,74%
	4.10	5.00
21	4.50	5.35
	22,55%	17,32%

Como se puede observar en el cuadro, el precio de venta del producto es calculado de acuerdo al mercado y se define en porcentajes, los cuales se muestran en la parte superior e inferior de los precios de venta del producto.

## CAPITULO 5

### GESTIÓN EMPRESARIAL

#### 5.1 PLAN DE MERCADEO

El plan de mercadeo es una herramienta de apoyo a la conducción estratégica y a la gestión operativa que posibilitará los siguientes elementos positivos para el desarrollo de la empresa en proyecto:

- ⤴ Establecer una base concreta a partir de la cual planificar
- ⤴ Coordinar y unificar los esfuerzos de todos los sectores comerciales y de la empresa como un todo.
- ⤴ Asignar responsabilidades específicas a cada área o departamento comercial de la empresa.
- ⤴ Facilitar revisiones periódicas que alerten sobre problemas y permitan resolverlos con anticipación.

Si bien el plan de *marketing* admite diferentes formas de ser estructurado, desarrollado y presentado, y aunque distintas compañías utilizan su propia metodología, existe un conjunto de fases esenciales que, de una u otra forma y con una u otra denominación resultan las bases fundamentales e invariables. En el caso de la empresa en proyecto se utilizará la estructura compuesta por las siguientes fases:

##### **5.1.1 *Análisis de situación***

La empresa en proyecto posee un escenario favorable, como lo hemos demostrado en la investigación de mercado realizada, a continuación se resumirá el entorno de la empresa:

### **5.1.2 Escenario**

Actualmente el camarón es un producto apreciado a nivel mundial, debido a su sabor y consistencia es uno de los principales productos de comercialización internacional en el Ecuador. La mayoría de la producción de calidad local es orientada al exterior y otra es ubicada a nivel nacional, el camarón ofertado a nivel local en particular en el Distrito Metropolitano de Quito, no es de calidad como se demostró en la investigación. Esto ha creado un nicho de mercado de **“hoteles y restaurantes que operan en el D.M.Q. que necesitan camarón de piscina, uniforme en tamaño, total frescura, sabor garantizado, sistema de conservación calificado, empacado y listo para ser utilizado “**. De acuerdo los resultados arrojados por la investigación concluyente de aceptación del consumidor.

### **5.1.3 Competencia**

La competencia directa de la empresa esta definida como pequeños comerciantes que venden el producto a nivel directo en varios sectores de la ciudad, no existe diferenciación entre ellos, es decir no poseen una organización jurídica de comercio, ni una marca que los identifique.

Estos comerciantes de acuerdo a la investigación realizada aproximadamente el 57.5% de los restaurantes compran camarón a estos comerciantes, el resto prefieren hacerlo en mercados y ferias libres.

En el caso de los hoteles el 100% de estos compran camarón a estos comerciantes pero no están satisfechos ya que aproximadamente el 50% del camarón no es adecuado en el caso de los hoteles y 30% en el caso de los restaurantes.

### **5.1.4 Empresa**

La empresa en proyecto funcionará de la siguiente manera:

Adquirirá el camarón en la Provincia de Manabí ciudad de Pedernales, existen varios productores de camarón que ofrecen el producto en esta zona.

El camarón comprado será procesado, empacado y almacenado para luego ser enviado a la ciudad de Quito, donde se creará un centro de acopio y almacenamiento del producto, para luego ser comercializado en el Distrito Metropolitano de Quito.

La empresa ofrecerá el producto en seis tamaños de clasificación

♣ 51	♣ 31
♣ 41	♣ 25
♣ 36	♣ 21

Con dos opciones de compra: en cola y limpio (pelado y desvenado).

Los precios varían de acuerdo al tipo de camarón y al tamaño.

#### ***5.1.5 Análisis Situacional***

Se procede a desarrollar un pormenorizado análisis de las principales escenarios que rodean al proyecto.

El análisis situacional es un instrumento que ha ayuda a representar y esquematizar en términos operables y sintéticos una situación que, por lo general, tiende a ser infinitamente complejo. En otras palabras, la realidad empresarial y de mercados está conformada por innumerables variables, que interactúan entre sí y se retroalimentan mutuamente en forma permanente.

Este análisis establece una mecánica clasificatoria que distingue entre el adentro y el afuera de la empresa.

Para la empresa en proyecto se han determinado y analizado los siguientes escenarios, los cuales han sido establecidos de manera estimada, ya que es una tarea difícil realizar la matriz FODA de una empresa en proyecto como es el caso:

### ESCENARIO INTERNO

- ⤴ Localización de la planta relacionada a los recursos naturales y factores ambientales que la rodean.
- ⤴ Capacidad de almacenar el producto para el periodo de escasez.
- ⤴ Sistema de almacenamiento y conservación adecuados.
- ⤴ Producto empacado.
- ⤴ Producto clasificado por tallas.
- ⤴ Mano de obra a tiempo parcial, ocasiona obreros sin espíritu organizacional.
- ⤴ La empresa no tiene un proceso de transformación y reutilización de desperdicios.
- ⤴ Las balanzas presentan una pequeña inexactitud debido al grado de agua que posee el producto.
- ⤴ La empresa no posee suficiente capacidad para destinar un espacio de sus cuartos fríos para la producción de hielo, esto ocasiona que el hielo se adquiera de terceras personas.
- ⤴ La energía eléctrica es costosa en el D.M.Q.

### ESCENARIO EXTERNO

- ⤴ Percepción del cliente potencial debido a la desconfianza de nuevos productos.
- ⤴ Desconocimiento del cliente potencial de las ventajas del crédito.
- ⤴ No existe agua potable de forma permanente.
- ⤴ Las lluvias de invierno hacen que el camarón obtenga sabor a choclo o tierra.
- ⤴ En invierno los deslaves en la carretera son frecuentes y retrasan el abastecimiento a Quito.
- ⤴ Cuando hay luna llena, es imposible pescar, eso retrasa el proceso productivo.
- ⤴ Los fenómenos naturales como El Niño, incrementan el nivel del mar y fluvial, esto imposibilita la pesca del camarón.
- ⤴ Ingreso de depredadores a las piscinas de camarón.
- ⤴ La cantidad de camarón por tallas, depende de la calidad de la pesca.
- ⤴ La señal de telecomunicación por el momento es deficiente en la empresa y alrededores de la zona.

- ⤴ La inestabilidad político – económica, ocasiona que la inflación sea una interrogante.
- ⤴ No existe una empresa definida en el mercado, que se dedique a la entrega de camarón al por mayor para restaurantes y hoteles.
- ⤴ Existen demasiados pequeños comerciantes que desempeñan su función en este mercado, lo que ha contribuido a que no exista diferenciación por parte de estos.
- ⤴ La empacadora de camarón en Pedernales, para abastecer al centro de acopio y almacenamiento en Quito, disminuye la cadena de intermediación.
- ⤴ La necesidad del nicho de mercado de camarón de calidad.
- ⤴ Los principales mercados y ferias del D.M.Q. no ofertan camarón de calidad, además que según el estudio de mercados realizado el 30% de restaurantes y 50% de hoteles están insatisfechos con la calidad del producto.

#### **5.1.6 *Objetivos***

Los objetivos que se tienen previstos cumplir de acuerdo al plan de mercadeo y a los análisis previos son los siguientes:

- ⤴ Promocionar el producto, en función de la satisfacción del cliente potencial.
- ⤴ Promover el incremento de las ventas.
- ⤴ Establecer un liderazgo en el largo plazo en el mercado, que influya positivamente en el crecimiento de la empresa.
- ⤴ Obtener la rentabilidad esperada con la correcta aplicación de este plan de mercadeo.

#### **5.1.7 *Estrategias***

Las estrategias de marketing se basan en el concepto básico de relación producto-mercado que, en términos de marketing, debe traducirse en el eje segmentación-posicionamiento. La base de esto es encontrar un espacio vacío en la mente del cliente, "llenándolo" antes que la competencia.

Todo posicionamiento es el resultado de dos maniobras estratégicas: segmentación y diferenciación. La segmentación fue realizada en el estudio de mercado, la cual fue determinada como los Restaurantes y Hoteles que operan en el D.M.Q.

Posicionar es recortar segmentos que esperan del producto cosas distintas de las que esperan otros segmentos, adueñándose de esa diferencia.

En el caso de la empresa en proyecto este posicionamiento depende de las estrategias a tomarse, de manera que definan un adecuado posicionamiento en el nicho de mercado, estas se definen a continuación:

**OBJETIVO:**

Promocionar el producto, en función de la satisfacción del cliente.

**ESTRATEGIAS:**

- ✦ Los clientes potenciales demandan camarón de calidad, y se hará énfasis en la producción y comercialización de un producto de calidad.
- ✦ Actualizando periódicamente la información del mercado y promoviendo la comunicación cliente – empresa.
- ✦ Ofreciendo paquetes de promociones para los clientes

**OBJETIVO:**

- ✦ Promover el incremento de las ventas.

**ESTRATEGIAS:**

- ✦ Ofertando el producto, en función de los beneficios adicionales que conseguirán los clientes potenciales que adquirirán con el producto como el empaque, logística.
- ✦ Trabajar con crédito directo al cliente potencial, en un lapso de hasta 45 días, de acuerdo al volumen de compra.

- ✦ Manteniendo un adecuado sistema de entrega del producto, que permita llegar a todos los puntos de entrega en un tiempo óptimo.
- ✦ Controlando que la fuerza de ventas cubra a tiempo los pedidos del D.M.Q., de manera que abastezcan al nicho de mercado.

**OBJETIVO:**

Establecer un liderazgo en el largo plazo en el mercado, que influya positivamente en el crecimiento de la empresa.

**ESTRATEGIAS:**

- ✦ Establecer una diferenciación entre la competencia, con la creación de un empaque para la entrega del camarón.
- ✦ Promover la compra del producto, mediante publicidad directa y promociones a los clientes potenciales.
- ✦ Promover la innovación del producto, para que este se ajuste a las necesidades del mercado.

**OBJETIVO:**

Obtener la rentabilidad esperada con la correcta aplicación de este plan de mercadeo.

**ESTRATEGIAS:**

- ✦ Aplicar cada uno de las estrategias de este plan, de manera que se vean reflejados en el principal objetivo de la empresa, obtener utilidad.
- ✦ Mantener un adecuado control financiero, productivo y de mercado.

El posicionamiento es una clave del plan de marketing porque el cliente siempre tiene dificultades para medir el valor real del producto. A primera vista, de un kilo de camarón no se puede obtener una completa certificación de frescura, uniformidad y calidad. La evaluación racional del producto requiere experiencia y, por lo tanto, las

compras se hacen más a partir del posicionamiento del producto que del enfoque absolutamente racional.

”El conocimiento -necesariamente incompleto- de productos y servicios obliga al consumidor a basarse en inferencias o prejuicios (como imagen de la empresa, mensaje publicitario, packagíng o apariencia de los vendedores). No compramos valor sino señales de valor”<sup>41</sup>

Es importante destacar que el posicionamiento tiene un peso decisivo en todos los sectores. Los consumidores jamás pagan por un valor que no perciben.

#### **5.1.8 Táctica**

La parte táctica del plan de mercadeo corresponde a la investigación de mercado el cual es un instrumento técnico que permite a la empresa en proyecto acercarse al mercado para:

- ✦ conocerlo
- ✦ entenderlo
- ✦ satisfacerlo

Así como para la etapa estratégica es fundamental contar con datos en términos del análisis sectorial, su tendencia probable y la presencia y rango de maniobra de la competencia, el diseño detallado del *marketing mix* requiere del ajuste de sintonía fina que sólo pueden proveer los estudios de mercado específicos. En ese sentido, la investigación de mercado realizada ha cumplido con su función principal de brindar al marketing mix la información básica para iniciar la conceptualización y desarrollo del mismo.

---

<sup>41</sup> Marketing Internacional / Cateora 2002

### **5.1.9 Programas**

Una vez definida la estrategia competitiva global que seguirá comienza la etapa táctica sustentada en las distintas variables que conforman el *marketing mix*. Estas variables constituyen la esencia del *marketing* operativo ya que se convierten en verdaderos programas de acción.

### **5.1.10 El marketing mix<sup>42</sup>**

Las variables del marketing mix constituyen una figura holística e interdependiente en la que cada variable impacta sobre las demás y es, a la vez, impactada por ellas. En consecuencia, la esencia de todo el plan de marketing radica en la absoluta coherencia y armonía del conjunto de los programas de acción que lo integran.

#### **5.1.10.1 Producto**

Si bien puede parecer, a esta altura, un tema casi obvio, el primer aspecto a revisar es la adecuación del producto a las necesidades o deseos que se buscan satisfacer para ese segmento de mercado y con ese posicionamiento.

Así como el posicionamiento es el producto en su expresión simbólica, el producto en términos físicos debe ser absolutamente coherente con el posicionamiento en términos de sus indicadores tangibles:

#### **Contenido**

Camarón de Piscina (Brown)

#### **Forma**

Empaque en forma de fundas plásticas con una dimensión de 12 x 16 con un grosor de 0.03 ml, selladas a presión por calor.

---

<sup>42</sup> Marketing Mix, es el conjunto de variables que componen el marketing. Precio, Producto, Promoción, Plaza

**Color**

Fundas Transparentes

**Presentación**

Fundas de 2 Kg. o 4.4Lb.

Camarón en cola o limpio (pelado y desvenado)

Tallas Uniformes

<b>51</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>21</b>
(51 - 60)	(41 - 45)	(36 - 40)	(31 - 36)	(25 - 30)	(21 - 24)

Congelado o Conservado

**Beneficios específicos**

El empaque brinda protección con el medio ambiente, además que ayuda a la conservación del producto.

Brinda seguridad ya que posee una etiqueta con información del producto, fecha de empaque, periodo de consumo, registro sanitario y cuadro nutricional.

**Calidad**

La calidad del producto se mide en frescura, uniformidad y calidad de conservación, al igual que la calidad de servicio al cliente.

Desde el punto de vista de la estrategia funcional, las maniobras posibles de realizar con la variable producto son:

- ✦ Modificar el producto para acercarlo más a las necesidades del consumidor.
- ✦ Mejorar el producto para potenciar su valor intrínseco.
- ✦ Cambiar el producto para acompañar el nuevo escenario de consumo.
- ✦ Agregarle elementos para diferenciarlo de la competencia.
- ✦ Hacer más seguro el producto para disminuir sus riesgos.
- ✦ Aumentar la calidad del producto.

- ⤴ Rediseño de producto para ahorrarle tiempo al consumidor.
- ⤴ Hacer un producto más compatible con los nuevos valores sociales y del medio ambiente.

#### **5.1.10.2 Marca**

En el actual escenario competitivo de productos y servicios que, como vimos, son cada vez más indiferenciados, el manejo de la marca es un aspecto esencial del plan de marketing.

El manejo de la marca implica, en algunas compañías, una organización interna en función de las marcas a partir de la función del brand manager. En ese sentido, es importante que el plan de marketing contenga definiciones precisas.

#### **Nombre de la marca**

“PROCESADORA DEL PACÍFICO”

**La simbología marcaria: logotipo - isotipo - gama cromática.**



#### **5.1.10.3 Packaging**

En un escenario competitivo donde los productos son cada vez más parecidos o rápidamente imitados, el packaging juega un rol fundamental en muchas categorías, La estrategia de packaging debe tener, por lo tanto, un lugar propio y destacado dentro del plan de marketing.

- ⤴ Mayor funcionalidad para que el producto sea más práctico
- ⤴ Mejor preservación del producto para conservarlo durante el consumo.
- ⤴ Mejor conservación del producto para evitar su alteración durante el proceso de comercialización.

- ✦ Mejor conservación del producto para facilitar su almacenamiento por parte del consumidor.

#### ***5.1.10.4 Distribución***

El propósito fundamental de la distribución es poner el producto lo más cerca posible del consumidor para que éste pueda comprarlo con rapidez y simplicidad.

Se usará un vendedor que recogerá los pedidos de los hoteles y restaurantes con varios días de anticipación, de manera que no exista problema en la entrega del producto. Esta red de distribución debe permitir que el consumidor conozca el producto y pueda adquirirlo, además de obtener la satisfacción de sus necesidades con el uso.

#### ***5.1.10.5 Comunicación***

A través de la comunicación personal se pretende dar a conocer a la empresa y la excelente calidad de los productos que se ofertarán, esta puede ser mediante trípticos y hojas de presentación, además de la presencia del vendedor para transmitir el mensaje del beneficio que representa comprar a la empresa.

#### ***5.1.10.6 Precio***

El objetivo de rentabilidad implícito en la elección del precio determinado es un factor importante plan de mercadeo, pero no el único. Por el contrario, el precio elegido por la empresa y que se detalla en el capítulo 4, contempla un conjunto de aspectos tales como:

- ✦ igualar a la competencia;
- ✦ alcanzar objetivos de penetración en el mercado;
- ✦ alcanzar objetivos de volumen y crecimiento;
- ✦ alcanzar objetivos de rentabilidad global;
- ✦ alcanzar objetivos de segmentación;
- ✦ alcanzar objetivos de posicionamiento;
- ✦ alcanzar objetivos de servicio al cliente.

#### **5.1.10.7 Servicio**

En el actual escenario competitivo, el servicio dejó de ser una especie de plus otorgado al cliente, para constituir sencillamente un piso del juego. Cada vez es difícil vender un producto sin que éste se presente acompañado de algún tipo de servicio.

Actualmente el servicio está presente en, por lo menos, tres fases fundamentales del proceso de venta:

- ⤴ servicio pre Venta,
- ⤴ servicio durante la venta,
- ⤴ servicio post-venta.

Es importante destacar que el aumento de la rivalidad competitiva está llevando a que el servicio post-venta deje de ser un mal necesario para ser un factor clave de la diferenciación.

El servicio de la empresa en proyecto será el interés por que los inventarios de los clientes potenciales no estén bajo el nivel establecido por ellos, de acuerdo a sus ventas.

Durante la comercialización se espera que la fuerza de ventas, sirva como un asesor de la buena conservación del producto y como maximizar su uso de acuerdo a sus ventas, además de entregar recetas de cocina que permitan incrementar sus ventas.

El servicio postventa será la demostración de interés por satisfacción otorgada por el producto.

#### **5.1.10.8 Control**

Para convertir al plan de marketing en una verdadera herramienta de gestión, es importante que estén previstos formalmente distintos mecanismos de control, revisión y ajuste que le den vida en forma continua.

## **5.2 PLAN FINANCIERO**

El plan financiero es una planificación de cómo se manejará el recurso financiero cuales serán los criterios de asignación.

### **5.2.1 Recursos materiales**

#### **TERRENO**

El terreno será comprado en Pedernales; el metro cuadrado de tierra varía entre (2.50 y 5.00), dependiendo donde se lo compre; existen terrenos a 200 m. del centro de la ciudad, en la vía a Cojimíes, los cuales ocupan un espacio de 1,500 metros cuadrados y que inclusive poseen piscinas camaroneras sin uso, un terreno de esas características tiene un valor que aproximadamente oscila entre los 12,000 y 15,000 dólares.

El terreno destinado para el funcionamiento de la empresa posee un área de 1,150 metros cuadrados y su costo es de 11,000.00 dólares. Este terreno ya posee cercamiento e inclusive tuberías de agua potable, energía eléctrica, el suelo se encuentra pavimentado y sobre este terreno se ubica una pequeña casa de aproximadamente 120 metros cuadrados de espacio físico, además de poseer una cisterna construida de aproximadamente 8 m. de largo por 1.80 m. de alto

#### **Adecuaciones**

El terreno esta casi completamente adecuado, pero es necesario ajustarlo de acuerdo al proyecto, para lo cual es necesario construir un sistema de tuberías ajustadas a las operaciones de la empacadora, la casa construida se puede reajustar para la instalación del cuarto frió y posteriormente almacenar el camarón, mientras que para lo demás se construirá un techo que cubrirá toda el área del terreno.

Se reforzará el cercamiento de la propiedad, mediante concreto y mallas, además se comprará una puerta metálica para el ingreso. Se adquirirán todos los insumos

necesarios para los acabados de construcción, como baldosas, las cuales serán colocadas en el piso de la propiedad destinado a la producción del camarón, así como también los insumos eléctricos, sanitarios y ventanales, los cuales se presentan en la tabla ubicada en anexos Pág. 204 - 208

### **EQUIPOS DE OFICINA**

Para el adecuado funcionamiento operativo de la información la empresa en proyecto adquirirá dos computadores uno para Pedernales y otro para Quito. Adicionalmente se adquirirá Software para la administración contable cuya licencia de uso tiene un costo es de 500.00 dólares aproximadamente, como se observo en el cuadro No 4.19 Equipos de oficina

### **MUEBLES Y ENSERES**

Para que la empresa este preparada para iniciar sus operaciones, es preciso adecuarla con los muebles y enseres necesarios para que se pueda operar en esta. Los muebles se mostraron en el cuadro No 4.21 Muebles y enseres

### **INSUMOS DE ESCRITORIO**

En esta clasificación se encuentran los insumos necesarios para el adecuado funcionamiento de la oficina, mostrado en el Cuadro No 4.22 Insumos de Administración

## **5.2.2 Recursos para la Operación**

### **5.2.2.1 COSTOS FIJOS**

Cuadro No 5.1 Costos Fijos

<b>COSTOS FIJOS</b>			
	<b>Pedernales</b>		<b>Quito</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,011.18</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,722.36</b>
		<b>\$ 3,733.55</b>	

El cuadro muestra el total de costos fijos, en el cuadro No 4.18 Gastos Directos e Indirectos de Fabricación, señalado en el capítulo cuatro, se detallan cada uno de los componentes del costo fijo que incurre la empresa para funcionar con normalidad.

Algunos costos son elevados, como es el caso del agua, la cual tiende a escasear en la ciudad de Pedernales, por tal motivo se paga al dueño de un camión bomba para que proporcione el agua dulce necesaria para el proceso productivo.

Los permisos son necesarios para que la empacadora y comercializadora puedan operar legalmente, y varía de acuerdo a la ciudad.

### 5.2.2.2 COSTOS VARIABLES

Cuadro No 5.2 Resumen Costos Variables de Producción

<b>COSTOS VARIABLES COLA</b>		
	<b>Pedernales</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>0.2</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>\$ 0.20</b>
	LIBRAS	2248.74
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 449.75</b>
<b>COSTOS VARIABLES LIMPIO</b>		
	<b>Pedernales</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>0.44</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>\$ 0.45</b>
	LIBRAS	2164.98
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 974.24</b>

Un detalle de los componentes del costo variable fue presentados en el Cuadro No 4.16 Costos Variables de Producción

### 5.2.2.3 Costo de Mano de Obra

Los Costos de Producción, administrativos y comerciales son diferentes en las dos ciudades, principalmente porque en Pedernales se concentra la producción y en Quito se la comercialización, los Cuadros del costo de mano de obra ya fueron detallados en el capítulo cuatro, cuadros 4.17 y 4.18

La mano de obra indirecta, esta dada por los sueldos a los directores además por tres rubros que son los sueldos del personal que trabaja indirectamente con la producción, en nuestro caso es un guardia, una secretaria, un bodeguero y una contadora encargada del manejo contable de la empacadora y comercializadora de camarón. Comercialización esta definido por un vendedor que será inicialmente la fuerza de ventas. Los obreros que ayudarán en el proceso operativo serán 12 personas, las cuales trabajaran directamente con el camarón. Estos rubros de MOI se han calculado en base al promedio salarial por ocupación realizado por el Ministerio de Trabajo, además que en estos valores están incluidos los beneficios legales.

#### 5.2.2.4 MATERIA PRIMA

Para iniciar el proceso productivo es necesario contar con la materia prima, para lo cual se necesita comprar la cantidad estimada y presentada en el siguiente cuadro:

Cuadro No 5.3 Costo Materia Prima Directa

<b>COSTO DE MATERIAS PRIMAS</b>			
<b>41</b>	1324	1.20	1588.80
<b>51</b>	676	0.80	540.80
<b>36</b>	1654	1.40	2315.60
<b>31</b>	346	1.70	588.20
<b>30</b>	1692	2.00	3384.00
<b>21</b>	327	2.20	719.40
	<b>6019</b>		<b>9136.80</b>

La cantidad estimada de materia prima, se obtuvo con el modelo de las pescas de camarón detallado en el capítulo 4.

### 5.2.2.5 INSUMOS

Cuadro No 5.4 Insumos Utilizados en la Producción

INSUMOS UTILIZADOS	Insumos		Insumos
	Pedernales		Quito
Guantes	25.00	Guantes	
Cloro	10.00	Cloro	10.00
Paños de limpieza	15.00	Paños de limpieza	5.00
Escobas	5.00	Escobas	5.00
Trapeadores	6.00	Trapeadores	6.00
Jabón	5.00	Jabón	5.00
Papel Higiénico	5.00	Papel Higiénico	5.00

### 5.2.2.4 Maquinaria y Equipo

Para que la empresa pueda producir el producto, es necesario adquirir los siguientes equipos que formarán parte del proceso productivo.

Cuadro No 5.5 Maquinaria y Equipo utilizado en Producción

MAQUINARIA Y EQUIPO	UNID.	CU	CT
Cuartos fríos	2	\$ 4,980.00	\$ 9,960.00
Mesas de Aluminio	3	\$ 280.00	\$ 840.00
Cuchillos	12	\$ 0.83	\$ 9.96
Uniformes	15	\$ 6.67	\$ 100.05
Cubetas	21	\$ 5.00	\$ 105.00
Balanzas	3	\$ 100.00	\$ 300.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio G	8	\$ 120.00	\$ 960.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio P	3	\$ 80.00	\$ 240.00
Maquinas Selladoras	3	\$ 150.00	\$ 450.00
Planta de Electricidad	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00
			<b>\$14.415.01</b>

### 5.2.3 Recursos financieros

Para poder iniciar el emprendimiento, a continuación se muestran los rubros de inversión:

Cuadro No 5.6 Inversiones del Proyecto

<b>INVERSIÓN PRE - OPERACIONAL</b>			
<b>TERRENOS</b>	<b>UNID.</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>
Terreno Pedernales 1150 mts	1	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00
Adecuaciones	1	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
			<b>\$14,415.01</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>UNID.</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>
			<b>\$1,755.90</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>UNID.</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>
			<b>\$772.00</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>UNID.</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>
			<b>\$ 258.30</b>
<b>INSUMOS ADMINISTRACIÓN</b>	<b>UNID.</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>
			<b>\$ 258.30</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 33.942,91</b>
<b>INVERSIÓN OPERACIONAL<sup>43</sup></b>			
MATERIA PRIMA		9,136.80	
MANO DE OBRA		4,936.848	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		585.99	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>\$ 14.659,63</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>\$ 48.602,54</b>

La empresa en proyecto, por ser una empresa nueva necesita de capital adicional para financiar sus operaciones, para lo cual se pedirá a un intermediario financiero un préstamo. El préstamo es por un total de \$16.000 a un interés del 12.17% anual y se presenta en la siguiente tabla de amortización:

<sup>43</sup> Estos valores han sido calculados en base al resultado del modelo de pesca por 6.000 lb. Capítulo 4

## 5.7 Cuadro No de Amortización Préstamo Bancario

Periodo	Capital Insoluto	Interés Vencido	Pago	Capital Pagado
1	177977,1204	1483,14267	4079,432585	2596,289914
2	145353,2627	1211,277189	4079,432585	2868,155395
3	109313,2608	910,9438399	4079,432585	3168,488745
4	69499,39971	579,1616643	4079,432585	3500,27092
5	25516,50712	212,6375593	4079,432585	3866,795025

El préstamo bancario es de 16.000.00 dólares pagaderos a cinco años con un interés anual del 12.71%<sup>44</sup>, cuyos periodos de pago se pueden apreciar en la tabla.

Las garantías que se presentarán para el préstamo bancario, el cual de acuerdo al estudio será emitido por la CFN, son los bienes de los accionistas de la empresa, los cuales deberán respaldar este crédito.

Si utilizamos un préstamo por el total de los recursos requeridos para iniciar el emprendimiento, la empresa pertenecería a terceras personas, esto representa un problema para un crédito de urgencia o por materia de riesgo.

El resto de la inversión será colocada por los Socios Principales que son dos, el director de Quito y el de Pedernales. La distribución se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro No 5.8 Distribución Pasivo - Patrimonio

DISTRIBUCIÓN PASIVO - PATRIMONIO		
<b>Préstamo Financiero</b>	\$ 16,000.00	33.00%
<b>Capital Socios</b>	\$ 32.535,54	67.00%
	\$ 48.535,54	100.00%

Como se puede ver en el cuadro el Pasivo representa el 33.00% de la empresa, mientras que el Capital el 67.00% este es un nivel adecuado de endeudamiento, que permitirá a la empresa operar apropiadamente.

<sup>44</sup> Este porcentaje ha sido calculado en base al interés activo bancario para crédito microempresarial

Este escenario permite que la empresa pueda operar sin presiones, ni contratiempos en el cumplimiento de las obligaciones. Promoviendo su crecimiento futuro.

### **5.3 GESTIÓN DE RIESGO**

Una administración prudente de empresa en proyecto es aquella que mide los riesgos del giro del negocio en la que se encuentra, adoptando las acciones que permitan neutralizarlos en forma oportuna. De manera que no puedan convertirse en causa de los problemas.

A diferencia de la incertidumbre en la cual no es posible prever por no tener información o conocimiento del futuro, los riesgos pueden distinguirse por ser “visibles” pudiendo minimizar sus efectos.

#### **5.3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

##### **RIESGOS**

###### **A. RIESGOS INTERNOS**

- i. Daño de equipos
- ii. Empleados descontentos
- iii. Capacidad de la planta insuficiente para abastecer al mercado
- iv. Materiales insuficientes
- v. Retraso en la entrega del producto

###### **B. RIESGOS EXTERNOS**

- i. Insuficiente energía eléctrica y agua potable
- ii. Problemas de comunicación
- iii. Bloqueo de vías debido a conflictos de gobiernos locales
- iv. Bloqueo de la vía Aloag – Santo Domingo por derrumbes
- v. Dumping por parte de la competencia
- vi. Aparición de nuevas enfermedades en el camarón

- vii. Robo de la mercadería
- viii. Incremento en los precios de los materiales de producción
- ix. Incremento en el precio del camarón
- x. Inestabilidad política y económica

## **DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS**

### **A. RIESGOS INTERNOS**

- i. Al existir desperfecto en alguno de los equipos que componen la planta empacadora de camarón.
- ii. Los empleados no se encuentran satisfechos con las políticas de la empresa.
- iii. La capacidad de la empacadora no abastece al mercado, es decir que, no se puede cubrir la demanda del nicho de mercado.
- iv. La empacadora se ha quedado sin los materiales necesarios para el proceso de empaque.
- v. El producto no llega a tiempo al cliente final.

### **B. RIESGOS EXTERNOS**

- i. Existen problemas con el suministro eléctrico por parte de la empresa de energía eléctrica al igual que con el agua potable.
- ii. Señal de telefonía móvil deficiente.
- iii. Debido a problemas internos del país, las vías son cerradas, para así obtener la atención de los gobiernos.
- iv. En invierno es común que existan deslaves en esta carretera debido a las fuertes lluvias.
- v. La competencia para no quedarse con el camarón lo suelen vender a precio de costo.
- vi. Un nuevo brote de enfermedad a nivel del cultivo de camarón que ocasione daños severos a la especie del animal.

- vii. La delincuencia en las vías del Ecuador, cada vez existen más grupos que trasladan sus actividades delictivas a las vías.
- viii. Aumento de los precios de los materiales de producción como fundas plásticas, insumos etc....
- ix. El precio del camarón puede verse afectado debido a la especulación en la zona.
- x. La inestabilidad política provoca grandes fluctuaciones en las principales variables económicas del país, principalmente en la inflación.

### **ANÁLISIS DE LOS RIESGOS**

En esta etapa se establece una valoración y priorización de los riesgos en base a una medida cualitativa:

- ALTO: Si el hecho se presenta, tendría alto impacto o efecto sobre la entidad  
 MEDIO: Si el hecho se presenta, tendría medio impacto o efecto sobre la entidad  
 BAJO: Si el hecho se presenta, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad

#### **C. RIESGOS INTERNOS**

- i. MEDIO
- ii. MEDIO
- iii. BAJO
- iv. MEDIO
- v. ALTO

#### **D. RIESGOS EXTERNOS**

- i. ALTO
- ii. BAJO
- iii. ALTO
- iv. MEDIO
- v. MEDIO
- vi. ALTO
- vii. ALTO
- viii. MEDIO
- ix. ALTO
- x. MEDIO

## **5.3.2 CONTROLES EXISTENTES**

### **CONTROLES EXISTENTES**

#### **E. RIESGOS INTERNOS**

- i. Asistencia técnica periódica para revisión de su adecuado funcionamiento.
- ii. Una adecuada comunicación entre las diferentes áreas reduce fricciones entre los empleados y enriquece la transferencia de información entre personas.
- iii. Establecer políticas de reinversión para incrementar el tamaño de la planta y aumentar su nivel de operación.
- iv. Un adecuado control de inventarios, permitirá identificar la cantidad de materiales que posee en stock la empresa.
- v. Mediante un sistema de logística que permita cumplir con los pedidos de los clientes en una forma eficiente.

#### **F. RIESGOS EXTERNOS**

- i. Crear reservas para evitar tener problemas de desabastecimiento, en el caso de la energía eléctrica una planta pequeña, será la encargada de reducir el impacto de un corte de energía. En el caso del agua potable, una cisterna en la empresa ayudará a almacenar el agua en tiempos de escasez.
- ii. Si la señal telefónica no es la adecuada, se puede recurrir a otras alternativas de comunicación como Internet, así como otras operadoras de telefonía móvil.
- iii. Para los bloqueos de vías ya sea por derrumbes o conflictos locales, necesariamente se recurrirá a una vía alternativa la cual será Santo domingo – Los Bancos – Quito, o en el peor de los casos Pedernales – Atacames – Quinindé – Quito.

- iv. La única manera de poder competir con el dumping, es creando una diferenciación entre la competencia y la empresa en proyecto, de manera que los clientes prefieran los productos de la empresa ya sea por calidad, garantía o servicios.
- v. A raíz de la mancha blanca el Gobierno del Ecuador con el apoyo de otros organismos, destina los recursos necesarios para la investigación y control de plagas, ya que el camarón es una de los principales productos de producción nacional.
- vi. Es importante tener en cuenta una póliza de seguro que cubra la pérdida de mercaderías por robo, asegurando por lo menos en un 80% el valor de la pérdida.
- vii. La empresa para controlar el incremento en los precios de los materiales de producción, buscará comprar al por mayor, reduciendo el impacto de este incremento.
- viii. Para reducir el impacto del incremento del precio del camarón, la empresa buscará firmar convenios entre los dueños de piscinas de camarón para comprar la producción de estas, por supuesto bajo el control de la empresa en las etapas de cultivo y crecimiento, de esta manera asegurar un buen producto a un buen precio.
- ix. La inestabilidad política y económica es un riesgo que no se puede controlar, lo único que se puede hacer, es trabajar cumpliendo objetivos establecidos, creando una empresa sólida, competitiva que permita generar el valor agregado estimado en el corto plazo, de manera que si ocurre un riesgo como este, se tengan los recursos suficientes para sobrellevar este problema.

#### **5.4 GESTIÓN AMBIENTAL**

"El respeto al Medio Ambiente debe formar parte de todo lo que hacemos. Diseñamos productos y procesos para que cumplan su finalidad de manera segura y con las menores consecuencias para el Medio Ambiente.

La industria se encuentra ante una nueva definición de la calidad en materia de Medio Ambiente. El interés por el Medio Ambiente nos incita a administrar y a utilizar los recursos de manera que se garantice la seguridad y la salud de nuestro personal, nuestros vecinos, nuestros clientes y nuestros visitantes.”<sup>45</sup>

La empresa en proyecto, debido a su giro, trabaja directamente con recursos naturales renovables, como es el caso del camarón, además que su proceso genera un alto grado de desperdicio.

Es conocido que las camaroneras afectan directamente al ecosistema de otras especies, como son las que habitan en los manglares, esto es debido a que no existe una cultura de conservación y preservación de los recursos naturales en los productores de camarón, ya que utilizan en sus piscinas de camarón una gran cantidad de balanceado compuesto por químicos que aseguran el crecimiento acelerado del camarón. Al momento de la pesca del mismo, las piscinas son vaciadas y el agua es arrojada a los manglares.

La solución es que el Gobierno debería encargarse de asignar los recursos suficientes para la investigación y desarrollo de tecnologías limpias para este sector productivo tan importante en el país.

En Pedernales existe un basurero que se encuentra ubicado afuera de la ciudad, el mismo que se encarga de recoger todo el desperdicio generado por la ciudad, esto ocasiona un elevado grado de contaminación ambiental en la zona. En el caso de la empresa en proyecto se tratará de colocar el desperdicio como complemento alimenticio, para lo cual, los empresarios agrícolas, avícolas y ganaderos recogen estos desperdicios ocasionados por el camarón para transformarlos en balanceados los mismos que utilizan en su propia crianza o la venden a terceros.

---

<sup>45</sup> Manual de Gestión Ambiental ISO 10013 Guidelines for Developing Quality

### **5.4.1 IMPLEMENTAR UN ADECUADO MANEJO AMBIENTAL**

Para evitar la contaminación de las aguas utilizadas en el proceso debido al deshielo y lavado del camarón es necesario la creación de un adecuado sistema de desfogue y descontaminación del agua, que se puede realizar mediante un sistema de tubos PVC y un tanque adicional para colocar el agua y filtrarla para descontaminarla. Este sistema tiene un costo de aproximadamente 1.000 dólares<sup>46</sup>, y está hecho a base de filtros y un sistema de purificación de agua a base de la ozonificación de la misma. De manera que esta agua se sea despedida por los medios comunes de desfogue de aguas residuales, logrando:

- ✧ Satisfacción eficiente y económica de los objetivos ambientales.
- ✧ Transparencia.

“Para cumplir con la política de Medio Ambiente, una organización debe superar los efectos ambientales negativos conocidos, así como los sospechados en cada etapa del proceso, desde la concepción hasta el consumo de los productos o servicios. La empresa debe desarrollar los medios de operación más eficientes, menos dañinos al ambiente, documentando los procedimientos en una serie de manuales. Una vez puestos en marcha, se audita la empresa para medir su eficiencia.

A semejanza de lo instrumentado para los programas de Gestión de Calidad Total, las Auditorías Ambientales deben ser periódicas para asegurar que el sistema funcione adecuadamente.”<sup>47</sup>

### **5.4.2 INFORMACIÓN Y CONTROL**

La información y el control adecuados, permitirán entre otros aspectos:

---

<sup>46</sup> Costo basado en pro forma de purificador de agua emitida por ferrisoluciones

<sup>47</sup> Manual de Gestión Ambiental ISO 10013 Guidelines for Developing Quality

- ⤴ Monitorear las condiciones de operación de los sistemas para minimizar trastornos.
- ⤴ Verificar los equipos e instalaciones desde el punto de vista de su mantenimiento.
- ⤴ Optimizar las operaciones discontinuas para minimizar la limpieza al final de cada ciclo y reducir los residuos potenciales.

## **5.5 GESTIÓN ORGANIZACIONAL**

La empresa debe establecer sus actividades para crear mayor valor dependiendo de la manera en que la organización emplee las disposiciones organizacionales de forma más efectiva.

Esto lo realiza a través del diseño organizacional, lo que supone seleccionar una combinación de estructura organizacional y sistemas de control, que es la forma en que las personas se comportan y determinan cómo actuarán en el escenario organizacional.

### **5.5.1 LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura es la forma en que la organización ordena sus actividades para lograr sus objetivos, en el caso de la empresa en proyecto puede definirse como el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas.

Las actividades humanas en la empresa plantean dos requisitos:

- ⤴ Externamente, el equipo promotor del proyecto estará controlando continuamente el desempeño del mismo, su capacidad analítica entrará en juego en esta aplicación organizacional.
- ⤴ Internamente, es la asignación de responsabilidades a cada una de las personas que conformarán la empresa en proyecto, y como cada individuo es indispensable para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

## 5.5.2 MECANISMOS PARA COORDINAR LAS ACTIVIDADES

Se plantearán cinco mecanismos que explican las formas fundamentales en que las organizaciones coordinan su trabajo:

- ✦ **Adaptación mutua:** consigue la coordinación del trabajo mediante la simple comunicación informal.
- ✦ **Normalización de los procesos de trabajo:** se normalizan cuando el contenido de los procesos de trabajo quedan especificados o programados.
- ✦ **Normalización de los resultados:** al especificarse los mismos, como puede darse con las dimensiones del producto o del rendimiento.
- ✦ **Normalización de las habilidades y conocimientos:** se normalizan cuando ha quedado especificado el tipo de preparación requerida para la realización del trabajo.

Para lograr este mecanismo se necesita de una organización adecuada por parte de la empresa, el organigrama establecido se muestra en la sección de anexos Pág. 203

**MISIÓN:** Procesar y empacar camarón de calidad, tanto en frescura, uniformidad y tamaño para su comercialización usando adecuados sistemas de logística y conservación del producto, que permitan la expansión y liderazgo del mercado en el corto plazo.

**VISIÓN:** Ser la empresa líder en comercialización de camarón de calidad al por mayor dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

### **5.5.3 PARTES FUNDAMENTALES DE LA ORGANIZACIÓN**

#### ***Área de Operaciones:***

Abarcará a aquellos miembros (operarios) que realizan el trabajo básico directamente relacionado con la producción del camarón, es decir la Mano de Obra Directa. Estos son los encargados del proceso productivo de la planta.

#### ***Área Estratégica***

Se ocupará de que la organización cumpla con su misión y de que satisfaga los intereses de las personas que controlan o tienen algún poder sobre la organización.

Supervisión directa: custodiar para que toda la organización funcione debidamente como unidad integrada; en ese sentido asigna recursos, gestiona anomalías, monitorea la situación interna, difunde información y actúa como líder.

Los encargados de esta función son los Directores de Quito y Pedernales, los cuales velaran por el adecuado funcionamiento de la empresa tanto técnico como humano.

#### ***Línea media***

Establecerá el vínculo entre el ápice estratégico y el núcleo de operaciones. Implica como obligaciones:

- ✦ Recopilar información de al rendimiento
- ✦ Influir en el flujo de decisiones
- ✦ Formular la estrategia de su unidad funcional o de negocios
- ✦ Ejercer supervisión directa.

La orientación de los puestos directivos cambia a medida que se desciende por la cadena de autoridad. El puesto se vuelve más detallado y complicado, menos abstracto y agregado, más centrado en el flujo de trabajo.

La línea media, esta compuesto por el personal administrativo, los cuales conforman el vínculo entre directivos y operarios.

### **DIRECTORES**

Personas que se encargadas de velar por el buen funcionamiento de la empresa, a través del mercadeo, las compras y las finanzas de la misma; busca mantener un clima organizacional adecuado y asegurar que la finalidad de la empresa se cumpla

### **CONTADORA:**

Persona que se encarga de llevar la contabilidad de los recursos de la empresa, analiza los estados financieros de la misma y propende porque se tomen buenas decisiones para mantener la estabilidad financiera de la empresa.

### **COMERCIALIZACIÓN:**

Persona encargada de hacer el mercadeo directo de los productos de la empresa a través de la venta personal o la comercialización a domicilio.

### **TRANSPORTE:**

Su función principal es hacer eficientes los canales logísticos externos de la empresa así como propender por la calidad del producto a la hora de su entrega.

### **SECRETARIA:**

Tiene como función mantener las relaciones de la empresa con los proveedores, atender al cliente interno y externo en lo relacionado a información y funcionamiento de la empresa, realizar informes, reportes y demás documentos necesarios para que el flujo de información en la empresa sea eficiente.

### **BODEGUERO:**

Tiene como función actualizar los Kardex de inventarios y planear cual es la política de compras e inventarios necesaria para la empresa.

## **5.5.4 INTEGRACIÓN CON EL MEDIO**

Toda organización es un sistema abierto, por lo que existe un permanente flujo de interacciones con el medio. Estar integrado al mismo es ser parte de él, y dentro de éste encontramos los grupos externos directos, como clientes, proveedores, organismos gubernamentales.

La integración con el medio esta orientada a la zona de influencia en que se produce y comercializa los productos, es decir que la integración con el medio esta dada por la capacidad de creación de fuentes de trabajo en las zonas de acción, lo cual influye en el crecimiento económico de la población.

## **5.6 ASPECTOS LEGALES<sup>48</sup>**

Los aspectos legales dentro de una empresa son muy importantes para el adecuado desempeño de esta, en te caso la empresa será constituida como una Compañía de Responsabilidad Limitada, para lo cual se rigen los siguientes preceptos legales:

### **5.6.1 DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

#### **5.6.1.1 DISPOSICIONES GENERALES**

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañados de una expresión peculiar.

---

<sup>48</sup> Código de Compañías Ecuador

La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince; si excediere de este máximo, deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.

La constitución de la Compañía requiere de asesoría de un abogado, por tal motivo este trámite tiene un costo de aproximadamente 900 dólares.

#### **5.6.1.2 DE LAS PERSONAS QUE PUEDEN ASOCIARSE**

Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para contratar.

No obstante las amplias facultades que esta Ley concede a las personas para constituir compañías de responsabilidad limitada, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges.

Las personas jurídicas, con excepción de los bancos, compañías de seguro, capitalización y ahorro y de las compañías anónimas extranjeras, pueden ser socios de las compañías de responsabilidad limitada, en cuyo caso se hará constar, en la nómina de los socios, la denominación o razón social de la persona jurídica asociada.

### **5.6.1.3 DEL CAPITAL**

El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de doce meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

### **5.6.1.4 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS SOCIOS**

“Son obligaciones de los socios:

- a) Pagar a la compañía la participación suscrita. Si no lo hicieren dentro del plazo estipulado en el contrato, o en su defecto del previsto en la Ley, la compañía podrá, según los casos y atendida la naturaleza de la aportación no efectuada, deducir las acciones establecidas en el artículo 219 de esta Ley;
- b) Cumplir los deberes que a los socios impusiere el contrato social;
- c) Abstenerse de la realización de todo acto que implique injerencia en la administración;
- d) Responder solidariamente de la exactitud de las declaraciones contenidas en el contrato de constitución de la compañía y, de modo especial, de las declaraciones relativas al pago de las aportaciones y al valor de los bienes aportados;

e) Cumplir las prestaciones accesorias y las aportaciones suplementarias previstas en el contrato social. Queda prohibido pactar prestaciones accesorias consistentes en trabajo o en servicio personal de los socios;

f) Responder solidaria e ilimitadamente ante terceros por la falta de publicación e inscripción del contrato social.

g) Responder ante la compañía y terceros, si fueren excluidos, por las pérdidas que sufrieren por la falta de capital suscrito y no pagado o por la suma de aportes reclamados con posterioridad, sobre la participación social.

La responsabilidad de los socios se limitará al valor de sus participaciones sociales, al de las prestaciones accesorias y aportaciones suplementarias, en la proporción que se hubiere establecido en el contrato social. Las aportaciones suplementarias no afectan a la responsabilidad de los socios ante terceros, sino desde el momento en que la compañía, por resolución inscrita y publicada, haya decidido su pago. No cumplidos estos requisitos, ella no es exigible, ni aún en el caso de liquidación o quiebra de la compañía.”<sup>49</sup>

#### **5.6.1.5 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS**

Una vez que se realiza la actividad comercial, la empresa está en la obligación de declarar sus obligaciones tributarias de manera mensual, en el caso del camarón el impuesto gravado es de cero, por tal motivo la empresa debe declarar sus ventas mensuales en cero.

La empresa esta en la obligación de declarar y cancelar su Impuesto a la Renta, el cual se calcula del 25% de la utilidad antes de participaciones.

---

<sup>49</sup> LEY DE COMPAÑÍAS ECUATORIANAS 2003

### **5.6.1.6 OBLIGACIONES MUNICIPALES**

Para poder ejercer el comercio en las ciudades, es necesario seguir el reglamento que se aplica a cada ciudad, en el caso de la ciudad de Pedernales, es necesario obtener permisos por parte del Ministerio los cuales son:

#### **Permiso de Bomberos**

Este permiso es otorgado por el la Administración del Departamento de Bomberos de la ciudad, para lo cual se presenta una solicitud, adjunto a esta el RUC y se espera que se haga una inspección al lugar donde se ejercerá las operaciones.

Para el Distrito Metropolitano de Quito y la Pedernales tiene un costo de \$20.00 dólares la especie, con un periodo de validez de un año.

#### **Permiso de la Dirección Provincial de Salud**

El permiso que otorga la Dirección Provincial de Salud, sigue el mismo trámite que para obtener el permiso del Departamento de Bomberos, pero, para presentar la solicitud de inspección de salud, es necesario presentar el RUC y el permiso de Bomberos.

#### **Registro Sanitario**

Para obtener este registro, es necesario enviar muestras del camarón al centro de análisis Inquieta Pérez ubicado en la Facultad de Medicina de la Universidad central del Ecuador, en conjunto con el permiso de la Dirección Provincial de Salud y adjuntando varias solicitudes como la inscripción del nombre, la etiqueta, los colores, la forma de empaque y modo de distribución.

#### **Patente Municipal**

Es necesario obtener una patente municipal la cual es calculada en función de los activos de la empresa y el giro que esta posea.

**Registro del Nombre**

En un mundo globalizado y tan competitivo como el que actualmente se está formando, es necesario tener en cuenta que el registro de un nombre puede ser la diferencia entre estar en el mercado y estar afuera, ya que pueden hacer uso del nombre de la empresa o producto para otros fines, esto hace que sea imprescindible su registro en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual), para lo cual es necesario llenar una solicitud, para que se apruebe el nombre. Este trámite tiene un costo de 50 dólares.

## CAPITULO 6

### ANÁLISIS Y VALORACIÓN FINANCIERA

#### 6.1 ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

##### 6.1.1 Beneficios del Proyecto

Además de los ingresos directos ocasionados por la venta del producto o servicio que generaría el proyecto, existe una serie de otros beneficios que deberá incluirse en un flujo de caja para determinar su rentabilidad de la forma más precisa posible.

Se deberá tomar en cuenta como un tipo adicional de ingreso la posibilidad de la venta de los activos que se remplazarán luego de su vida útil. Ya que esta venta generara ingresos importantes para el desarrollo del proyecto.

##### 6.1.2 Valores de desecho

La estimación de un valor que podría tener una inversión luego de varios años de operación es una tarea difícil, ya que estimar valores residuales para los activos fijos depreciados es complicado, más aún, sin conocer como operarán realmente.

Para este efecto, utilizaremos el método contable de depreciación, cuya fórmula es:

$$\sum_{j=1}^n I_j - \left( \frac{I_j}{n_j} * d_j \right)$$

Donde sus variables representan:

$I_j$ = Inversión en el Activo j

$n_j$ = Número de años a depreciar el activo

$d_j$ = Número de años ya depreciados

$n$ = Número de activos

Se utilizará este método para todas las maquinarias y equipos que comprará la empresa en proyecto, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No 6.1 Valor de desecho de los activos

<b>VALOR DESECHO ACTIVOS FIJOS</b>				
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>VALOR COMPRA</b>	<b>SALVAMENTO</b>	
Cuartos fríos	15	\$ 4,980.00	\$ 1,660.00	10
Mesas de Aluminio	10	\$ 280.00	\$ 0.00	10
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio G	5	\$ 120.00	\$ 0.00	5
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio P	5	\$ 80.00	\$ 0.00	5
Maquinas Selladoras	15	\$ 150.00	\$ 50.00	10
Planta de Electricidad	15	\$ 1,450.00	\$ 483.33	10

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>	
Grapadoras	1	\$ 5.00	\$ 0.00	1
Sello	5	\$ 5.00	\$ 0.00	5
Flash Memories 512mb	5	\$ 35.00	\$ 0.00	5
Perforadoras	1	\$ 2.30	\$ 0.00	1
Computador X-fire	5	\$ 585.00	\$ 0.00	5

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>CU</b>	<b>CT</b>	
Mesa de reuniones	10	\$ 78.00	\$ 0.00	10
Sillas normales	10	\$ 15.00	\$ 0.00	10
Sillas ergonómicas	10	\$ 35.00	\$ 0.00	10
Un sillón de espera	10	\$ 125.00	\$ 0.00	10
Escritorios	10	\$ 54.00	\$ 0.00	10
Archivadores 6p	10	\$ 41.00	\$ 0.00	10

Aplicando la ecuación anterior se obtiene el valor de salvamento para determinado número de años, los flujos serán proyectados a 10 años.

## 6.2 FLUJO DE CAJA

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos mas importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuara sobre los resultados que en este se determinen.

La información básica para realizar esta proyección esta contenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional. Al proyectar el flujo de caja, será necesario

incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

### **6.2.1 Elementos del flujo de caja**

El flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos:

- a. Los egresos iniciales de fondos.
- b. Los ingresos y egresos de operación
- c. El momento en que ocurren estos ingresos y egresos, y
- d. El valor de desecho o salvamento del Proyecto.

Los egresos Iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto. El capital de trabajo, si bien no implicará siempre un desembolso en su totalidad antes de iniciar la operación, se considerara también como egreso en el momento cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

Los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja. Es usual encontrar cálculos de ingresos y egresos basados en los flujos contables en estudio de proyectos, los cuales por su carácter de causados o devengados, no necesariamente ocurren en forma simultánea con los flujos reales.

El flujo de caja se expresa en períodos. El momento cero reflejara los egresos previos a la puesta en marcha del proyecto. Si se proyecta reemplazar un activo durante el periodo de evaluación, se aplicará la convención de que en el momento de reemplazo se considerara tanto el ingreso por la venta del equipo antiguo como el egreso por la compra del nuevo. Con esto se evitará las distorsiones ocasionadas por los supuestos de cuando vender efectivamente un equipo o de las condiciones de crédito de un equipo que se adquiere.

El horizonte de evaluación depende de las características de cada proyecto. Si el proyecto tiene una vida útil esperada posible de prever y si no es de larga duración, lo más conveniente es construir el flujo en ese número de años. Si la empresa que se crearía con el proyecto tiene objetivos de permanencia en el tiempo, se puede usar la convención generalmente usada de proyectar los flujos a diez años.

Los costos que componen el flujo de caja se derivan de los estudios de mercado, técnico y organizacional analizados en los capítulos anteriores. Cada uno de ellos definió los recursos básicos necesarios para la operación óptima en cada área y cuantificó los costos de su utilización.

Una clasificación usual de costos se agrupa según el objeto del gasto, en costos de fabricación, gastos de operación, financieros y otros.

### 6.2.2 Estructura de un flujo de caja

La construcción de los flujos de caja puede basarse en una estructura general que se aplica a cualquier finalidad del estudio de proyectos. Para el proyecto que busca medir la rentabilidad de la inversión el ordenamiento propuesto es el que se muestra en la tabla siguiente:

Cuadro No 6.2 Estructura del flujo de caja<sup>50</sup>

<b>(+)INGRESOS</b>
<b>(-)COSTOS FIJOS</b>
<b>(-)COSTOS VARIABLES</b>
<b>(-)DEPRECIACIÓN</b>
<b>=UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>
<b>(-)IMPUESTOS</b>
<b>=UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>
<b>(+)DEPRECIACIONES</b>
<b>(-)INVERSIONES TOTALES</b>
<b>(+)VALOR RESIDUAL</b>
<b>(+)RECUPERACIÓN CAP. TRABAJO</b>
<b>=FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>

<sup>50</sup> Cuadro tomado del libro Formulación y Evaluación de Proyectos de Sapag y Sapag Pág. 156

Esta estructura es la más adecuada para el flujo de caja, ya que existen diferentes formas de presentación de un flujo de caja, en este caso se escogió la que ayude a valorar de la manera más apropiada el proyecto, como se muestra en la Pág. 206 - 208

### 6.2.3 Inversiones

Las inversiones que el proyecto necesita cubrir para poder iniciar sus operaciones son las siguientes:

Cuadro No 6.3 Inversiones Pre-operacionales

<b>INVERSIÓN PRE - OPERACIONAL</b>			
<b>TERRENOS</b>	UNID.	CU	CT
<b>Terreno Pedernales 1,150 mts</b>	1	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00
<b>Adecuaciones</b>	1	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	UNID.	CU	CT
			\$14,415.01
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	UNID.	CU	CT
			\$1,755.90
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	UNID.	CU	CT
			\$772.00
<b>INSUMOS ADMINISTRACIÓN</b>	UNID.	CU	CT
			\$ 258.30
<b>TOTAL</b>			\$ 33.942,91
<b>INVERSIÓN PRE - OPERACIONAL</b>			

### 6.2.4 Ingresos

Los ingresos que formarán parte del flujo de caja corresponden a los generados por la venta de las diferentes tallas de camarón, cuyos precios, producción e ingresos se detallan a continuación:

Cuadro No 6.4 Ingresos de ventas

<b>Camarón 51 - 60</b>	<b>PRECIOS</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>INGRESOS</b> (Mensuales)
En Cola	\$2.37	500.74	\$ 1,186.75
Pelado y Desvenado		0.00	\$ 0.00
<b>Camarón 41 - 45</b>			
En Cola	\$ 2.99	712.92	\$ 2,131.63
Pelado y Desvenado	\$ 3.55	254.62	\$ 903.90
<b>Camarón 36 - 40</b>			
En Cola	\$ 3.24	661.60	\$ 2,143.58
Pelado y Desvenado	\$ 3.85	551.33	\$ 2,122.62
<b>Camarón 30 - 35</b>			
En Cola	\$ 3.62	86.50	\$ 313.13
Pelado y Desvenado	\$ 4.30	168.19	\$ 723.22
<b>Camarón 25 -30</b>			
En Cola	\$ 4.03	286.78	\$ 1,155.72
Pelado y Desvenado	\$ 4.80	955.93	\$ 4,588.46
<b>Camarón 20 - 24</b>			
En Cola	\$ 4.28	0.00	\$ 0.00
Pelado y Desvenado	\$ 5.10	234.91	\$ 1,198.04

Los ingresos están clasificados y presentados por tallas, de manera que se puede ver el impacto de cada uno de ellos sobre los ingresos.

Estos serán colocados en el flujo de caja y servirán para obtener el flujo de ingresos totales.

Se estima vender toda la producción mensual, ya que de acuerdo a la investigación de mercados la producción de la empresa cubrirá el 39% del nicho de mercado, es decir que en el largo plazo es posible incrementar la producción de camarón ya que la demanda no esta cubierta con la cantidad de producción actual, claro esto solo se podrá medir en términos de aplicación del proyecto.

### 6.2.5 Costos fijos

Los costos fijos del proyecto están representados por aquellos generados de forma igual mensualmente, los mismos que se detallan en el capítulo 4.

### 6.2.6 Costos variables

Los costos variables pertenecen a la producción estimada en este estudio, cuyo peso total es de aproximadamente 4413.72 lb. y están detallados en el Cuadro No 4.16 del capítulo 4.

Donde se dividen en materia prima (Cuadro No 5.8), material directo y mano de obra directa, estos tres elementos forman parte del costo variable del proyecto, el mismo que se presenta a continuación:

Cuadro No 6.5 Costos Mano de Obra del Proyecto

<b>Costo Mano de Obra Directa</b>			
	Libras	Costo	Total
Descabezada (Cola)	2248.74	0.15	337.311
Pelada y desvenada	2164.98	0.4	865.992

Cuadro No 6.6 Costos Materiales Directos del Proyecto

<b>Costo Materiales Directos</b>			
	Libras	Costo	Total
Descabezada (Cola)	2248.74	0.2	449.748
Pelada y desvenada	2164.98	0.2	432.996
			882.744

La depreciación de los activos fijos se la realizó de acuerdo al periodo de evaluación del proyecto, es decir diez años, los activos con vida útil mayor a este periodo serán ingresados en el flujo de caja, como valor de desecho.

Cuadro No 6.7 Depreciación Activos Fijos

<b>DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>VALOR COMPRA</b>	<b>DEPRECIACIÓN</b>
Cuartos fríos	15	\$ 4,980.00	\$ 332.00
Mesas de Aluminio	10	\$ 280.00	\$ 28.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio G	5	\$ 120.00	\$ 24.00
Recipientes de Plástico y fibra de vidrio P	5	\$ 80.00	\$ 16.00
Maquinas Selladoras	15	\$ 150.00	\$ 10.00
Planta de Electricidad	15	\$ 1,450.00	\$ 96.67
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>CU</b>	
Computador X-fire	5	\$ 1,170.00	\$ 234.00
Grapadoras	1	\$ 20.00	\$ 20.00
Sello	1	\$ 5.00	\$ 5.00
Flash Memories 128mb	1	\$ 54.00	\$ 54.00
Perforadoras	1	\$ 6.90	\$ 6.90
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>CU</b>	
Mesa de reuniones	10	\$ 78.00	\$ 7.80
Sillas normales	10	\$ 90.00	\$ 9.00
Sillas ergonómicas	10	\$ 140.00	\$ 14.00
Un sillón de espera	10	\$ 125.00	\$ 12.50
Escritorios	10	\$ 216.00	\$ 21.60
Archivadores 6p	10	\$ 123.00	\$ 12.30
		Depreciación Anual	<b>\$ 903.77</b>
		Depreciación Mensual	<b>\$ 75.31</b>

El capital de trabajo fue calculado en función de los costos fijos, variables y gastos comerciales y administrativos necesarios para iniciar las operaciones productivas, quedando la inversión dividida de la siguiente manera:

Cuadro No 6.8 Estructura de la Inversión

<b>TIPO DE INVERSIÓN</b>	<b>COSTO DE INVERSIÓN</b>
<b>Costo de Inversión</b>	<b>\$ 48.535,54</b>
Inversión Fija	\$ 17.942,91
Inversión Diferida	\$ 16.000,00
Capital de Trabajo	\$ 14.592,63

El préstamo bancario como ya se había explicado es por un total de 16.000 dólares los cuales han sido calculados en un periodo de 60 meses con una tasa anual del 12.17% con pagos fijos.

El flujo de caja, se encuentra en la sección de Anexos Pág. 212 - 214

### 6.3 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

“Las matemáticas financieras manifiestan su utilidad en el estudio de las inversiones, puesto que su análisis se basa en la consideración de que el dinero, solo porque transcurre el tiempo, debe ser remunerado con un rentabilidad que el inversionista le exigirá por no hacer uso de él hoy y aplazar su consumo a un futuro conocido”<sup>51</sup>

En la evaluación de un proyecto, es importante saber cuanto representa el dinero invertido en un periodo de tiempo, de manera que se pueda hacer una apreciación más acertada del valor que pierde este dinero al transcurrir el tiempo.

#### 6.3.1 Valor Actual Neto

Un criterio para evaluar un proyecto es el VAN, cuyas siglas significan Valor Actual Neto, este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su van es igual o superior a cero, donde el VAN el resultado de la diferencia de los flujos operativos de la empresa de n periodos traídos a valor actual y la inversión inicial del proyecto.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_o$$

Donde  $Y_t$  representa e flujo de ingresos del proyecto,  $E_t$  sus egresos e  $I_o$  la inversión inicial en el momento cero de la evaluación. La tasa de descuento se representa mediante  $i$  y  $n$  representa el número de periodos.

---

<sup>51</sup> Preparación y Evaluación de Proyectos Nasir Sapag Reinaldo / Nassir

Para la empresa en proyecto, una vez revisados sus flujos de caja, utilizaremos la utilidad operativa para efectuar el cálculo de VAN como se lo realiza a continuación:

Todos los valores que forman parte del capítulo financiero han sido calculados en base al modelo de pesca matemático generado en el Capítulo 4.

La tasa de descuento para el cálculo del Valor Actual Neto fue escogida en función de los bonos del estado que generan un interés del 10%, esta es la comparación con menor grado de riesgo y mayor rentabilidad del mercado. El 2% adicional se toma debido al riesgo de invertir en el sector camaronero. Según SICA, define el sector camaronero como un espacio seguro de inversión, basándose en el importante monto de exportaciones que representa para el país. Cabe señalar que el proceso de cría y pesca es complicado debido a los diferentes factores que afectan al ecosistema del camarón, pero con un adecuado manejo son controlados por tal motivo se ha ubicado un 2% de riesgo, en un rango de riesgo de 2% al 5%, siendo 2% menos riesgoso.

Este cuadro esta en la sección de anexos Pág. 209

### **6.3.2 La tasa interna de retorno**

La tasa interna de retorno como criterio para evaluar un proyecto, utiliza una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. En otras palabras es el cálculo de la tasa que convierte al VAN en cero.

En el caso de la empresa en proyecto, se tiene una TIR igual al 16.65%, lo que quiere decir que este porcentaje representa la tasa más alta que el inversionista podría pagar sin perder dinero.

Este TIR es bastante conveniente comparado con el costo de oportunidad de colocar el dinero en una entidad financiera con lo cual se obtiene el 10% anual en el mejor de los casos.

### **6.3.3 Resultados del proyecto**

De acuerdo al análisis presentado, se puede decir que el proyecto es rentable ya que presenta un VAN de \$10,326.65, lo que quiere decir que a valor actual los flujos generados por el proyecto van a ser que recupere la inversión inicial de \$48,535.54

Señalando que a la Tasa Interna de Retorno generó un valor igual a 16.65%, es decir que el proyecto acepta esta tasa de descuento como máxima para que el proyecto sea rentable.

Por ultimo el periodo de recuperación es de 6 años, lo que explica que la inversión se recupera en su totalidad en el séptimo periodo.

## **6.4 PROYECCIONES DEL ESTUDIO**

Las proyecciones que hemos hecho para este proyecto se basan en la construcción de un estado de resultados proyectado a 5 años.

Al incrementar esta tasa en los flujos tenemos una variación real en el tiempo de las diferentes variables que conforman el flujo de caja.

De esta manera podemos decir que la empresa en proyecto incrementará periódicamente su utilidad y su participación en el mercado. El cuadro se encuentra en anexos Pág. 210 - 211

## **6.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

La medición de la rentabilidad analizada en el VAN y el TIR sólo evalúa el resultado de uno de los escenarios proyectados, es necesario tener un parámetro más amplio que nos permita estimar valores o conocer hasta donde se pueden variar los parámetros del proyecto sin que este deje de ser rentable.

“La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de resultados”<sup>52</sup>

Para la realización del análisis de sensibilidad, se utilizó el modelo de sensibilización del VAN, el cual determina hasta donde puede modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable.

El modelo esta dado por la siguiente fórmula:

---

<sup>52</sup> Preparación y Evaluación de Proyectos Nassir / Reinaldo Sapag

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde:

Io=Inversión Inicial

Yt= Ingresos del periodo t

Et= Egresos del periodo t

i = Tasa de descuento

t = Periodo

Esta fórmula se ha desagregado en función de las variables que tiene el proyecto y se ha establecido dos criterios de sensibilización: Precios y Cantidad Vendida.

### 6.5.1 Sensibilidad de Precios

Como se explicó anteriormente, fue necesario actualizar cada una de las variables del flujo de caja para poder estimar la sensibilidad que posee el precio, sin que el proyecto deje de ser rentable, para lo cual a continuación se presentan los resultados del análisis:

Cuadro No 6.11 Análisis de sensibilidad precios de camarón

<b>Análisis de Sensibilidad – Precios de Camarón</b>				
		<b>VAN original</b>	<b>VAN final</b>	
		\$ 43,413.73	\$ 0.00	
<b>Talla</b>	<b>Producción</b>	<b>Precio original</b>	<b>Precio final</b>	<b>Variación</b>
51 – 60	En Cola	\$ 2,50	\$ 2,41	0,09
41 – 45	En Cola	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00
41 – 45	Pelado y Desvenado	\$ 2,95	\$ 2,82	0,13
36 – 40	En Cola	\$ 3,75	\$ 3,70	0,05
36 – 40	Pelado y Desvenado	\$ 3,45	\$ 3,33	0,12
30 – 35	En Cola	\$ 4,00	\$ 3,90	0,10
30 - 35	Pelado y Desvenado	\$ 3,75	\$ 3,73	0,02
25 – 30	En Cola	\$ 4,50	\$ 4,47	0,03
25 – 30	Pelado y Desvenado	\$ 4,10	\$ 4,05	0,05
20 – 24	Pelado y Desvenado	\$ 5,00	\$ 4,82	0,18

Como se puede apreciar en el cuadro, hasta cuanto pueden disminuir los precios sin que estos afecten a la rentabilidad del proyecto, en pocas palabras que si la empresa en proyecto decide poner los precios de la columna derecha, el proyecto seguiría siendo aceptable, ya que su VAN sería de cero.

Con este análisis podemos determinar que precios son los más adecuados para manejar el proyecto, sin que estos sean perjudiciales para el ingreso al mercado ni para la rentabilidad del mismo.

### 6.5.2 Sensibilidad de Cantidad

Al igual que la sensibilidad de los precios, mediante este análisis es posible conocer la sensibilidad de cualquier variable, en este caso nos hemos centrado en la cantidad de camarón producida y vendida.

Para lo cual se presentan los resultados:

Cuadro No 6.12 Análisis de sensibilidad precios de camarón

<b>Análisis de Sensibilidad – Cantidad Producida y Vendida de Camarón</b>				
		<b>VAN original</b>	<b>VAN final</b>	
		\$ 43,413.73	\$ 0.00	
<b>Talla</b>	<b>Producción</b>	<b>Cantidad original</b>	<b>Cantidad final</b>	<b>Variación</b>
51 – 60	En Cola	6008,88	5689,32	319,56
41 – 45	En Cola	0,00	0,00	0,00
41 – 45	Pelado y Desvenado	8555,04	8243,34	311,70
36 – 40	En Cola	3055,44	2681,40	374,04
36 – 40	Pelado y Desvenado	7939,20	7546,30	392,90
30 – 35	En Cola	6615,96	6236,16	379,80
30 - 35	Pelado y desvenado	1038,00	642,48	395,52
25 – 30	En Cola	2018,28	1598,67	419,61
25 – 30	Pelado y Desvenado	3441,36	3037,99	403,37
20 – 24	Pelado y Desvenado	11471,16	11021,16	450,00

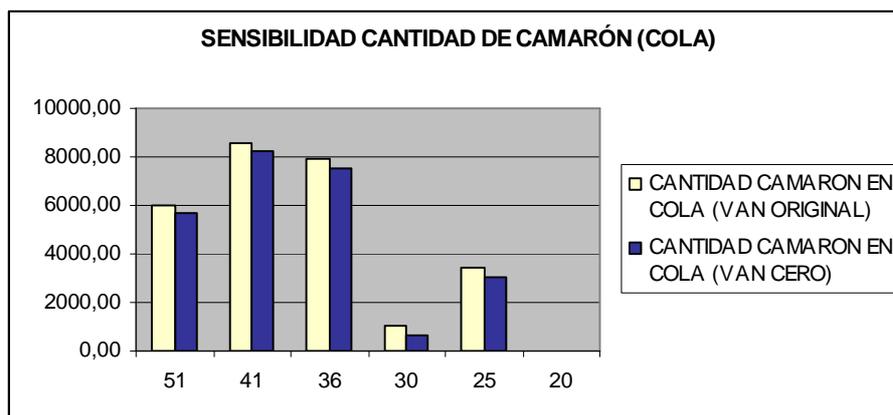
En el cuadro se detallan los valores de hasta cuanto pueden variar las cantidades producidas y vendidas, de manera que no afecte a la rentabilidad del proyecto.

### 6.5.3 Punto de Equilibrio

En la variación del cuadro anterior observamos que en promedio se pueden dejar de vender 50 libras de camarón mensuales de cada talla, lo que da un total de aproximadamente 500 lb. de camarón al mes que pueden no venderse sin que esto afecte a la viabilidad del proyecto.

El flujo de caja con las variaciones de a las cantidades inferiores se encuentra en la parte de Anexos Pág. 215 - 217

Gráfico No 6.1 Variación en Lb. Camarón en cola

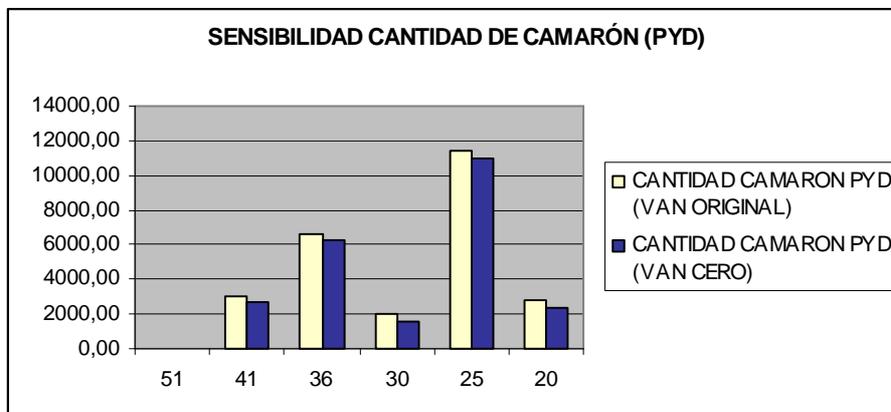


Cuadro No 6.13 Resumen análisis variación lb. Camarón en cola

TALLAS	VAN	VAN O	VARIACIÓN
51	6008,88	5689,32	319,56
41	8555,04	8243,34	311,70
36	7939,20	7546,30	392,90
30	1038,00	642,48	395,52
25	3441,36	3037,99	403,37

Se puede apreciar la variación en libras de cada una de las tallas que el proyecto permite alcanzar, sin que su van sea negativo. El promedio en libras de la variación en camarón cola es de 49.87 libras.

Gráfico No 6.2 Variación en Lb. Camarón pelado y desvenado



Cuadro No 6.14 Resumen análisis variación lb. Camarón pelado y desvenado

TALLAS	VAN	VAN O	VARIACIÓN
41	3055,44	2681,40	374,04
36	6615,96	6236,16	379,80
30	2018,28	1598,67	419,61
25	11471,16	11021,16	450,00
21	2818,92	2337,59	481,33

La variación en libras de cada una de las tallas que el proyecto permite disminuir sin que su van sea negativo se muestran en este cuadro. El promedio en libras de la variación en camarón cola es de 303.84 libras. En el caso del camarón pelado y desvenado el promedio mayor alcanza las 481.33 libras por talla de variación.

Cabe señalar que la diferencia entre cantidades en función del VAN es el punto de equilibrio que nos indica cual es el nivel mínimo de ventas y/o producción que se debe tener para que el VAN del proyecto no sea negativo, a tal respuesta se señala que los costos fijos del proyecto son elevados, esto sumado a que el nivel de ventas y producción es bajo con relación al nicho de mercado como se señaló en la investigación de mercados, motivo por el cual si las ventas se incrementan y los costos fijos se mantienen, el nivel de variación entre cantidades va a incrementarse

dejando un rango más amplio entre el punto de equilibrio ( $VAN=0$ ) y el van original del proyecto.

La empresa producirá 8,827.44 lb. al mes y de acuerdo con el estudio de mercado se cubrirá el 39% del mercado insatisfecho, como se puede observar no es un porcentaje alto y así se pueden manejar los recursos con mayor control de acuerdo a las variaciones determinadas en el análisis de sensibilidad.

## CAPITULO 7

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La actividad camaronera en el Ecuador esta tomado fuerza económica para la microempresa, generando fuentes de empleo e impulso económico para el país.

Al finalizar el presente proyecto podemos concluir:

- La implantación de una empacadora de camarón en la ciudad de Pedernales Provincia de Manabí, es factible, ya que de acuerdo al análisis técnico y de mercado es posible conseguir suficiente camarón de calidad para procesarlo, generando valor agregado, para posteriormente comercializarlo en el Distrito Metropolitano de Quito,.
- De acuerdo al estudio existe una respuesta favorable del nicho de mercado hacia el producto, Se ha detectado que aproximadamente existe un 51% de demanda insatisfecha que tiende a incrementarse, haciendo posible comercializar el producto, esto, vinculado con la oportunidad de que la oferta existente no es apropiada para satisfacer los requerimientos de los demandantes, ha creado un nicho de mercado a ser explotado.
- Manabí es una Provincia con un elevado potencial de cultivo de camarón ya que posee una gran cantidad de área fértil, la cual se encuentra en condiciones físicas, climáticas y logísticas adecuadas para implementar piscinas camaroneras.
- Pedernales es una de las principales fuentes de abastecimiento de camarón de Quito, existen varios productores pequeños y medianos que producen una gran cantidad de camarón todo el año, la cual se puede explotar, agregando valor al producto como se ha demostrado en este estudio y no comerciándolo tradicionalmente.

- Los factores que afectan directamente al proyecto como son los involucrados, en este proceso económico productivo su existencia y funcionamiento son indispensables, para que la actividad camaronera tenga una adecuada trayectoria y que pueda cumplir con el objetivo de producción, regulación, intermediación y abastecimiento al país.
- Los problemas que presenta el proyecto han sido analizados y se han buscado alternativas que permitan reducir estos problemas, de manera que no afecten a la viabilidad del proyecto.
- Al investigar los centros de expendio de mariscos del D.M.Q. se pudo determinar que el camarón ofertado no posee el tamaño adecuado, esta mezclado con otros tamaños y no es fresco. En conclusión el camarón no es de calidad.
- Al analizar la oferta determinó que es imposible competir con los principales centros de expendio de mariscos del Distrito Metropolitano de Quito, debido principalmente a que sus costos de operación son bajos esto les permite vender el producto a precios inferiores.
- Dentro del análisis de mercado se investigó al nicho de mercado **“hoteles y restaurantes que operan en el D.M.Q. que necesitan camarón de piscina, uniforme en tamaño, total frescura, sabor garantizado, sistema de conservación calificado, empacado y listo para ser utilizado “**. En este análisis se determinó los hoteles y restaurantes del D.M.Q. consumen una gran cantidad de producto y que esa cantidad está en función de la calidad del producto.

- Cómo resultado de la investigación encontramos una necesidad insatisfecha por parte del nicho de mercado que es de aproximadamente el 30% del volumen de compra para los restaurantes y 50% para los hoteles. Esto se debe a que el camarón que demanda el nicho de mercado es de calidad, y la oferta existente no puede cubrir esa necesidad al 100%. De manera que la empresa producirá 8,827.44 lb. al mes de manera que se cubrirá el 39% del mercado insatisfecho
- Al investigar a la competencia se descubrió que la mayor parte del producto ofertado en el D.M.Q. proviene de Pedernales, la cual obtienen mediante los intermediarios de camarón ubicados en la calle principal de pedernales, además que, manejan un inadecuado sistema de transporte y almacenamiento, esto es lo que hace que el camarón no posea las características que demanda el mercado.
- Cabe señalar que el proyecto se ha calculado en base a tres pescas de 2000 libras cada una, dando un total de 6.000 libras de camarón de los cuales se obtienen en total 4,413.72 libras de camarón a ser comercializado en el D.M.Q. Es necesario indicar que es una cantidad pequeña en comparación al grado de necesidad insatisfecha que posee el nicho de mercado.
- El modelo de la pesca calculado y analizado fue imprescindible para poder estimar la cantidad de camarón que se obtiene en una pesca, y por ende se pudo cuantificar los costos y gastos de producción.
- La organización de la empresa es pequeña ya que según el estudio es administrada por dos directivos y seis empleados además de las personas que trabajan en la planta como mano de obra directa u obreros.

- El plan de marketing permitirá a la empresa tener un adecuado control del mercado, además de que en el largo plazo logrará un posicionamiento conveniente para el crecimiento de la empresa.
- El proyecto para iniciar operaciones necesita de una inversión de \$ 48,535.54, para lo cuál el proyecto tiene un VAN de \$ 10,319.15 y una TIR de 16.65%, además que el periodo de recuperación del capital es de 6 años. El TIR es mayor que la tasa de descuento del 12%, por tal motivo se debe aceptar el proyecto ya que además de ser rentable representa un beneficio para varios sectores como plazas de empleo e impulso económico del país.

Las recomendaciones que se pueden puntualizar son las siguientes:

- Se recomienda que para obtener camarón de calidad los gobiernos seccionales deben aportar con capacitación técnica tanto en producción, finanzas y gestión ambiental para los camaroneros, de manera que el camarón producido sea de calidad.
- Es necesario combatir la imagen negativa de que las camaroneras son causantes del daño general al ecosistema, creando tecnologías que aporten al medio ambiente. Existen varios procesos naturales como el cultivo de camarón orgánico que permiten frenar la contaminación al manglar ecuatoriano.
- Es necesario para toda empresa tener una adecuada retroalimentación con el cliente, es por ese motivo recomendable, realizar investigaciones y análisis de mercado periódicamente ya que en economías como la del Ecuador, donde la inestabilidad política y económica hace que los cambios a nivel de leyes y mercados sean frecuentes.

- La implementación tecnológica constante es importante en las empresas de alimentos, se recomienda que se realice cambios tecnológicos en los procesos productivos en el largo plazo, que beneficien y optimicen los procesos de la empresa, de manera que se pueda llegar a más mercados. Obteniendo mejor calidad del producto con menos desperdicio.

## BIBLIOGRAFÍA

22 Leyes Inmutables de la Marca / Al y Laura Ries / McGrawHill / 2000

Agro cadenas, Estudios de productos Agropecuarios Colombia / [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co) -- --

Autores Varios – Años 2000 - 2005

Anderson, Sweeney, Williams / Estadística para Administración y Economía/ Internacional  
Thompson Editores / Marzo 2001

Balanza Comercial / [www.ecuadorexporta.com](http://www.ecuadorexporta.com)

Banco Central del Ecuador, Estadísticas y estudios [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec) -- -- Autores Varios – Años  
2000 - 2005

BCE, Estudios estadísticos y económicos por sectores – Autor BCE – Año 2004 - 2005

Cámara de Comercio de Quito, Estudios internacionales sobre diferentes recursos marítimos,  
estadísticas internacionales y nacionales. – Autores Varios – Años 2000 - 2005

Carlos E. Méndez A. /Metodología – diseño y desarrollo del proceso de investigación- tercera  
edición / McGrawHill / Agosto 2003

CORPEI, Estudios de mercados internacionales, estadísticas de importación y exportación de  
productos tradicionales. – Autores Varios – Años 2000 - 2005

Frank Ayres, Jr. / Matemáticas Financieras – Schaum / McGrawHill / Septiembre 1997

INEC, Estudios estadísticos sobre sectores demo Gráfico No s del país. – Autor INEC – Años –  
Trimestres años 2003 - 2005

Instituto Nacional de estadísticas y censos, Estadísticas y estudios [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)

Kinncar, Taylor / Investigación de Mercados – Un enfoque aplicado / McGrawHill / 2001

Manual de Gestión Ambiental ISO 10013 Guidelines for Developing Quality

Ministerio del Ambiente, Información sobre el producto y conservación ambiental condicionada y

explotación de recursos. – Autores Varios – Años 2000 - 2005

Monografías de consulta / [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

Sapag y Sapag / Formulación y Evaluación de Proyectos / McGrawHill / Año 2002

Servicio de Capacitación On line / [www.emagister.com](http://www.emagister.com)

SICA. Investigación y estudios relacionados a productos del mar a nivel nacional / [www.sica.gov](http://www.sica.gov) --

– Autores Varios – Años 2000 - 2005

SPSS para Windows / Magdalena Ferrán Aranáz / McGrawHill / 2001

## **ANEXOS**

## ANEXO A1 CUADRO DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES (* INTERESES EN EL PROYECTO)	PROBLEMAS PERCIBIDOS	CONFLICTOS POTENCIALES	RECURSOS
Camaroneros	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Producir el máximo volumen de camarón.</li> <li>⤴ Producir camarón de calidad.</li> <li>⤴ (*) Vender toda la pesca a un solo comprador</li> <li>⤴ Colocar al camarón un buen precio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ El camarón tiene sabor a choclo o tierra.</li> <li>⤴ El tamaño del camarón no es uniforme.</li> <li>⤴ Manipulan la especulación para sobrevaluar el camarón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Producción de camarón deficiente por largos periodos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Poseen los medios de producción necesarios para obtener el producto.</li> </ul>
Grameadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener ingresos mediante la prestación del servicio.</li> <li>⤴ (*) Obtener ganancias extras mediante el grameado directo de camarón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ El servicio es demasiado costoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Inconformidad con el pago ofrecido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Poseen la herramienta para pesar exactamente el camarón.</li> </ul>
Choferes	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener ingresos mediante el transporte de camarón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ El precio del flete es muy elevado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Conflictos debido al Incremento del precio de flete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Poseen el automotor, mediante el cual brindan el servicio de transporte.</li> </ul>

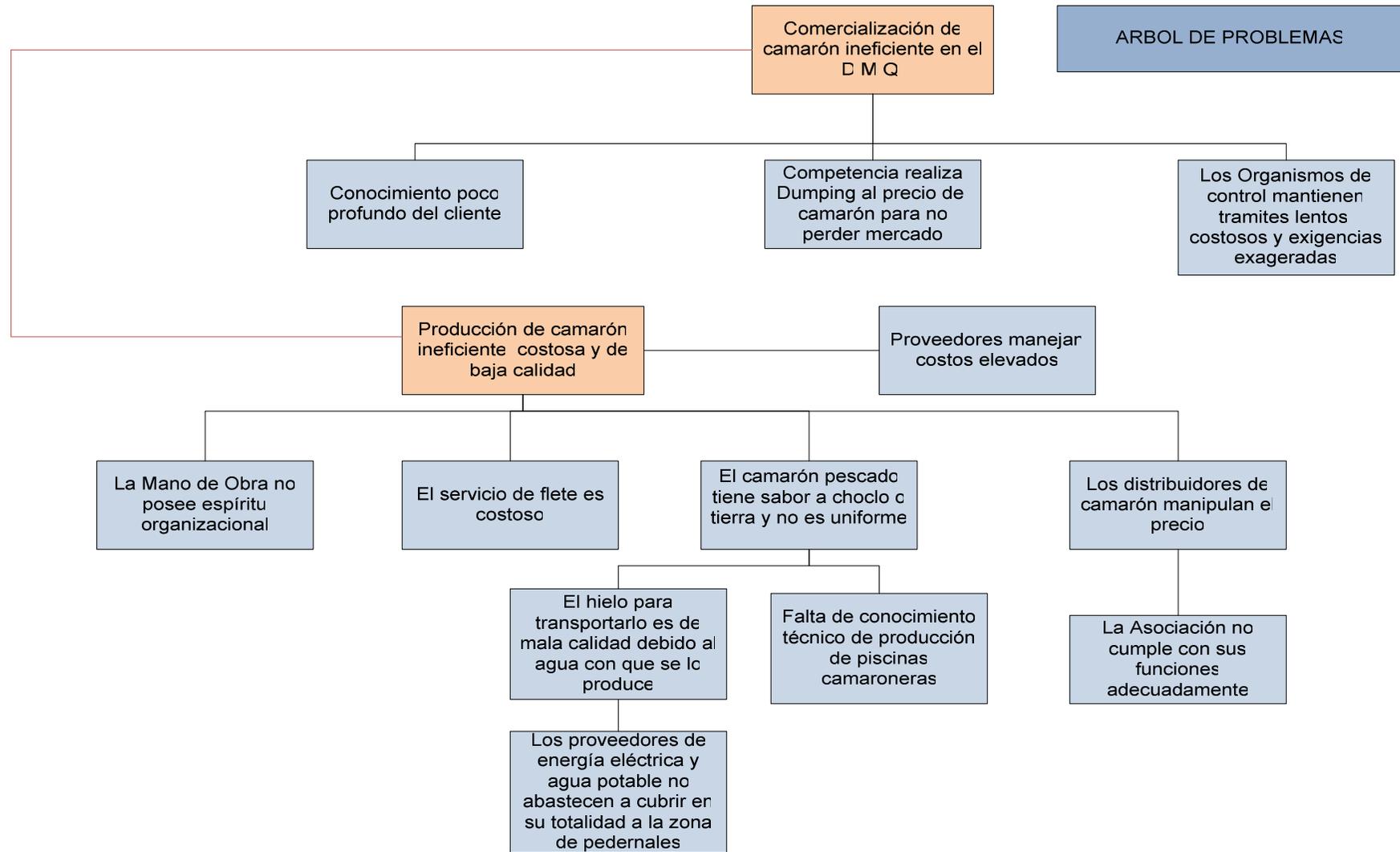
Fábrica de Hielo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener ingresos mediante la producción de hielo para su venta.</li> <li>⤴ (*) Vender la mayor cantidad de hielo en una sola compra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ El hielo no es elaborado con agua potable apta para el uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Desabastecimiento de hielo o encarecimiento del producto debido a cortes energéticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Posee el hielo necesario para el transporte del camarón.</li> </ul>
Mano de Obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener ingresos mediante su trabajo.</li> <li>⤴ (*) Trabajar más para obtener una mejor paga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ No poseen espíritu de organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Huelga o paro debido a inconformidades con la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Poseen la fuerza laboral para procesar el camarón.</li> </ul>
Asociación de distribuidores de camarón	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Regular el comercio entre distribuidoras de camarón.</li> <li>⤴ (*) Regular la especulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ No cumple con sus funciones de la manera adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Conflictos internos que perjudican la regulación de intermediarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ M: Regular el comercio entre distribuidores.</li> </ul>
Distribuidores de Camarón	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener la mayor cantidad de camarón y procesarlo para la venta.</li> <li>⤴ (*) Pactar la venta del camarón a un solo comprador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Manipulación de los precios.</li> <li>⤴ Mercado oligopolista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Especulación y falta de seriedad respecto al el precio del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Poseen la oferta procesada suficiente.</li> </ul>
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Obtener un producto fresco, de calidad y con un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ No existe un conocimiento profundo de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Cambios de preferencias y actitudes hacia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Posee la capacidad de compra</li> </ul>

	<p>precio razonable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ (*) Poder comprar camarón de calidad cuando lo requiera</li> </ul>	<p>estos.</p>	<p>el producto</p>	<p>necesaria para viabilizar el proyecto.</p>
Competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ (*) Obtener el mayor porcentaje de participación de mercado.</li> <li>⤴ Vender todo el producto que posee en stock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Empresas pequeñas, ofrecen el producto en condiciones de Dumping</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Dumping en el producto, para no perder mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Gran capacidad de oferta.</li> </ul>
Servicio Rentas Internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Regular el proceso comercial, tanto legal, tributario.</li> <li>⤴ (*) Recaudación oportuna de impuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Tramites lentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Prohibición en la emisión de facturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Permisos para poder operar comercialmente</li> </ul>
Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Mantener la seguridad referente a la prevención de incendios.</li> <li>⤴ (*) Para prevenir incendios en la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Exigencia de extintores costosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Demasiadas exigencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Autorización para poder obtener los demás permisos.</li> </ul>
Municipio de Quito	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Recaudar impuestos obligatorios a quienes realizan actividades comerciales dentro del Distrito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Permisos costosos de acuerdo al capital manejado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Exceso en el cobro del valor de la patente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Patente municipal, válida para operar en el DMQ.</li> </ul>

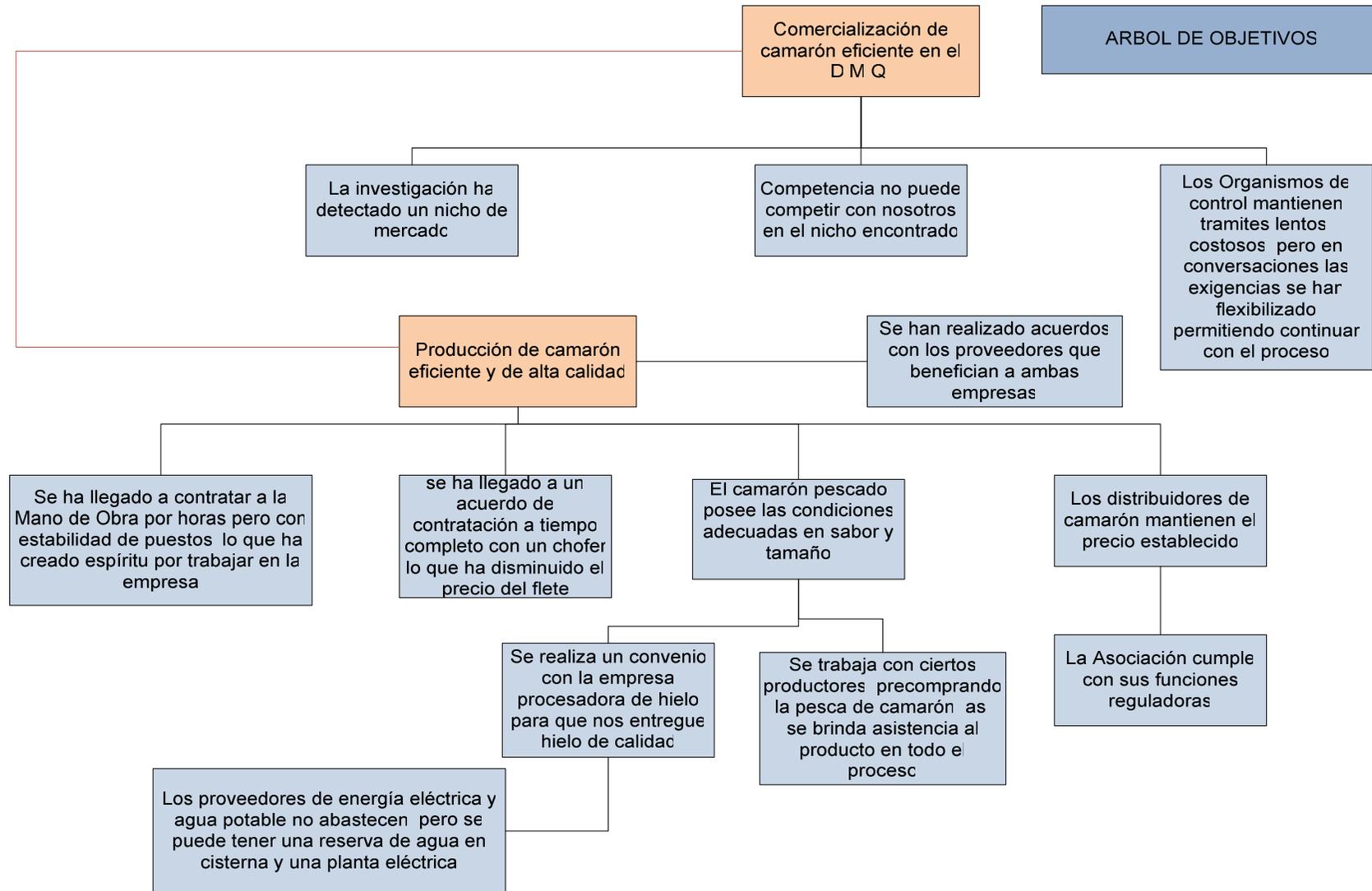
	<p>Metropolitano de Quito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ (*) Respaldo de Municipio para el comercio dentro del D.m.Q.</li> </ul>			
Dirección Provincial de Salud de Pichincha	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Regular el proceso comercial, dentro del ámbito sanitario.</li> <li>⤴ (*) Respaldo sanitario del producto a consumirse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Trámites lentos, exigencias exageradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Exigencias exageradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Permisos para operar de acuerdo al código de salubridad.</li> </ul>
Superintendencia de Compañías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Regular el proceso de constitución de compañías.</li> <li>⤴ Apoyo y respaldo de la empresa registrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Trámites y exigencias costosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Incremento en los costos de constitución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Constitución legal de la empresa.</li> </ul>
Proveedores Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Vender obteniendo máxima rentabilidad y satisfacción.</li> <li>⤴ (*) Obtener clientes fieles y satisfechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Costos elevados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Maquinaria en malas condiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Maquinaria para la operación de la empresa.</li> </ul>
Proveedores Empaques	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Ofertar empaques de calidad.</li> <li>⤴ (*) Producir empaques personalizados para cada empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Costos elevados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ No exista el stock necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Fundas para empaquetar el producto.</li> </ul>

Proveedores Energía Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Proveer de energía eléctrica.</li> <li>⤴ (*) Abastecer a la mayor parte de la población con el servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Tramites lentos y costosos para la obtención del servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Cortes energéticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Energía eléctrica.</li> </ul>
Proveedores Agua Potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Proveer de Agua potable.</li> <li>⤴ (*) Abastecer a la mayor parte de la población con el servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Tramites lentos para la obtención del servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Cortes en el agua por debido a la incapacidad de abastecimiento de la empresa de Agua Potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Agua potable.</li> </ul>
Proveedores Cajas Térmicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Proveer de cajas térmicas del tamaño requerido.</li> <li>⤴ Fabricar cajas estándar de un solo tamaño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Tiempo de vida útil corto de las cajas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Incremento de precios de las cajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Cajas para transportar el camarón.</li> </ul>
Proveedores Combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Proveer de combustible.</li> <li>⤴ (*) Vender combustible al mejor precio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ En ocasiones el combustible es escaso debido a problemas económicos sociales del país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Paros, y alzas de combustible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Combustible para transporte del producto.</li> </ul>

**ANEXO A2 ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL PROYECTO**



**ANEXO A3 ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL PROYECTO**



### ANEXO A4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE ALTERNATIVAS

<b>CRITERIOS</b>	<b>ALTERNATIVA 1</b> PRECOMPRAR EL PRODUCTO PARA VALIDAR SU PRODUCCIÓN,	<b>ALTERNATIVA 2</b> COMPRAR EL CAMARÓN DIRECTAMENTE A LOS DISTRIBUIDORES,	<b>ALTERNATIVA 3</b> COMPRAR EL PRODUCTO EN LA PISCINA, EMPACARLO (ENTERO-CON CABEZA) Y TRASLADARLO RÁPIDAMENTE AL D.M.Q. PARA SU CONSERVACIÓN Y VENTA.
<b>COSTE</b>	Alto + +	Alto-medio	Medio+
<b>TIEMPO</b>	Largo	Medio+	Medio+
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	Alto+	Alto-medio	Bajo
<b>BENEFICIOS DE MERCADO</b>	Alto+	Alto+	Bajo
<b>RENTABILIDAD</b>	Alto + +	Bajo	Alto+
<b>IMPACTO EN EL CLIENTE</b>	Alto + +	Alto+	Bajo
<b>VIABILIDAD</b>	Media	Media	Media

### ANEXO A5 ANÁLISIS CUANTITATIVO DE ALTERNATIVAS

<b>CRITERIOS</b>		<b>ALTERNATIVA 1</b> PRECOMPRAR EL PRODUCTO PARA VALIDAR SU PRODUCCIÓN,		<b>ALTERNATIVA 2</b> COMPRAR EL CAMARÓN DIRECTAMENTE A LOS DISTRIBUIDORES,		<b>ALTERNATIVA 3</b> COMPRAR EL PRODUCTO EN LA PISCINA, EMPACARLO (ENTERO-CON CABEZA) Y TRASLADARLO RÁPIDAMENTE AL D.M.Q. PARA SU CONSERVACIÓN Y VENTA.	
<b>COSTE</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0.5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>TIEMPO</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0.5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>BENEFICIOS DE MERCADO</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
<b>IMPACTO EN EL CLIENTE</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>VIABILIDAD</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>			<b>74</b>		<b>54</b>		<b>58</b>

## **ANEXO A6 MARCO MUESTRA PARA EL ESTUDIO DE MERCADOS DE CAMARÓN**

### **Marco Muestral**

El marco muestral se definirá a continuación, para posteriormente obtener una muestra real, clasificada por estratos, conformados por las siguientes unidades muestrales, que se detallan a continuación:

### **ZONA METROPOLITANA QUITUMBE**

FERIA BARRIAL CHILLOGALLO  
FERIA BARRIAL GUAMANI BAJO  
FERIA BARRIAL LA ECUATORIANA  
FERIA BARRIAL HDA. IBARRA

FERIA BARRIAL ARGELIA ALTA  
FERIA BARRIAL ARGELIA BAJA  
FERIA BARRIAL SAN MARTÍN

### **ZONA METROPOLITANA ELOY ALFARO**

NODO CHIRIYACU  
PLATAFORMA ANDRES PEREZ  
PLATAFORMA CHIRIYACU  
PLATAFORMA GUALBERTO PEREZ  
PLATAFORMA 12 DE JUNIO  
MERCADO 8 DE MARZO  
FERIA MUSCULOS Y RIELES  
FERIA 20 DE NOVIEMBRE  
MERCADO LAS CUADRAS  
MERCADO SOLANDA  
MERCADO LA MAGDALENA  
MERCADO EL CALZADO  
FERIA MUNICIPAL LA MENA 2  
MERCADO LOS ANDES  
MERCADO QUITO SUR  
FERIA MUNICIPAL EL CALZADO  
FERIA MUNICIPAL LA MAGDALENA  
FERIA MUNICIPAL SOLANDA

FERIA BARRIAL CHAGUARQUINGO  
FERIA BARRIAL CHILIBULO  
FERIA BARRIAL GERMAN AVILA  
FERIA BARRIAL QUITO SUR  
FERIA BARRIAL QUITO SUR 1  
FERIA BARRIAL CDLA HOSPITALARIA  
FERIA LIBRE LA GATAZO  
MERCADO MAYORISTA  
FERIA MUNICIPAL QUITO SUR  
FERIA BARRIAL ATAHUALPA  
FERIA BARRIAL LUCHA DE LOS POBRES  
FERIA BARRIAL PIO XII 1  
FERIA BARRIAL PIO XII 2  
FERIA BARRIAL PIO XII 3  
FERIA BARRIAL SOLANDA  
FERIA BARRIAL REGISTRO CIVIL

### **ZONA METROPOLITANA MANUELITA SAENZ**

NODO SAN ROQUE  
PLATAFORMA 10 DE AGOSTO  
PLATAFORMA LOS CHOCLOS  
SUBSUELO  
FERIA MUNICIPAL SAN ROQUE  
SEGUNDA PLANTA  
MERCADO CENTRAL TÉCNICO  
PLATAFORMA LA ECUATORIANA  
ASOCIACIÓN PUERTAS DEL SOL  
ASOCIACIÓN CENTRAL TÉCNICO  
ASOCIACIÓN SANTO DOMINGO  
PLATAFORMA PRIMERO DE MAYO  
MERCADO CENTRAL  
MERCADO SAN FRANCISCO

MERCADO SANTA CLARA  
MERCADO ARENAS  
MERCADO SAN JUAN  
MERCADO AMÉRICA  
MERCADO LA VICENTINA  
FERIA MUNICIPAL AMÉRICA  
FERIA MUNICIPAL SAN JUAN  
FERIA MUNICIPAL LA VICENTINA  
FERIA MUNICIPAL SAN SEBASTIÁN  
FERIA BARRIAL LOMA DE PUENGASI  
FERIA BARRIAL TOCTIUCO  
FERIA BARRIAL VALPARAÍSO  
FERIA BARRIAL CALLE IMBABURA  
FERIA LIBRE LA MARIN

MERCADO PICHINCHA  
 MERCADO PLATAFORMA SAN DIEGO  
 FERIA MUNICIPAL EL TEJAR  
 FERIA MUNICIPAL HERMANO MIGUEL  
 FERIA MUNICIPAL CENTRO  
 COMERCIAL IPIALES

**ZONA METROPOLITANA EUGENIO ESPEJO**

MERCADO CAROLINA  
 MERCADO KENNEDY  
 MERCADO RUMIÑAHUI  
 MERCADO ANDALUCIA  
 MERCADO LA FLORESTA  
 FERIA MUNICIPAL LA CAROLINA  
 FERIA MUNICIPAL KENNEDY  
 FERIA MUNICIPAL RUMIÑAHUI  
 FERIA MUNICIPAL ANDALUCIA

**ZONA METROPOLITANA LA DELICIA**

MERCADO COTOCOLLAO  
 MERCADO SAN ANTONIO DE  
 PICHINCHA  
 MERCADO COMITÉ DEL PUEBLO  
 FERIA MUNICIPAL COMITÉ DEL  
 PUEBLO  
 FERIA MUNICIPAL POMASQUI  
 FERIA MUNICIPAL COTOCOLLAO  
 FERIA BARRIAL CARCELEN

**ZONA METROPOLITANA CALDERON**

MERCADO CALDERON  
 MERCADO CARAPUNGO

**ZONA METROPOLITANA TUMBACO**

MERCADO CUMBAYÁ  
 FERIA MUNICIPAL CUMBAYÁ

**ZONA METROPOLITANA LOS CHILLOS**

MERCADO CONOCOTO  
 MERCADO ALANGASÍ  
 FERIA MUNICIPAL CONOCOTO  
 FERIA MUNICIPAL AMAGUAÑA

**ZONA NUEVO AEROPUERTO**

MERCADO EL QUINCHE  
 MERCADO PUEMBO  
 MERCADO PIFO  
 FERIA MUNICIPAL EL QUINCHE

FERIA MUNICIPAL CALLE MIDEROS  
 FERIA BARRIAL SAN SEBASTIÁN  
 FERIA BARRIAL CALLE VERSALLES  
 FERIA BARRIAL COLMENA  
 FERIA BARRIAL OBRERO  
 INDEPENDIENTE

FERIA MUNICIPAL LA FLORESTA  
 FERIA MUNICIPAL LA LUZ  
 FERIA BARRIAL EL INCA  
 FERIA BARRIAL LA GASCA  
 FERIA BARRIAL LAS CASAS  
 FERIA BARRIAL LA PULIDA  
 FERIA BARRIAL LA CONCEPCIÓN  
 FERIA BARRIAL BELLAVISTA

FERIA BARRIAL LA BOTA  
 FERIA BARRIAL JAIME ROLDOS  
 FERIA BARRIAL COTOCOLLAO ALTO  
 FERIA BARRIAL COTOCOLLAO 25 DE  
 MAYO  
 FERIA LIBRE LA OFELIA  
 FERIA BARRIAL SAN CARLOS  
 FERIA BARRIAL SANTA ANITA  
 FERIA BARRIAL POMASQUI

FERIA MUNICIPAL CARAPUNGO  
 FERIA MUNICIPAL CALDERON

FERIA MUNICIPAL TUMBACO  
 FERIA MUNICIPAL EL ARENAL

FERIA MUNICIPAL EL TINGO  
 MERCADO ALANGASI ( EL TINGO )  
 FERIA MUNICIPAL ALANGASÍ

FERIA MUNICIPAL YARUQUI  
 FERIA MUNICIPAL PUEMBO  
 MERCADO GUAYLLABAMBA

## Población de Estudio

Según las necesidades de información nuestro principal objetivo es analizar los mercados de camarón en el Distrito Metropolitano de Quito, y de acuerdo a la cantidad de mercados, ferias libres, ferias barriales. En el caso de esta investigación el tipo de muestreo utilizado es probabilístico estratificado, y se dividirá la población en estratos, el primer nivel de estratificación corresponde a las Zonas Metropolitanas, las cuales han sido divididas de acuerdo a su ubicación, La Dirección de Mercados administra todo lo relacionado a mercados, ferias y plataformas en el Distrito Metropolitano de Quito, estos han sido agrupados de acuerdo a las zonas metropolitanas a las cuales pertenecen y se muestran en la siguiente tabla:

Tabla<sup>53</sup> A21 ZONAS METROPOLITANAS D.M.Q.

D.M.Q. ZONAS METROPOLITANAS	
NUEVAS PARROQUIAS URBANAS Y PARROQUIAS RURALES	NOMBRE ZONA METROPOLITANA
CHILLOGALLO	QUITUMBE(SUR)
LA ECUATORIANA	
QUITUMBE	
TURUBAMBA	
GUAMANI	
CHILIBULO	ELOY ALFARO (CENTRO SUR)
SAN BARTOLO	
LA MAGDALENA	
CHIMBACALLE	
LA FERROVIARIA	
LA ARGELIA	
SOLANDA	
LA MENA	
LLOA*	MANUELITA SAENZ (CENTRO)
SAN JUAN	
ITCHIMBIA	
PUENGASI	
CENTRO HISTORICO	
LA LIBERTAD	
COCHAPAMBA	
CONCEPCION	

<sup>53</sup> Dirección de Mercados D.M.Q.

KENNEDY	EUGENIO ESPEJO (CENTRO- NORTE)
SAN ISIDRO DEL INCA	
JIPIJAPA	
INAQUITO	
RUMIPAMBA	
BELISARIO QUEVEDO	
MARISCAL SUCRE	
NAYON*	
ZAMBIZA*	
CONDADO	
CARCELEN	
COMITÉ DEL PUEBLO	
PONCIANO	
COTOCOLLAO	
NONO*	
POMASQUI*	
SAN ANTONIO*	
CALACALI*	

Las muestras fueron seleccionadas de manera aleatoria, de este procedimiento hemos obtenido, las siguientes elementos que conforman la muestra que servirá para la investigación:

#### **ZONA METROPOLITANA QUITUMBE**

FERIA BARRIAL HDA. IBARRA

##### UBICACIÓN

Se ubica en una Plataforma situada en la Ave. Martha Bucarám de Roldós y calle sin nombre.

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Funciona los días Miércoles y Sábados, desde las 8:00 horas hasta las 14:00 horas

#### **ZONA METROPOLITANA ELOY ALFARO**

MERCADO 8 DE MARZO

Este mercado funciona todos los días, se ubica junto a la calle Calvas

MERCADO LAS CUADRAS

##### UBICACIÓN

Se ubica en la Ave Mariscal Sucre y Av. Moran Valverde

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona los días Martes y Sábados, desde las 7:00 horas hasta las 16:00 horas

**MERCADO SOLANDA**

**UBICACIÓN**

El mercado se ubica entre las calles Bonifacio Aguilar y calle Juan Barreiro

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

El mercado funciona todos los días de la semana

**MERCADO QUITO SUR**

**UBICACIÓN**

Esta ubicado en la calle Hernando Benavente y Diego Vaca de la Vega

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Este mercado funciona todos los días con dos o tres vendedores, sin embargo el día jueves llegan todos (11) los vendedores, es decir están todos los puestos ocupados.

**FERIA MUNICIPAL LA MAGDALENA**

**UBICACIÓN**

Se ubica la feria en la calle Huaynapalcon, desde el mercado La Magdalena hasta la Av. Mariscal Sucre.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Los días domingos desde las 7:30 horas hasta las 14:00 horas

**FERIA BARRIAL CHILIBULO**

**UBICACIÓN**

Se ubica en la plataforma de la esquina de la Ave. Juan Bautista Aguirre y Calle Colta

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona esta feria los días lunes, desde las 7:30 hora hasta las 14:00 horas

**MERCADO MAYORISTA**

**UBICACIÓN:**

Esta ubicado en la Ave. Teniente Hugo Ortiz y calle Ayapamba,

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

TODOS LOS DIAS	SOLO DIAS DE FERIA MARTES Y SÁBADO
BLQ A - 1	PLTF 1
BLQ A - 2	PLTF 2
BLQ A - 3	PLTF 3

BLQ B - 1	PLTF 4
BLQ B - 2	PLTF ASOC TZACHILAS
BLQ B - 3	PLTF ASOC STO DOMINGO
BLQ B - 4	
BLQ B - 5	
BLQ C - 1	
BLQ C - 2	
BLQ C - 3	

Usualmente los bloques del mercado están abiertos los 7 días, y las plataformas solo funcionan los días de ferias, esto es los días martes y sábados.

#### ZONA METROPOLITANA MANUELITA SAENZ

##### FERIA MUNICIPAL SAN ROQUE

Se realiza la feria en las calles Loja, Cumandá, Tupac Yupanqui, Ambato hasta la calle Abdón Calderón Los feriantes de estas calles se ubican todos los días, sin embargo hay días de feria, esto es los sábados y domingos.

##### MERCADO CENTRAL TÉCNICO

Este mercado funciona todos los días, se encuentra junto al mercado San Roque, funciona como mercado desde 1981, fecha en que el Colegio Central Técnico se trasladó a su local nuevo.

##### MERCADO AMÉRICA

###### UBICACIÓN

Esta ubicada en la calle Venezuela y Buenos Aires

###### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Funciona los 7 días de la semana, desde las 8:00 horas hasta las 18:00 horas

##### MERCADO LA VICENTINA

###### UBICACIÓN

Se ubica en la calle Toribio Hidalgo y José Tobar, frente al mercado La Vicentina

###### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Este mercado funciona todos los días, desde las 7:00 horas hasta las 13:00 horas

##### FERIA LIBRE LA MARIN

**UBICACIÓN**

Esta feria se ubica en la Ave. Pichincha y calle R. Santa Cruz, junto al edificio de los Bomberos.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Esta feria funciona los días sábados, pero usualmente como todas las ferias libres los vendedores se van ubicando desde el día viernes en la tarde, y permanecen hasta el día domingo 13:00 horas.

**MERCADO CENTRAL****UBICACIÓN**

Se ubica en la Ave. Pichincha y calle Manabí

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona todos los días de la semana, desde las 8:00 horas hasta las 16:00 horas

**MERCADO SANTA CLARA****UBICACIÓN**

Se ubica entre las calles Versalles y calle Ulloa, al sur calle Ramírez Dávalos y por el norte la calle Marchena

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona el mercado todos los días de la semana

**ZONA METROPOLITANA EUGENIO ESPEJO****FERIA MUNICIPAL KENNEDY****UBICACIÓN**

Esta ubicada en las calles Gonzalo Zaldumbide y Pasaje San Blas Rivero

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Esta feria funciona todos los días sábados y domingos.

**FERIA MUNICIPAL ANDALUCIA****UBICACIÓN:**

Se encuentra ubicado en la Parroquia la Concepción en las calles Jorge Piedra, en la plataforma sur del mercado Andalucía

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Esta feria funciona un día a la semana, el día sábado de 6:00 horas hasta las 14:00 horas

**FERIA BARRIAL LA GASCA****UBICACIÓN:**

Se realiza entre las calles Núñez de Bonilla y calle Atacames, en una plataforma

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Funciona la feria los días miércoles, desde las 7:30 hasta las 13 horas

#### FERIA BARRIAL EL INCA

##### UBICACIÓN:

Se ubica en la calle de las Fucsias y la calle De los Nogales

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Funciona los días viernes, desde las 8:00 hasta las 14:00 horas

#### ZONA METROPOLITANA LA DELICIA

#### MERCADO COMITÉ DEL PUEBLO

##### UBICACIÓN:

Esta ubicado en las calles Francisco Endara y Calle Rodríguez

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Funciona los días sábados desde las 8:00 horas hasta las 18:00 horas

#### FERIA BARRIAL JAIME ROLDOS

##### UBICACIÓN:

Ubicada en la calle principal de la Cdla Jaime Roldós junto al Estadio de la Ciudadela, y transversal a la Escuela Abad

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO

Funciona los días domingos mayoritariamente en las afuera del mercado y en el interior existe exclusivamente puestos de comida. La feria comienza a funcionar los días domingos desde las 8:00 horas y termina a la 14:00 horas.

#### FERIA BARRIAL COTOCOLLAO ALTO

##### UBICACIÓN

Se ubica en la calle Guerrero y Vicente López

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO:

Se realiza la feria los días domingos, desde 6:00 horas hasta las 16:00 horas

#### FERIA LIBRE LA OFELIA

##### UBICACIÓN

Esta feria se ubica en la Ave. Diego de Vásquez, entre las calle Unión y Progreso y Ave. Ramón Chiriboga al norte

##### DIAS DE FUNCIONAMIENTO:

Esta feria funciona los días sábados en su mayor capacidad y domingos irregularmente, sin embargo desde los días viernes se posesionan algunos vendedores en la plataforma.

**ZONA METROPOLITANA CALDERON****FERIA MUNICIPAL CARAPUNGO****UBICACIÓN:**

Se ubica en la parte lateral del mercado de Carapungo, situados en la plataforma del Mercado Carapungo

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Se realiza la feria los días martes, comienza a las 8:00 horas y termina a las 13:00 horas.

**FERIA MUNICIPAL CALDERÓN****UBICACIÓN:**

Se ubica en las calles Carapungo, calle 9 de Agosto y calle Quitus.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Los días domingos se ubican los vendedores, esas calles que están situadas al frente la calle 9 de Octubre, parte posterior la calle Carapungo y lateral del mercado la calle Quitus.

**ZONA METROPOLITANA TUMBACO****FERIA MUNICIPAL CUMBAYÁ****UBICACIÓN:**

Se ubica en la calle Salinas y Vía Interoceánica, en la plataforma, parte posterior del mercado de Cumbayá.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Esta feria funciona los días domingos

**ZONA METROPOLITANA LOS CHILLOS****FERIA MUNICIPAL CONOCOTO****UBICACIÓN:**

Se ubica entre las calles García Moreno y calle Rocafuerte, en la plataforma del mercado.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Esta feria se realiza los días sábados y domingos.

**MERCADO ALANGASI****UBICACIÓN:**

Este mercado se ubica en Alangasí, entre las calles M Sucre y Eloy Alfaro, esta bien localizado para las ventas, y funciona en un edificio construido hace 30 años aproximadamente.

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

El mercado atiende desde las 6:00 horas hasta las 11:00 horas solos los días sábados, mientras que los otros días permanece cerrado.

**ZONA NUEVO AEROPUERTO****MERCADO PIFO****UBICACIÓN**

Se ubica en la calle Francisco de Orellana e Ignacio Fernández

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona los días domingos; desde las 7:00 horas hasta las 13:00 horas

**FERIA MUNICIPAL EL QUINCHE****UBICACIÓN**

Se ubica a pocos metros de la Panamericana, en un sector fuera del Quinche

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Esta feria funciona los días domingos desde las 3:00 horas hasta las 11:00 horas

**FERIA MUNICIPAL PUEMBO****UBICACIÓN**

La feria se ubica en la Plataforma del Mercado de Puembo

**DIAS DE FUNCIONAMIENTO**

Funciona la feria los días domingos

**SUPERMERCADOS****SUPERMAXI**

SUPERMAXI EL RECREO

SUPERMAXI CENTRO COMERCIAL

AMÉRICA

MEGAMAXI

SUPERMAXI EL BOSQUE

**MÍ COMISARIATO**

MÍ COMISARIATO VILLAFLOA

MI COMISARIATO CENTRO

HISTORICO

MÍ COMISARIATO QUICENTRO

SHOPING

**SANTA MARÍA**

SANTA MARÍA VILLAFLOA

SANTA MARÍA SANTA CLARA

SANTA MARIA IÑAQUITO

## ANEXO A7 MARCO MUESTRAL PARA EL ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DEL CONSUMIDOR HOTELES

### CATEGORÍA DE LUJO

---

- 1.- AKROS
- 2.- CASINO PLAZA CAICEDO
- 3.- COLON INTERNACIONAL
- 4.- DANN CARLTON QUITO
- 5.- FOUR POINTS SHERATON QUITO
- 6.- GRAND HOTEL MERCURE ALAMEDA QUITO
- 7.- J.W. MARRIOT
- 8.- HOTEL QUITO
- 9.- RADISSON
- 10.- SWISSOTEL QUITO

### PRIMERA CATEGORÍA

---

- 1.- ALEJANDRO
- 2.- AMBASSADOR
- 3.- AUCA CONTINENTAL
- 4.- CHALET SUISSE
- 5.- HOWARD JOHNSON PLAZA LA CAROLI
- 6.- HOWARD JOHNSON PLAZA LA CAROLINA
- 7.- INCA IMPERIAL
- 8.- MELROSE PLAZA SUITES
- 9.- PATIO ANDALUZ EL
- 10.- REINA ISABEL
- 11.- REPUBLICA
- 12.- RIO AMAZONAS INTERNACIONAL
- 13.- SAVOY INN
- 14.- SEBASTIAN

### 15.- TAMBO REAL

### SEGUNDA CATEGORÍA

---

- 1.- ALSTON INN
- 2.- CALIMA
- 3.- CUMANDA
- 4.- DAN INTERNACIONAL
- 5.- DINASTIA
- 6.- GRAND HOTEL
- 7.- MAJESTIC
- 8.- PRINCIPAL
- 9.- QUITO PALACE
- 10.- SANTA CLARA INTERNACIONAL
- 11.- SANTA MARIA
- 12.- SEIS DE DICIEMBRE
- 13.- VERSALLES
- 14.- VIENA INTERNACIONAL
- 15.- ZUMAG

### TERCERA CATEGORÍA

---

- 1.- BACASTELL
- 2.- DAVID
- 3.- INTERAMERICANO
- 4.- INTERNACIONAL PLAZA DEL TEATRO
- 5.- MESON COLONIAL
- 6.- SAINT
- 7.- TIWINZA INTERNACIONAL

## ANEXO A8 MARCO MUESTRAL PARA EL ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DEL CONSUMIDOR RESTAURANTES

### CATEGORÍA DE LUJO

- 1.- APLEBEE'S
- 2.- AVALON JARDIN
- 3.- CASA VIEJA
- 4.- CLANCY'S
- 5.- CRATER NEBBIA EL
- 6.- EQUINOCCIO
- 7.- PALERMO
- 8.- QUERENCIA LA
- 9.- QUITENÑO LIBRE
- 10.- RINCÓN DE FRANCIA
- 11.- RINCÓN LA RONDA
- 12.- SAN TELMO
- 13.- SHORTON GRILL STEAK HOUSE NORT
- 14.- TERRAZA DEL TARTARO LA
- 15.- TGI FRIDAY'S
- 16.- TORO PARTIDO EL

### PRIMERA CATEGORÍA

- 1.- ADOBES DE BARLOVENTO LOS
- 2.- ADOBES DE BARLOVENTO LOS No 2
- 3.- ALL STAR
- 4.- AMERICAN DELI No 10
- 5.- AMERICAN DELI No 6
- 6.- AMERICAN DELI No 7
- 7.- ANTOJO FRUTERIA & GRILL EL
- 8.- ARCHIE'S
- 9.- BAMBU BAR
- 10.- BAR B.Q. PINCHOS No 4
- 11.- BARLOVENTO
- 12.- BOCATTO DA FIORENTINO
- 13.- BRICIOLA LA
- 14.- BUFFALO'S GRILL
- 15.- BUFFALO'S GRILL No 2
- 16.- BUHOOS
- 17.- BULERIA LA
- 18.- BURGUER KING
- 19.- BURGUER KING No 2
- 20.- BURGUER KING No 3
- 21.- BURGUER KING No 5

- 22.- CAFE CEUCE
- 23.- CAFE CEUCE NO 2
- 24.- CANTAGALLO
- 25.- CAPULETO
- 26.- CARMINE RISTORANTE
- 27.- CASA DE MI ABUELA LA
- 28.- CASA TOSI No 2
- 29.- CEVICHES DE LA RUMIÑAHUI No 2
- 30.- CEVICHES DE LA RUMIÑAHUI No 4
- 31.- CH FARINA No 1
- 32.- CH FARINA No 2
- 33.- CH FARINA No 3
- 34.- CH FARINA No 7
- 35.- CHANG SELF SERVICE
- 36.- CHOZA LA
- 37.- CHURRASQUERIA TROPEIRO
- 38.- COCINA DEL MONASTERIO LA
- 39.- COSTA SIERRA COCINA ECUATORIANA
- 40.- COSTA SIERRA COCINA ECUATORIANA No 2
- 41.- CREPERIE DE SIMON LA
- 42.- CREPES & WAFFLES
- 43.- CREPES & WAFFLES No 2
- 44.- CUEVA DEL OSO LA
- 45.- DELICIAS TIPICAS
- 46.- DELMONICOS
- 47.- DIOS LE PAGUE
- 48.- DULCE ESCENCIA
- 49.- ESCONDIDA BAR Y GRILL
- 50.- ESTADERO GUAYLLABAMBA
- 51.- ESTEBAN GRILL STEAK HOUSE
- 52.- FOGON & LEÑA
- 53.- FORTUNA LA
- 54.- FRANCESA
- 55.- GALPON EL
- 56.- GOURMET FONDUE Y VINOS
- 57.- GRAN MEI TOU
- 58.- HANSA KRUG
- 59.- HAPPY PANDA

60.- HASTA LA VUELTA SEÑOR .... FONDA QUITIÑA

61.- JARDIN EL

62.- JOCA Y MARISQUERIA No 3

63.- KANPAI

64.- KASEQUITO-SUSHI ITTO

65.- KENNY ROGERS ROASTER NO 2

66.- KENNY ROGERS ROASTERS

67.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 1

68.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 11

69.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 12

70.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 13

71.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 14

72.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 19

73.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 21

74.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 24

75.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 3

76.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 4

77.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 5

78.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 6

79.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 7

80.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 8

81.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 9

82.- KING CHICKEN COLONIAL

83.- KING CHICKEN No 4

84.- LATIN GRILL

85.- LE TOUCAN

86.- MAGICO MAR

87.- MAGICO ORIENTAL No 2

88.- MALAGUEÑA LA

89.- MARE NOSTRUM

90.- MAYFLOWER No 2

91.- MAYFLOWER No 3

92.- MAYFLOWER No 4

93.- MAYFLOWER No 6

94.- MAYFLOWER No 8

95.- MC DONALD'S No 3

96.- MC DONALD'S No 6

97.- MC DONALD'S No 7

98.- MC DONALD'S No 8

99.- MC DONALD'S

100.- MC DONALD'S No 4

101.- MC DONALD'S No 5

102.- MEA CULPA

103.- MENESTRAS DEL BOSQUE

104.- MENESTRAS DEL NEGRO No 8

105.- MERO TACO EL

106.- MERO TACO EL NO 2

107.- MERO TACO EL No 4

108.- MESON DE SAN ISIDRO

109.- MI COCINA

110.- NOE SUSHI BAR

111.- PAELLA VALENCIANA LA

112.- PAISA COMIDA TIPICA COLOMBIANA

113.- PAMPA MIA

114.- PANINI No 3

115.- PARRILLADAS COLUMBUS LOS PLACERES DE LA CARNE

116.- PARRILLADAS COLUMBUS LOS PLACERES DE LA CARNE

117.- PARRILLADAS MALAMBO

118.- PATIO TRATORIA EL

119.- PAVAROTTI

120.- PEKIN

121.- PIM'S

122.- PIM'S No 3

123.- PIN-BER

124.- PIZZA HUT No 1

125.- PIZZA HUT No 10

126.- PIZZA HUT No 11

127.- PIZZA HUT No 2

128.- PIZZA HUT No 6

129.- PIZZA HUT No 7

130.- PIZZA HUT No 8

131.- PIZZA PIAZZA

132.- PIZZA S.A. No 4

133.- PIZZA SA

134.- PIZZERIA EL HORNERO CUMBAYA

135.- PIZZERIA EL HORNERO No 1

136.- PIZZERIA EL HORNERO No 2

137.- PIZZERIA EL HORNERO No 5

138.- PIZZERIA EL HORNERO No 6

139.- PLANET GRILL

140.- PORTERHOUSE  
141.- PUERTO CAMARON  
142.- QUE RICO IS MAI COUNTRY  
143.- RAGA BISTRO  
144.- RINCÓN DEL GAUCHO No 1  
145.- ROSTICERIA ITALIANA LUKI No 1  
146.- ROSTICERIA ITALIANA LUKI No 2  
147.- S LUNCH No 6  
148.- SAKE  
149.- SAN NICOLAS No 2  
150.- SAN NICOLAS No 3  
151.- SHORTON GRILL STEAK HOUSE  
152.- SITIO GRILL & CAFÉ EL  
153.- SPAGUETTI No 2  
154.- SPORT PLANET  
155.- SWING  
156.- TABERNA PIEMONTE LA  
157.- TABLAS LAS  
158.- TABLITA DEL TARTARO LA  
159.- TABLITA DEL TARTARO LA No 2  
160.- TABLITA DEL TARTARO LA NO 2  
161.- TABLITA DEL TARTARO LA No 3  
162.- TABLITA DEL TARTARO LA No 3  
163.- TACO BELL No 2  
164.- TACO BELL No 3  
165.- TARRAGON  
166.- TEXAS CHICKEN No 3  
167.- TEXAS CHICKEN No 8  
168.- THEATRUM RESTAURANTE & VINOS BAR  
169.- TONY ROMA S  
170.- TROPIBURGUER  
171.- TROPIBURGUER No 10  
172.- TROPIBURGUER No 11  
173.- TROPIBURGUER No 12  
174.- TROPIBURGUER No 3  
175.- TROPIBURGUER No 4  
176.- VIEJA EUROPA LA  
177.- VIÑA LA  
178.- VIVALDI  
179.- WESTERNBAR

180.- YAPPA

#### SEGUNDA CATEORÍA

1.- AMBASSADOR  
2.- AZUCAR Y CANELA  
3.- BOGARIN  
4.- BRAPPUCCINO  
5.- BURGUER WORKS No 3  
6.- CAFE CIENCIA  
7.- CAFE GALLETTI  
8.- CAFÉ LA BOUCHÉ  
9.- CAFÉ LIBRO  
10.- CAFÉ S.J.A.  
11.- CAFÉ SIBARI  
12.- CAFE TROVERO  
13.- CARALUNA  
14.- CASA DE LA PEÑA LA  
15.- CHOBBY S No 1  
16.- CHOBBY S No 2  
17.- COLIBRI  
18.- COSECHA LA  
19.- DANIELA  
20.- DONUT CAFE  
21.- DONUT CAFE No 2  
22.- DONUT EXPRESS  
23.- ESPAÑOL EL No 1  
24.- ESPAÑOL EL No 2  
25.- ESPAÑOL EL No 4  
26.- ESPAÑOL EL No 5  
27.- ESPIRAL  
28.- ESTE CAFE SUC NO 1  
29.- HONEY & HONEY  
30.- JAKE MATE  
31.- LE P TIT CAFE  
32.- MAKIATTO  
33.- MANDALA  
34.- MISTER BAGEL  
35.- MONDEL  
36.- PAIS CANELA  
37.- RINCÓN DEL ALMA  
38.- S.J.A. No 2

39.- SCHENKE

40.- SILA CAFÉ BAR

41.- SPANE´S

42.- SPANE´S No 2

43.- SPANE´S No 4

44.- SWEET & COFFEE No 4

45.- THE BAGEL CONNECTION

### TERCERA CATEGORÍA

1.- AGUACATE EL

2.- AJO MACHO

3.- ALCALA

4.- ALFBURGUER

5.- ALMORZAR BIEN

6.- ALPINA

7.- AMÉRICA JR

8.- AMIGO EL

9.- ANDY

10.- ANGELO´S RESTAURANT CRIOLLO

11.- ANTIGUO LIMON Y MENTA EL

12.- ANTOJITOS CRIOLLOS

13.- ANTOJITOS ESMERALDEÑOS

14.- ANTOJO MANABITA EL

15.- ANTOJO MANABITA EL No 2

16.- ARABE EL

17.- ARARAT

18.- ARROZ TROPICAL

19.- ASADERO DE POLLOS LA BRASA

20.- ASADERO LA PRADERA

21.- ASADERO LOS ANDES

22.- AZAFRAN

23.- AZUAYO

24.- BAALBEK

25.- BALCON EL

26.- BALCON MANABITA

27.- BAMBINO

28.- BAR B.Q. PINCHOS No 3

29.- BARCAZA AZUL LA

30.- BEACHOCOMBER

31.- BELLAVISTA

32.- BELLAVISTA No 2

33.- BENALCAZAR

34.- BONAIRE

35.- BRASAS Y GRILL

36.- BROSTER CHICKEN

37.- BUEY EL

38.- BUGO´S

39.- BUNIK

40.- CABAÑA DE TIO TOM

41.- CABAÑA LA

42.- CADA DE LA ARMONIA HUMANA No 3

43.- CAFE DELICATESSEN TICINO

44.- CAFE LIBRE RESTAURANTE

45.- CAFE TAMAYO

46.- CAFÉ TAROT

47.- CAFETAL SISI EL

48.- CAIPIRIÑAS

49.- CALAMAR EL

50.- CALDERO EL

51.- CALDOS DE EDELMIRA LOS

52.- CAMARON 10

53.- CAMPANA LA

54.- CAMPANARIO

55.- CANCHA DEL POCHO LA

56.- CANTON CHINA No 1

57.- CANTONESA

58.- CANTONESA No 2

59.- CAPITAN EL

60.- CARAVANA No 10

61.- CARAVANA No 18

62.- CARAVANA NO 19

63.- CARAVANA No 20

64.- CARAVANA No 21

65.- CARAVANA No 9

66.- CARAVANA No 9

67.- CARBON DE PALO Y SABOR MANABIT

68.- CARCHI No 2

69.- CARLITOS JUNIORS

70.- CARMELO EL

71.- CARRETAS DE CARLOS LAS

72.- CASA BLANCA

- 73.- CASA DE ALBERTO LA
- 74.- CASA DE BANQUETES
- 75.- CASA DE LA ARMONIA HUMANA
- 76.- CASA DE LAS MENESTRAS LA
- 77.- CASA DE LOS MARISCOS LA
- 78.- CASA DE PIEDRA
- 79.- CASA DEL CANGREJO Y EL PARGO
- 80.- CASA DEL VIEJO JORGE LA
- 81.- CASA VIEJA DEL QUINCHE
- 82.- CASITAGUA
- 83.- CASONA DE MERLA LA
- 84.- CASONA VIEJA LA
- 85.- CASTILLO DEL SABOR
- 86.- CATEDRAL
- 87.- CATZO CYBER-CAFÉ
- 88.- CEBICHE DE LA FLOREANA EL
- 89.- CEBICHERIA PLACA ATENEA
- 90.- CEBICHES DE LA DIEZ LOS
- 91.- CECIBEL
- 92.- CENTER BURGUER
- 93.- CENTRAL
- 94.- CENTRO DEL SABOR MANABITA
- 95.- CEVICHERIA ANGELA ZAVALA
- 96.- CEVICHERIA COSTA DEL SUR
- 97.- CEVICHERIA DIANA CAROLINA
- 98.- CEVICHERIA DON VICTOR No 2
- 99.- CEVICHERIA ESMERALDAS PETROLER
- 100.- CEVICHERIA LAS GAVIOTAS DEL EJIDO
- 101.- CEVICHERIA MANABICHE
- 102.- CEVICHERIA MANABICHE No 2
- 103.- CEVICHERIA PUERTO DE MANTA
- 104.- CEVICHERIA RINCÓN DEL MAR
- 105.- CEVICHERIA SACA LA RESACA
- 106.- CEVICHERIA SALCERON
- 107.- CEVICHERIA SALCERON No 2
- 108.- CEVICHERIA SALCERON No 3
- 109.- CEVICHERIA ZAVALITA
- 110.- CEVICHE DE LA RUMIÑAHUI
- 111.- CEVICHE DE LA RUMIÑAHUI No 5
- 112.- CEVICHE DE LA RUMIÑAHUI No 6
- 113.- CEVICHE DE PEDRO Y PABLO LOS
- 114.- CEVICHE DE PEDRO Y PABLO LOS
- 115.- CEVICHE DE PEDRO Y PABLO LOS
- 116.- CEVICHE DE PEDRO Y PABLO LOS
- 117.- CEVICHE DE PEDRO Y PABLO LOS No 5
- 118.- CEVICHE Y ALGO MAS
- 119.- CHACAL EL
- 120.- CHACAL EL No 2
- 121.- CHACAL EL No 3
- 122.- CHAN DANI TANDORI
- 123.- CHAN DANI TANDORI No 2
- 124.- CHARLES
- 125.- CHARY'S RESTAURANT
- 126.- CHAUPI PUNCHA
- 127.- CHEER'S
- 128.- CHEFF MARISQUERIA EL
- 129.- CHEVICHERIA LA
- 130.- CHICHE OBRAJE
- 131.- CHICKEN BURGUER
- 132.- CHICKEN BURGUER POLLO HORNEADO
- 133.- CHIFA AMÉRICA 83
- 134.- CHIFA AMISTAD
- 135.- CHIFA ASIATICO
- 136.- CHIFA CASA DE ORO
- 137.- CHIFA CASA ORIENTAL No 2
- 138.- CHIFA CHI TAI
- 139.- CHIFA CIUDAD DE CHINA
- 140.- CHIFA CONDADO
- 141.- CHIFA CONFIANZA
- 142.- CHIFA DON RAMON
- 143.- CHIFA DRAGON AMIGABLE
- 144.- CHIFA DRAGON DE ORO
- 145.- CHIFA DRAGON DE PLATA
- 146.- CHIFA EL CHINO
- 147.- CHIFA EL DORADO DEL SUR
- 148.- CHIFA EL DORADO NORTE
- 149.- CHIFA EL FENIX Y EL DRAGON
- 150.- CHIFA EPICUR
- 151.- CHIFA EVELIN
- 152.- CHIFA FAMILIA
- 153.- CHIFA FANG SHIG
- 154.- CHIFA FELICIDAD

- 155.- CHIFA FELICIDAD No 2  
156.- CHIFA FENG SHENG  
157.- CHIFA FENIX  
158.- CHIFA FORTUNA  
159.- CHIFA FUHAO  
160.- CHIFA FUQING  
161.- CHIFA GUANG ZHOU  
162.- CHIFA HAPPY  
163.- CHIFA HONG KONG  
164.- CHIFA JIN XIU  
165.- CHIFA JU BAO  
166.- CHIFA KINSAN  
167.- CHIFA KWONG  
168.- CHIFA LI LI No.2  
169.- CHIFA LIZARDO  
170.- CHIFA LONG SHENG  
171.- CHIFA LUONG CHENG  
172.- CHIFA MACHALA  
173.- CHIFA MY FUK  
174.- CHIFA NAPO  
175.- CHIFA ORO  
176.- CHIFA PACIFICO  
177.- CHIFA PARAISO  
178.- CHIFA SAIGON  
179.- CHIFA SAN CARLOS  
180.- CHIFA SAN LI  
181.- CHIFA SUN SAY KAI  
182.- CHIFA TAIWAN  
183.- CHIFA TING FU  
184.- CHIFA TING FU  
185.- CHIFA TOKIO No 1  
186.- CHIFA TOKIO No 2  
187.- CHIFA VICTORIA  
188.- CHIFA WING WAH  
189.- CHIFA XIN XIN  
190.- CHIFA XIU ZHONG  
191.- CHIFA YE YE  
192.- CHIFA YON LON  
193.- CHIFA YOU XIN  
194.- CHIFA YOUNG SING  
195.- CHIFA YOUNG SING No 2
- 196.- CHIFA YUE LAN  
197.- CHILITOS II  
198.- CHINA TOWN  
199.- CHOLA CUENCANA  
200.- CHOZAS LAS  
201.- CHOZON DE TAITA PEDRO  
202.- CHUGCHUCARA DE QUITO LA  
203.- CIELO Y TIERRA  
204.- CILANTROS  
205.- CIUDAD DE CHINA II  
206.- COCINA DE HOGAR HUMELITO  
207.- COCINA QUITEÑA LA No 2  
208.- COFFEE LUNCH KAYU  
209.- COLMENA LA  
210.- COLOMBIAN COFFEE  
211.- COLOMBO ECUATORIANO  
212.- COLONIAL DE LA BENALCAZAR  
213.- COLUMBO SANTA PRISCA No 2  
214.- COMER Y COMER  
215.- COMIDA BARATA  
216.- COMPLEJO TURISTICO EL QUINCHE  
217.- CONCEPCION LA  
218.- CONCHITAS ASADAS DE LA COSTANERA LAS  
219.- CONDE EL NO 2  
220.- CONSORCIO SANDRY CARCELEN  
221.- CONSORCIO SANDRY NACIONES UNIDAS  
222.- CONSORCIO TIP TOP  
223.- COSAS FINAS  
224.- COSTA MAR DE LA 10 DE AGOSTO  
225.- COSTEÑITA LA  
226.- CRAZY PIZZA  
227.- CRIOLLA BONITA  
228.- CUEVA DEL DUENDE LA  
229.- CUYERIA DE FERNANDO LA  
230.- DA´ ITALY  
231.- DANUBIO  
232.- DAVI'S  
233.- DEKANO LUI  
234.- DEL DEPORTISTA  
235.- DEL VALLE

- 236.- DELFIN AZUL EL
- 237.- DELICIAS CHONERAS
- 238.- DELICIAS DE DON VICHE LAS
- 239.- DELICIAS DEL MANA LAS
- 240.- DESCANSO EL
- 241.- DESCANSO EL
- 242.- DEVIL GRILL
- 243.- DIA Y NOCHE
- 244.- DIABLO HUMA
- 245.- DIANITA
- 246.- DIKI DIKI
- 247.- DIMPY No 2
- 248.- DON CANGREJO
- 249.- DON FRANCISCO EL SABOR ORIGINA
- 250.- DON JOSE
- 251.- DON MARCO
- 252.- DON PANCHO JR
- 253.- DON PANCHO No 1
- 254.- DON PANCHO No 11
- 255.- DON PANCHO No 5
- 256.- DON PANCHO No 8
- 257.- DON PANCHO No 9
- 258.- DON POLLO JR.
- 259.- DON RAMON
- 260.- DON VITO
- 261.- DOÑA JUANITA
- 262.- DOÑA TERE
- 263.- DONCA
- 264.- DONDE JIMMY
- 265.- DORADO EL
- 266.- DOS CHIHUAHUAS
- 267.- DRAGON ROJO EL
- 268.- DUCK BURGUER
- 269.- ECUA CHINA
- 270.- EGIPTO I
- 271.- EKA TANTRA
- 272.- EMAUS
- 273.- EMPIRE ESTATE
- 274.- ENCEBOLLADOS CON SABOR QUITEÑO
- 275.- ENCEBOLLADOS DE CARCELEN LOS
- 276.- ENCEBOLLADOS DE MANOLO LOS
- 277.- ENCEBOLLADOS DEL TRIANGULO LOS
- 278.- ENCUENTRO ALEGRE
- 279.- ENCUENTRO EL
- 280.- ENSALADAS DE FRUTAS M.V.
- 281.- ESPAÑOL DEL CATALAN
- 282.- ESPECIALIDADES CRIOLLAS
- 283.- ESPECIALIDADES CRIOLLAS No 2
- 284.- ESTANCIA BANQUET LA
- 285.- ESTANCIA ESMERALDEÑA LA
- 286.- ESTANCIA LA
- 287.- ESTRELLA
- 288.- ESTRELLA CENTRAL
- 289.- EXQUISITA LA MEJOR COMIDA TIPI
- 290.- FABRICIO'S
- 291.- FAMILIAR Y ACOGEDOR
- 292.- FANG TING YUANG
- 293.- FANYKITO'S
- 294.- FENG CHENG
- 295.- FINCA DE PEQUE LA
- 296.- FLAMA LA
- 297.- FLOR DE LOS RIOS
- 298.- FLORESTA
- 299.- FLORIDA
- 300.- FOGON DEL PAISA
- 301.- FORASTERO DON BOSCO
- 302.- FORASTERO NORTE
- 303.- FORMOSA
- 304.- FORMOSA TAIWAN
- 305.- FRAGATA LA
- 306.- FRAILEJON EL
- 307.- FREEWAY CAFÉ
- 308.- FRIENDS WEB CAFÉ BAR
- 309.- FRITADAS ATUNTAQUI
- 310.- FRITADAS DE LA SALINAS LAS
- 311.- FRITANGAS DEL NORTE
- 312.- FROZEN YOGURT No.3
- 313.- FRUTAL EL
- 314.- FU AN
- 315.- FU WANG
- 316.- GAMBUGIA
- 317.- GAROTO

- 318.- GATO MANABA EL
- 319.- GOVINDA GOPAL
- 320.- GRAN CHAPARRAL EL
- 321.- GRAN CHURRASQUERIA LA
- 322.- GRAN CIUDAD DE CHINA
- 323.- GRAN COCINA TIPICA LA
- 324.- GRAN COLOMBIA
- 325.- GRAN MEJILLON
- 326.- GUIN LUONG
- 327.- GUS No 13
- 328.- GUS No 17
- 329.- GUS No 6
- 330.- HAMBURGUESAS EL INCA
- 331.- HELADO CHINO TSE KAO
- 332.- HORNADOS CARMITA
- 333.- HOT PINCHOS ASADERO
- 334.- HUA YUAN
- 335.- HUAINA
- 336.- HUE-K LA
- 337.- HUMITO EL
- 338.- IL PIZZAIOLO
- 339.- INCA ALMUERZOS EL
- 340.- INDIANA CHACHIS EL TEMPLO DEL
- 341.- IQUITUS
- 342.- ISLAS MALVINAS
- 343.- J & S
- 344.- J.R. SÚPER SANDUCHE
- 345.- JAMPS
- 346.- JARDIN DE CHINA
- 347.- JAYAC'S
- 348.- JAYAC'S No 3
- 349.- JERUSALEN
- 350.- JOCAY MARISQUERIA
- 351.- JOCAY MARISQUERIA No 2
- 352.- JOHNNY'S
- 353.- JOY CHENG
- 354.- JOY YON No 2
- 355.- JR. CAMARON
- 356.- JULIANOS
- 357.- K. PILL & NET
- 358.- KARINA'S
- 359.- KARTING BAR No 2
- 360.- KENTUCKY FRIED CHICKEN No 20
- 361.- KING KARNES
- 362.- KING POLLO'S
- 363.- KOKO CHIKEN
- 364.- KOKO RIKO No 1
- 365.- KOKO RIKO No 13
- 366.- KOKO RIKO No 16
- 367.- KOKO RIKO No 2
- 368.- KOKO RIKO No 21
- 369.- KOKO RIKO No 3
- 370.- KOKODRIL'S
- 371.- L' PAPI TO
- 372.- L' AREPA
- 373.- LAGUNA AZUL
- 374.- LEGITIMOS CALDOS DE GALLINA DE
- 375.- LES TEMP'S
- 376.- LISTO POLLO
- 377.- LISTO POLLO No 3
- 378.- LISTO POLLO No 4
- 379.- LOGUER
- 380.- LONG ZHEN
- 381.- LUCY UNICORNIO
- 382.- LUISITA
- 383.- M & C'S
- 384.- MAHARAJA
- 385.- MAMA CLORINDA
- 386.- MAN SANG
- 387.- MANABITA EL
- 388.- MAR ADENTRO
- 389.- MAR Y MAR LEGISLATIVO
- 390.- MARILOLY'S
- 391.- MARISCOS Y TALLARINES
- 392.- MARISQUERIA ATACAMES
- 393.- MARISQUERIA CARLITOS AL PASO
- 394.- MARISQUERIA DON VITOS
- 395.- MARISQUERIA MASTER CHEFF
- 396.- MARISQUERIA RINCÓN PORTEÑO
- 397.- MAVEC
- 398.- MAXI POLLO LO MAXIMO EN SABOR
- 399.- MAYTOCHA

- 400.- MC DONALD'S No 2
- 401.- MEDIO ORIENTE
- 402.- MEDITERRANEO CEVICHERIA
- 403.- MEGALMUERZOS
- 404.- MEI ZHEN
- 405.- MENESTRAS DEL NEGRO No 2
- 406.- MENESTRAS DEL NEGRO No 3
- 407.- MENESTRAS TIPICAS
- 408.- MERCED LA
- 409.- MESON COSTEÑO
- 410.- MESON DEL CHEFF EL
- 411.- MESON EUROPEO
- 412.- MI CABAÑA
- 413.- MI CAZUELA DE MARISCOS
- 414.- MI QUINTA
- 415.- MICKY
- 416.- MIMO'S
- 417.- MIMO'S UNICORNIO
- 418.- MING MAHG
- 419.- MINI BAR FRANCISCO No 2
- 420.- MISTER PANTO JUNIOR
- 421.- MIXTO POLLO No.5
- 422.- MODELO SUR
- 423.- MOGAMO
- 424.- MOLINO VIEJO
- 425.- MONO LONGO
- 426.- MONY'S INTERNACIONAL
- 427.- MORADA LA
- 428.- MOTES DE LA CORDERO LOS
- 429.- MOTES DE LA MAGDALENA LOS
- 430.- MOTES DE LA MAGDALENA LOS No 2
- 431.- MR. MOTE
- 432.- MULTIHOUSE
- 433.- MUM'S
- 434.- MUYRICO
- 435.- MYFUN
- 436.- MYKA
- 437.- NUEVA CANTONESA
- 438.- NUEVO CORDOVEZ
- 439.- NUEVO MANABITA EL
- 440.- NUEVO RANCHO EL
- 441.- OASIS
- 442.- OASIS CENTRAL
- 443.- OASIS CENTRAL No 2
- 444.- OLD EL PASO
- 445.- OLIMAR
- 446.- OLIMPICO
- 447.- OSTION EL
- 448.- PACIFICO
- 449.- PAILA DE LA SALINAS LA
- 450.- PAKOS
- 451.- PALACIO DE LAS MENESTRAS
- 452.- PALACIO DEL MENUDO EL No 5
- 453.- PALMARES MANABITAS LOS
- 454.- PALMAS DEL SUR
- 455.- PAMELITA
- 456.- PANCHITO
- 457.- PAP EL
- 458.- PARADERO COTACACHEÑO
- 459.- PARADERO LAS ABEJAS
- 460.- PARAISO EL
- 461.- PARQUEADERO EL
- 462.- PARRILLADAS "ENTRE CARNES & CARBON Y L' PARILLA"
- 463.- PARRILLADAS WILD BULL
- 464.- PASO DEL VIAJERO EL
- 465.- PASTIFICIO NAPOLITANO DON VITT
- 466.- PEÑON EL
- 467.- PEPE'S SNACK BAR
- 468.- PEQUEÑO RESTAURANTE
- 469.- PICANTERÍA CARCHI
- 470.- PIGUAORO
- 471.- PIGUARI EL
- 472.- PIGUARI No 2
- 473.- PIMENTON EL
- 474.- PINCHO CERVECERO COLON No 3
- 475.- PINCHO CERVECERO COLON No 4
- 476.- PIPO No 1
- 477.- PIZZA PLANET
- 478.- PIZZA PLANET No 2
- 479.- PIZZA SA CERVECERIA No.3
- 480.- PIZZA SALINERITO

- 481.- PIZZERIA ANANKE
- 482.- PIZZERIA GELATERIA DI RULO
- 483.- PLATOS TIPICOS MANABITAS
- 484.- PLAYITA
- 485.- POLLO BROSTERIZADO DEL SUR
- 486.- POLLO CEVICHERO EL
- 487.- POLLO COSTEÑO
- 488.- POLLO CRIOLLO No 2
- 489.- POLLO ENRIKO
- 490.- POLLO FORASTERO EL
- 491.- POLLO FORESTAL No 1
- 492.- POLLO FORESTAL No 2
- 493.- POLLO FORESTAL No 3
- 494.- POLLO HORNEADO STAV No 3
- 495.- POLLO HORNEADO STAV No 5
- 496.- POLLO HORNEADO STAV No 6
- 497.- POLLO HORNEADO TROTIC
- 498.- POLLO PACHANGUERO EL
- 499.- POLLO SABROSO EL
- 500.- POLLO SUPREMO No 1
- 501.- POLLO SUPREMO No 2
- 502.- POLLO SUPREMO No 3
- 503.- POLLO SUPREMO No 4
- 504.- POLLO SUPREMO No 5
- 505.- POLLOS A LA BRASA DON JIMMY
- 506.- POLLOS A LA BRASA PELUSA
- 507.- POLLOS COLONIAL
- 508.- POLLOS DE LA KENNEDY
- 509.- POLLOS EL AVENTURERO
- 510.- POLLOS EL GORDITO
- 511.- PORTAL MANABITA
- 512.- POSADA COSTEÑA LA
- 513.- POSADA LA
- 514.- POSADAL DEL MARQUEZ LA
- 515.- PRINCESS
- 516.- PROTEIN
- 517.- PUCHITO EL
- 518.- PUEBLITA
- 519.- PUERTO CAYO MARADENTRO
- 520.- PUERTO CHICO
- 521.- PUERTO ESPAÑOL
- 522.- PUERTO ZULYTA No 2
- 523.- PUNTA ROCA
- 524.- PURA COSTA
- 525.- Q'MAS
- 526.- QUITO FRIEND CHICKEN
- 527.- R & S
- 528.- R & S CENTRO
- 529.- R. C.
- 530.- RANCHO EL
- 531.- RAPIDAZZA PIZZA PAZZA
- 532.- REAL
- 533.- RED HOT CHILI PEPPERS
- 534.- RED'S
- 535.- RESTAURANTE HELADOS F Y F
- 536.- REY CAMARON EL
- 537.- REY DE LAS MENESTRAS
- 538.- REY DE LAS MENESTRAS EL No 3
- 539.- RICK CHICKEN
- 540.- RICO POLLO
- 541.- RINCÓN AEROPUERTO
- 542.- RINCÓN AZUAYO
- 543.- RINCÓN COLONIAL
- 544.- RINCÓN COSTEÑO TROPICAL
- 545.- RINCÓN DE ESTEFANIA
- 546.- RINCÓN DE LA LOMA EL
- 547.- RINCÓN DE LAS MENESTRAS EL
- 548.- RINCÓN DEL BUEN SABOR EL
- 549.- RINCÓN DEL CORDOVEZ
- 550.- RINCÓN DEL MARISCO CERVECERO
- 551.- RINCÓN DEL NORTE
- 552.- RINCÓN DON QUIJOTE
- 553.- RINCÓN ECUATORIANO CHILENO
- 554.- RINCÓN FAMILIAR DE LA AMÉRICA
- 555.- RINCÓN MANABITA
- 556.- RINCÓN MANTENSE
- 557.- RINCÓN QUITENÑO
- 558.- RINCÓN SATANDEREANO EL
- 559.- RINCÓN TIPICO
- 560.- RIOBAMBEÑITA LA
- 561.- ROCKY
- 562.- ROCSWILL

- 563.- ROSADO EL  
564.- ROSARITO  
565.- ROSITA  
566.- ROY'S  
567.- ROYAL  
568.- S LUNCH No 3  
569.- SABOR DE LUCITA EL  
570.- SABOR DEL ECUADOR EL  
571.- SABOR TROPICAL  
572.- SABORES DE MI TIERRA  
573.- SABROSON EL  
574.- SAKTI  
575.- SALA LA  
576.- SAME  
577.- SAN AGUSTIN  
578.- SAN FRANCISCO  
579.- SAN POLLO  
580.- SAN POLLO No 2  
581.- SANCHO PANZA DE TUMBACO  
582.- SANDRY TROLE EL RECREO  
583.- SANDS No 2  
584.- SANDUCHE CALIENTE EL  
585.- SANTA ANA  
586.- SEGUNDO EMPERADOR EL  
587.- SEÑORA GALLINA LA  
588.- SIETE MARES  
589.- SONMAR  
590.- SR. ENCEBOLLADO Y LA SRA. BANDERA  
591.- STAV No 3  
592.- STAV No 5  
593.- STAV No 6  
594.- STOP BURGUER  
595.- SU RESTAURANT E.M.S.  
596.- SUEÑO DEL COCHERO EL  
597.- SUN CAFE  
598.- SÚPER FRITADA DE ATUNTAQUI LA No 2  
599.- SÚPER FRITADA DE ATUNTAQUI LA No 3  
600.- SÚPER MENESTRAS LAS  
601.- SÚPER POLLO No 1  
602.- SÚPER POLLO No 2  
603.- SÚPER POLLO No.3  
604.- SUPERCARAVANA  
605.- SUPERFRITADA S.C.C.  
606.- SUPERFRITADA S.C.C.  
607.- SUPERICO  
608.- SUTRA LOUNGE  
609.- TABERNA DEL SUR No 2  
610.- TABLITA DEL TARTARO LA No 5  
611.- TABLITA DEL TARTARO LA No 5  
612.- TACO CORNER  
613.- TACONAZO EL  
614.- TAIPEI  
615.- TAJ-MAHAL  
616.- TASCA LA  
617.- TAVELLI  
618.- TEJADOS DEL JUNIOR CHEF LOS  
619.- TEJAS LAS  
620.- TERRASSE LA  
621.- TEXAS BAR  
622.- THE PRINCE  
623.- THE SPECIAL  
624.- TIAN XING  
625.- TIANGUEZ  
626.- TIPICO SALCERO EL  
627.- TITO'S  
628.- TOMATO PIZZA INTERNET  
629.- TRES GUABOS LOS  
630.- TRES GUABOS LOS No 2  
631.- TRINEO  
632.- TROVADOR  
633.- TRUCHA LA  
634.- TULPA LA  
635.- TUNGURAHUA SUR  
636.- UNICOFFEE  
637.- VACA ASADA  
638.- VASIJA DE BARRO  
639.- VEGETARIANO LA HIGUERA  
640.- VERONICA  
641.- VIAJERO EL  
642.- VICENTE'S  
643.- WILLIAM'S  
644.- WING HINN

645.- XIMENA ALEXANDRA

646.- XIMENITA

647.- YU SU CAFÉ

648.- ZHUNG HWA No 2

649.- ZONA LIBRE

#### CUARTA CATEGORÍA

1.- AGAPE

2.- ARCO DE SANTO DOMINGO

3.- ASADERO SABROSO

4.- BALBOA

5.- BARCA MANABIRA LA

6.- BAYRITO

7.- BLANQUITA

8.- CAMBA-HUASI

9.- CARCHI

10.- CASA DE VIVI LA

11.- CEVICHERIA MANABITA DE DOÑA CECY

12.- CHIFA AMIGO

13.- CHIFA BUENA SUERTE

14.- CHIFA HAO JIE

15.- CHIFA LI

16.- CHIFA LIAN

17.- CHIFA MAESTRO

18.- CHIFA MINGXING

19.- CHIFA TRES ESTRELLAS

20.- CHIFA WAY LI

21.- CHOZA DE LA CAROLINA LA

22.- CITY GUANG ZHOU

23.- COPACABANA DEL SUR

24.- CORDILLERA

25.- COSTA AZUL

26.- COSTA NUESTRA LA

27.- CUCHARA PAISA DE LA UTE

28.- DELICIAS MANABITAS

29.- DON FAUSTO

30.- DON PEPE DE LA MICHELENA

31.- DOS PALMITOS

32.- ESMERALDAS

33.- FAMILIAR DEL TERM.TERRES. No 1

34.- FAMILIAR DEL TERM.TERRES. No 2

35.- FAMILIAR EL CRIOLLO

36.- GUSMAR

37.- HOJA VERDE

38.- IVONNE No 2

39.- IVONNES

40.- JARDIN DEL SUR

41.- JUMANDY

42.- KOKO RIKO No 8

43.- LE GOURMET

44.- MANIZALES

45.- MAR CARIBE

46.- MARGUERY

47.- MARISQUERIA LA CANGREJADA

48.- MESON EL

49.- MI PLAYITA

50.- NUEVO CAFE

51.- PALACIO DE LOS POLLOS EL

52.- PALETA DEL SABOR No.2

53.- PIA

54.- PICANTERÍA EL VECINO

55.- PILARCITA

56.- PUERTO LA CRUZ

57.- RANCHO EL

58.- RINCÓN SU DELICIA EL

59.- RINCONCITO EL

60.- RIOBAMBEÑITA DE GLORIA MARIA L

61.- ROSITA

62.- SAN FRANCISCO DE PIFO

63.- SHANGHAI SER HUMANO

64.- SU MAJESTAD EL CEVICHE

65.- SU PALADAR

66.- SU RESTAURANTE DEL TERMINAL

67.- SÚPER CEVICHE EL GUAMBRA

68.- TABLITA DEL TARTARO LA

69.- TIAN HE

70.- TRITON

71.- VEGETARIANO MANANTIAL

72.- VERSALLES





## ANEXO A11 MODELO DE PESCA Y PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN

Para estimar la cantidad de camarón que se obtendrá y se procesará, es necesario recurrir a un modelo matemático que nos permita modelizar la obtención del camarón, de manera que sea un parámetro confiable.

Para realizar el modelo, hemos creado grupos de números aleatorios que van desde (0 a 1) y otros grupos que representan el gramaje promedio clasificados por tamaños, de manera que se pueda sumar estos grupos con el primer grupo, para tener una estimación del peso por camarón que tendrá la pesca, de esta manera hemos estimado la cantidad de camarón por tamaño, que obtendremos pescando N=2000 libras de cada promedio. Los datos generados aleatoriamente, muestran intervalos que agrupan datos relacionados con el peso del camarón, estos intervalos están compuestos por valores que poseen probabilidades independientes, es decir que pueden tomar cualquier valor dentro del intervalo, con lo cual podemos deducir que se tratan de variables aleatorias continuas, las cuales se encuentran extendidas en una distribución uniforme. La función de densidad de probabilidad, que define a la distribución uniforme de probabilidad de la variable aleatoria tamaño del camarón esta compuesta por tres partes, debido a que cada una de estas funciones, representan pescas de camarón de diferente tamaño ( $X_n$ ) en diferentes piscinas con N=2000 lb.

$$f(x_1) = \begin{cases} 1/3 & 9 \leq x \leq 12 \\ 0 & \text{Otro lugar} \end{cases}$$

$$f(x_2) = \begin{cases} 1/3 & 12 \leq x \leq 15 \\ 0 & \text{Otro lugar} \end{cases}$$

$$f(x_3) = \begin{cases} 1/6 & 15 \leq x \leq 20 \\ 0 & \text{Otro lugar} \end{cases}$$

<b>N</b>		<b>2000</b>
<b>MAX</b>		11.9998782
<b>MIN</b>		9.001461413
<b>f(x1)</b>		1/3
<b>E(x)</b>	u	10.50066981
<b>Var(x)</b>	s	0.749208603

De esta manera se ha realizado una estimación del peso del camarón, clasificado por tallas que se obtendrá en las diferentes pescas modelizadas. Además se ha

calculado la probabilidad de la cantidad de camarón que se obtendría por pesca, dado en libras. Esto ha sido posible debido a que la probabilidad de un evento dado y el área bajo la curva de la gráfica de  $f(x)$ , son idénticas. Esto es válido para todas las variables aleatorias continuas. El modelo de la pesca se presenta a continuación.

### ANEXO A12 MODELO DE SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN DE CAMARÓN

ESTIMADO	GRAMOS
COLA	10.49
CABEZA	13.99

ESTIMADO	GRAMOS
COLA	13.51
CABEZA	17.01

ESTIMADO	GRAMOS
COLA	17.99
CABEZA	21.49

			CLASIFICACIÓN				CLASIFICACIÓN				CLASIFICACIÓN
N			51 - 41	N			31 - 36	N			30 - 21
1	0.288	11	11.288	1	0.374	12	12.374	1	0.0676	18	18.0676
2	0.598	11	11.598	2	0.871	12	12.871	2	0.3344	19	19.3344
3	0.251	9	9.251	3	0.194	14	14.194	3	0.3543	19	19.3543
.	0.931	9	9.931	.	0.258	12	12.258	.	0.8081	15	15.8081
.	0.654	9	9.654	.	0.322	12	12.322	.	0.7612	16	16.7612
.	0.658	9	9.658	.	0.083	13	13.083	.	0.4002	16	16.4002
.	0.579	9	9.579	.	0.032	13	13.032	.	0.3116	20	20.3116
.	0.078	10	10.078	.	0.206	14	14.206	.	0.9175	20	20.9175
88760	0.040	10	10.040	70270	0.494	13	13.494	57627	0.4393	19	19.4393

LIBRAS	41	1324
LIBRAS	51	676

LIBRAS	36	1654
LIBRAS	31	346

LIBRAS	25	1692
LIBRAS	21	327

N	88760	
MAX		12.00
MIN		9.00
f(x1)		1/3
E(x)	u	10.50
Var(x)	s	0.75

N	70270	
MAX		15.00
MIN		12.00
f(x2)		1/3
E(x)	u	13.50
Var(x)	s	0.75

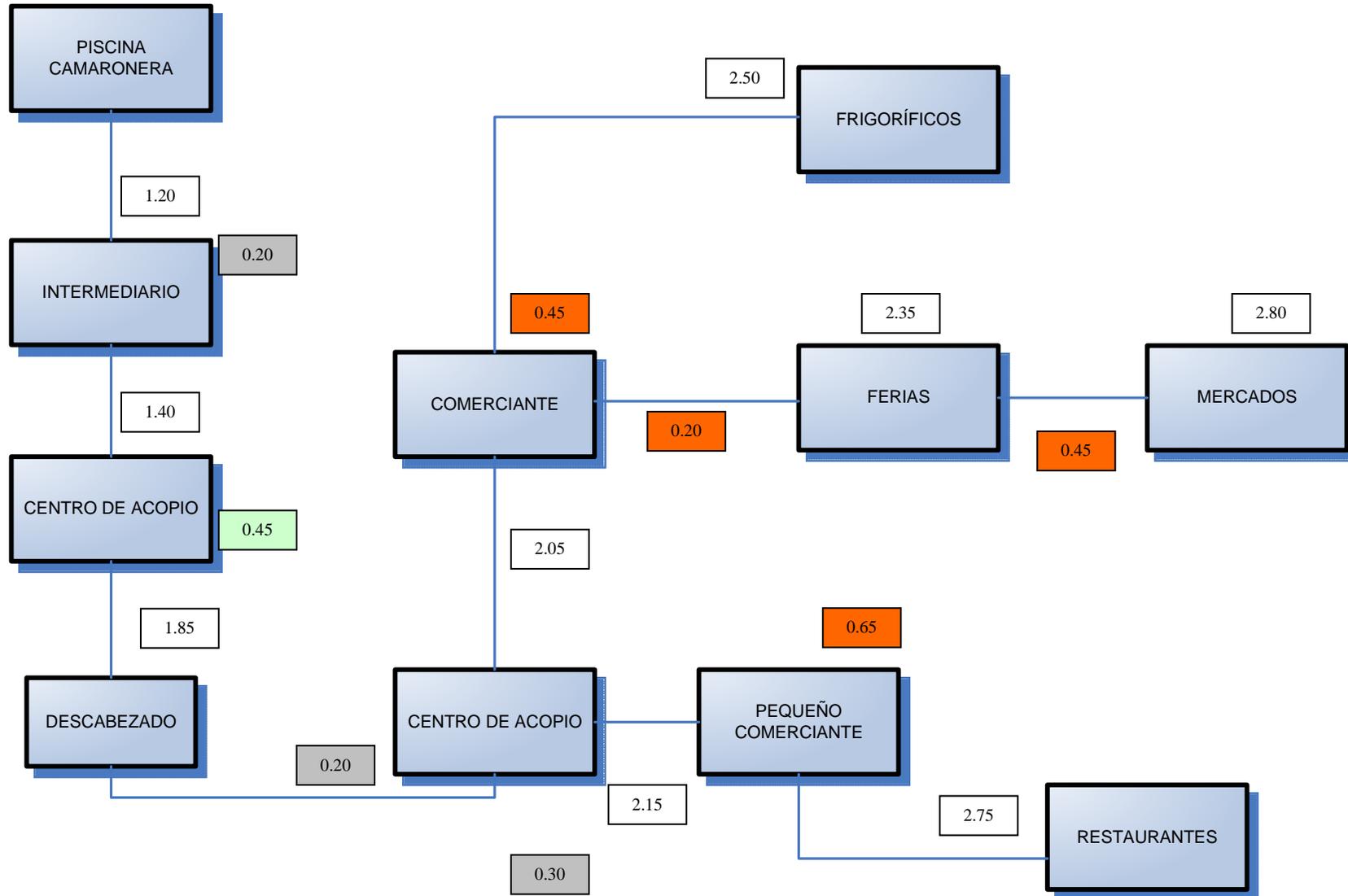
N	57627	
MAX		20.99
MIN		15.00
f(x3)		1/6
E(x)	u	17.99
Var(x)	s	2.99

P(9<x<10.05)	51	33.34%
P(10<x<11.9993)	41	66.66%

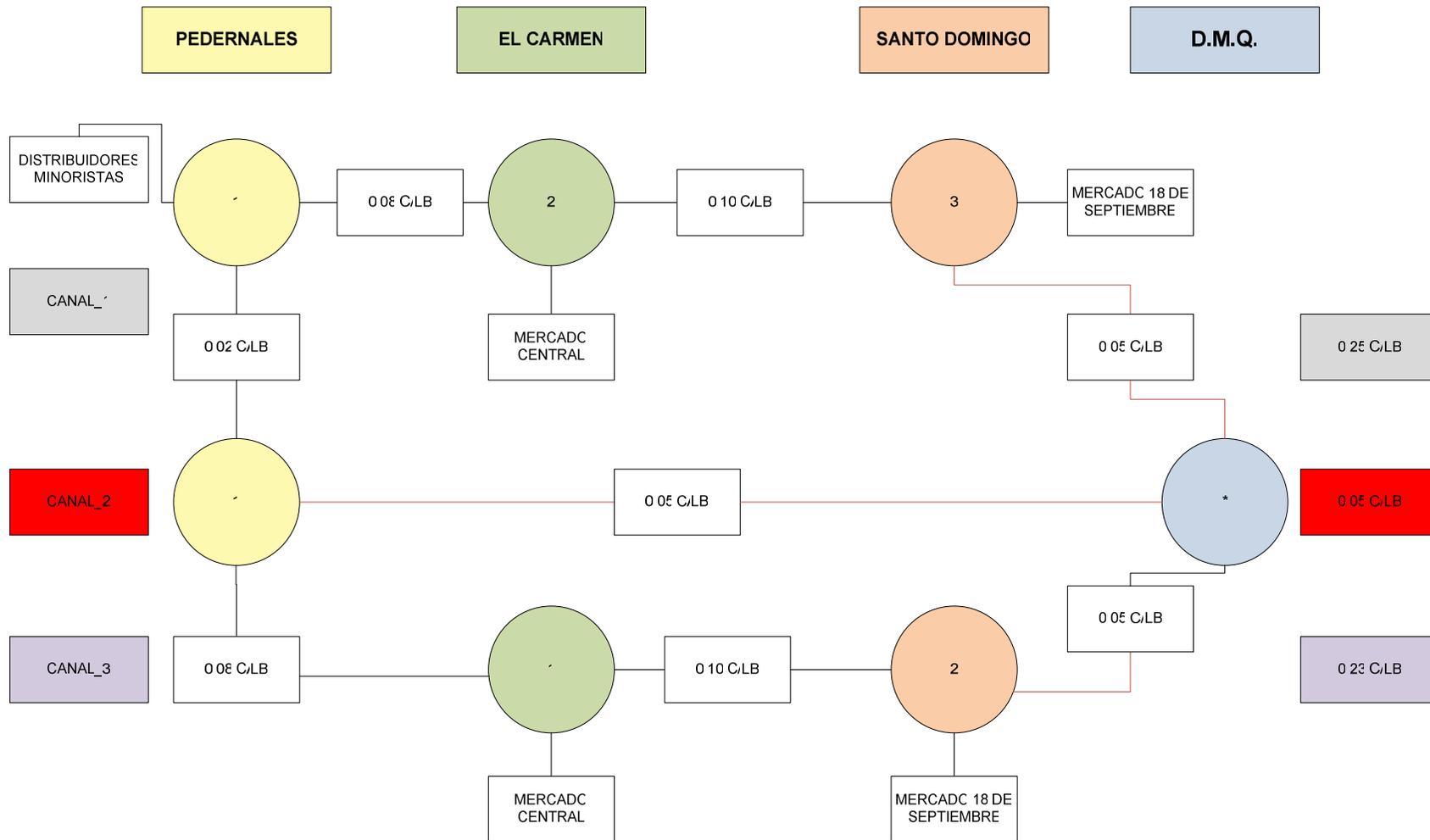
P(12<x<14)	36	66.67%
P(14<x<15)	31	33.33%

P(15<x<20)	25	83.52%
P(20<x<22)	21	16.48%

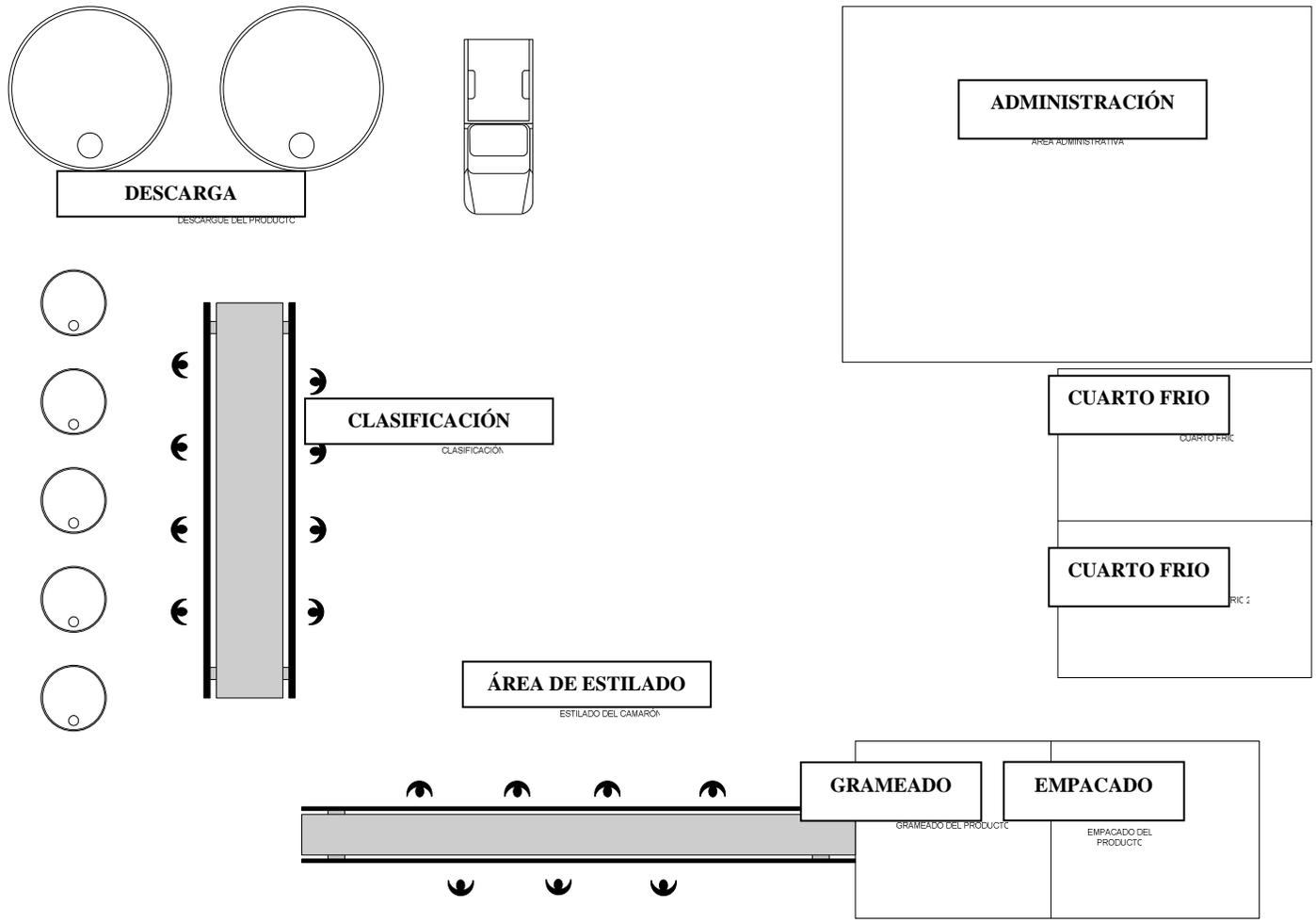
### ANEXO A13 CANAL DE DISTRIBUCIÓN CAMARÓN



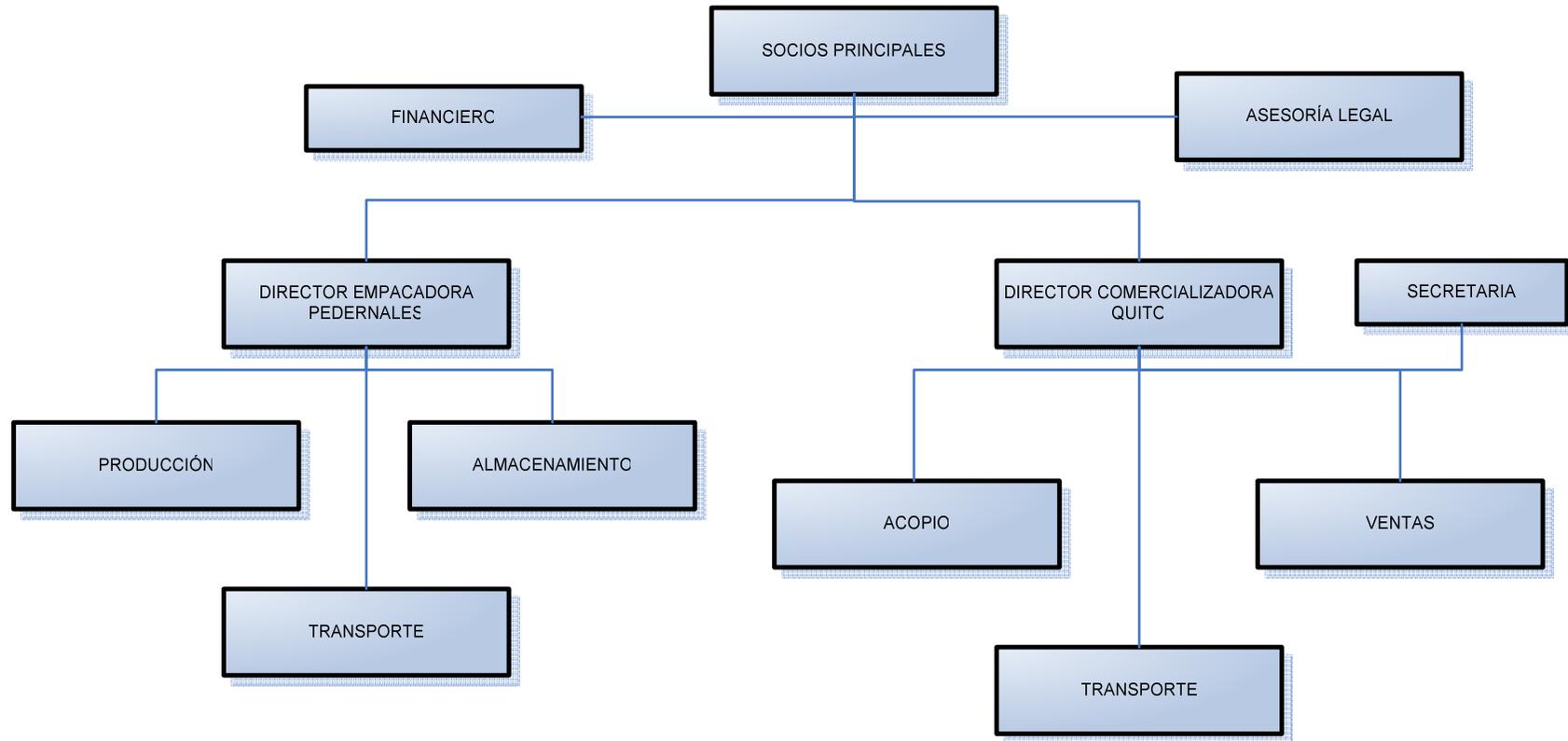
### ANEXO A 14 POSIBLES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN



### ANEXO A15 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



### ANEXO A16 ORGANIGRAMA EMPRESARIAL



**ANEXO A17 CUADRO DE ADECUACIONES DEL TERRENO**

<b>MATERIAL</b>	<b>UNI.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
<b>AGLOMERANTES</b>			
<b>ASFALTOS</b>			
Asfalto AP-3 RC-250	kg	450	111.63
<b>CEMENTINA</b>			
Cementina	12 kg	30	27.00
<b>CEMENTO</b>			
Cemento Selva Alegre	50 kg	50	284.00
<b>AGREGADOS</b>			
<b>ARENAS</b>			
Arena fina En cantera	m3	50	140.00
<b>TRANSPORTE</b>			
Lugar de Compra a Pedernales	m3	50	168.00
<b>ALQUILER DE MAQUINARIA</b>			
Minicargadora Caterpillar 4625	Semana	1	523.00
<b>CONCRETERAS</b>			
Concretera a diesel o gasolina (1 saco) /semana	Semana	1	95.35
<b>ALQUILER DE ANDAMIOS Y ENCOFRADOS</b>			
<b>PARA BORDILLOS</b>			
Bordillos en 2.5 mm x ml	Mes	2	11.18
<b>PARA COLUMNAS</b>			
<b>PARA MUROS</b>			
Equipo encofrado h>5 mts.(el m2)	Mes	5	21.84
<b>BALDOSAS DE GRANITO Y AFINES</b>			
<b>BALDOSAS</b>			
Piedra bola gris	m2	50	196.00
<b>BARREDERAS, GRADAS</b>			
Barredera de caucho 8 cm	m2	50	50.00
<b>PEGAMENTOS</b>			
Pegamento asfáltico	1000 cc	1	2.66
Pegamento asfáltico	gal	1	10.64
Pegamento p/vinyl Pavco	gal	1	20.74
<b>BLOQUES DE CEMENTO DE HORMIGON</b>			
<b>BLOQUES</b>			
Bloque alivianado de 15x20x40	u	1000	200.00
<b>HIERRO Y AFINES</b>			
<b>ALAMBRES GALVANIZADOS GRUESOS</b>			
Alambre galvanizado No.4	Kg	30	37.64
Alambre galvanizado No.16	Kg	30	36.19

<b>ALAMBRES GALVANIZADOS FINOS</b>			
Alambre galvanizado No. 18	Kg	30	37.28
<b>ALAMBRES GALVANIZADOS EXTRA FINOS</b>			
Alambre galvanizado No. 20	Kg	30	54.82
<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>			
Estructura metálica (provisión, fabricación y montaje)	kg	100	352.98
<b>ACCESORIOS PVC</b>			
Codo PVC 45 CED 80 (p/presión) roscable 1/2"	u	10	58.46
Reductor PVC (presión) CED 40 rosca 2 a 1 1/2"	u	10	32.70
Tapón hembra PVC CED 40 (presión) rosca 1/2"	u	10	3.47
Tapón macho PVC CED 40 (presión) rosca 1/2"	u	10	11.31
Tee PVC CED 40 (p/presión) roscable 1/2"	u	10	10.64
Universal PVC CED 40 roscable 1/2"	u	10	34.16
Sifón (1+1)(Incluye codo) 75 MM	u	10	33.60
TEE 75 MM	u	10	13.10
YEE 75 MM	u	10	18.00
Codo 45 gr 110 MM	u	10	21.60
Codo 90 gr 110 MM	u	10	17.40
<b>LLAVES DE ACERA Y PASO</b>			
Abrazadera Acero Inoxidable 2-1/2" a 3" USA	u	2	1.57
Llaves de acera 1/2" ITALY	u	2	7.84
Llaves de pico 1/2" CALCO	u	2	7.84
Llave de paso 1/2" SO SO CU	u	2	8.46
<b>MEDIDORES DE AGUA</b>			
Medidores agua 3M3/Hmagnéticos Tavira1/2" ChorroUnico	u	1	24.42
Neplo Flex 1/2"	u	2	0.49
<b>TOMAS DE INCORPORACION</b>			
Tomas de incorporación 1/2"	u	2	8.29
<b>TUBERIA PVC</b>			
Tubería PVC (presión roscable) 1/2"	6m	6	38.10
<b>TUBERIA DE COBRE</b>			
Tubo 1/2" x 6 Tipo M CU	u	5	89.90
<b>VARIOS</b>			
Teflón	10m	10	3.92
Soldadura CPVC (agua caliente)	1 lt	5	53.03
Cemento (pega) para PVC 705 marca WELD-ON	1/4 gal.	1	12.81

Solvente (limpiador) marca WELD-ON	1/4 gal.	1	8.54
Solvente (limpiador) marca WELD-ON	gal.	1	27.10
Hidropega	4000 cc	1	19.87
Hidropega	1000 cc	1	5.72
Hidrolimpia	1000 cc	1	4.29
<b>MATERIAL PARA CUBIERTAS</b>			
<b>CUBIERTA METALICA</b>			
Estilpanel/techos galvalume AR-2 e=0.40mm	m2	30	186.00
<b>MATERIAL ELECTRICO</b>			
<b>BOQUILLAS</b>			
Boquilla colgante sencilla de baquelita	u	5	1.40
Plafón losa	u	5	2.52
<b>BREAKERS</b>			
Breaker 2 polos 15-60 AMP. SD.	u	5	52.75
<b>CABLES ELECTRICOS</b>			
Cable Paralelo telefónico AWG 2 x 22	m	2	0.20
Cable TW sólido Quito # 10	m	2	0.68
Cable gemelo 2 x 14 (Piattina)	m	2	0.78
Cable antena televisión AWG 2 x 20	m	2	0.32
Alambre solido THHN 10 AWG	m	2	0.94
THHN 2 AWG 7 hilos	m	2	6.24
Piattina 2 x 12 AWG SPT	m	2	1.28
Instalacion GPT 14 AWG	m	2	0.63
Plastiplomo NMC 2 x 14 AWG S	m	2	1.21
Acom. Cobre + Poliet 2x 20	m	2	0.42
<b>ACCESORIOS ELECTRICOS</b>			
Caja cuadrada 12x12	u	2	2.69
Caja octogonal grande	u	2	0.63
Caja rectangular profunda	u	2	0.58
Caja rectangular baja	u	2	0.56
Conectores EMT USA 1 1/2"	u	2	2.69
<b>CAJAS DE PASO Y CAJAS TELEFONICAS</b>			
Caja de paso 20x20	u	2	12.45
Caja telefónica 30x30	u	1	23.44
<b>INTERRUPTORES</b>			
Interruptor simple c/luz piloto LUMINEX CLASICA	u	3	7.76
Interruptor doble c/luz piloto LUMINEX CLASICA	u	3	11.96
<b>MANGUERAS NEGRAS</b>			
Manguera cableado eléct. PVC REF. 1/2"	100 m	3	38.64
<b>TABLEROS ELECTRICOS</b>			

Tablero GE Bifásico 4-8 puntos	u	1	20.81
<b>TIMBRES</b>			
Botón timbre VETO c/placa	u	2	3.81
<b>TOMAS</b>			
Toma doble polarizado blanco c/placa LEV.	u	3	3.02
Toma TV Coaxial VETO c/placa	u	3	5.58
Toma teléfono 4H PLUF. VETO c/placa	u	2	5.06
<b>PARQUET Y MADERA PARA PISOS</b>			
<b>PISOS</b>			
<b>PINTURAS Y AFINES</b>			
<b>PINTURAS ANTICORROSIVAS</b>			
Anticorrosivo Atomix Wesco	4000cc	2	27.33
<b>PINTURAS ESMALTES</b>			
Esmalte SUPREMO varios colores	4000 cc	5	75.43
<b>PINTURAS VARIAS</b>			
Pint.impermeab. d/losas Aqua Stop Cóndor	1000 cc	5	76.85
<b>VARIOS</b>			
Thinner comercial (DILUYENTE TECNITHIÑER LACA)	4000 cc	4	37.88
Estuco de tumbados liso total	m2	2	17.20
<b>CENEFAS</b>			
Cenefas españolas 5 x 20	u	20	14.00
<b>PUERTAS DE MADERA Y ENROLLABLES</b>			
<b>PUERTAS VARIAS</b>			
Puerta embutida (un panel) 2050X800X38 TAMBORADA	u	2	73.72
<b>PUERTAS DE SEGURIDAD</b>			
Manija antipánico cortafuego MAX SECURITY	u	1	179.00
<b>ALDABAS</b>			
Picaporte redondo dorado	u	2	0.70
Aldaba galvanizada 2" reforzada	u	2	0.38
<b>CANDADOS</b>			
Candado BARRIL	u	3	25.37
<b>CERRADURAS CROMADAS Y DE ALUMINIO</b>			
Cerrad.p/muebles archivadores 1007-CR	u	3	9.74
Cerrad.p/muebles de madera 352 -CR.	u	3	9.74
<b>FREGADEROS</b>			
Desagüe 3 1/2 " Fregadero con tubo	u	3	26.88
<b>INODOROS DE PORCELANA</b>			

Línea Inst. Inodoro Savex Regular blanco	u	2	94.95
<b>LAVAMANOS</b>			
Línea Galaxie Lavamanos Oakbrook blanco	u	2	67.20
<b>URINARIOS</b>			
Urinario QUANTUM línea institucional (LINEA ECONOMICA)	u	2	99.57
<b>GRIFERIA</b>			
LLlave de paso pesada bronce FV	u	2	10.77
Llave sencilla Mossini cromo	u	2	9.09
Juego de accesorios Aplique	u	2	88.20
<b>VIDRIO</b>			
<b>VIDRIO FLOTADO</b>			
Vidrio Flotado Bronce 3mm	m2	20	106.00
<b>ESPEJOS</b>			
Espejo claro 2mm	m2	2	14.60
<b>BOMBA DE AGUA</b>			
Bombas de prueba de 0-100 lbs. HERBERT	u	1	442.40
<b>SUELDOS</b>			
Maestro de Obra		1	160.65
Peón		5	808.40
Plomero		1	165.65
			<b>5994.37</b>

**ANEXO A18 VALOR ACTUAL NETO DE UN PROYECTO<sup>54</sup>**

Tasa de descuento	12,00%										
<b>INVERSIÓN PRE-OPERACIONAL</b>	<b>INVERSIÓN OPERACIONAL</b>										
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	

<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	\$ -48.535,54	8.354,86	8.520,46	8.521,24	8.522,02	8.522,80	1.715,74	11.716,52	11.717,31	11.718,09	29.003,70
----------------------------------	---------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

<b>VAN 1</b>	\$ 10.326,65
--------------	--------------

<b>TIR</b>	16,65%
------------	--------

<b>PR</b>	6 Años
-----------	--------

<sup>54</sup> Valores calculados en base al flujo de caja ubicado en la **Pág. 204**

### ANEXO A19 BALANCE DE RESULTADOS PROYECTADO 5 AÑOS

ESTADO DE RESULTADOS	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	\$ 205,092.91	\$ 205,092.91	\$ 205,092.91	\$ 205,092.91	\$ 205,092.91
Materia Prima	\$ 109,641.60	\$ 109,641.60	\$ 109,641.60	\$ 109,641.60	\$ 109,641.60
Material Directo	\$ 2,648.23	\$ 2,648.23	\$ 2,648.23	\$ 2,648.23	\$ 2,648.23
Mano de Obra Directa	\$ 14,439.60	\$ 14,439.60	\$ 14,439.60	\$ 14,439.60	\$ 14,439.60
<b>Costo Efectivo de Producción</b>	<b>\$ 126,729.43</b>				
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 78.363,48</b>				
Gastos Generales	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00
Mano de Obra Indirecta	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54
Décimo Tercer Sueldo	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Décimo Cuarto Sueldo	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46
Fondos de Reserva		\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Gastos de Constitución	\$ 1.800,00				
Inversión Gestión Ambiental	\$ 1.000,00				
Costo de Administración	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60
Transporte	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37
Costo Financiero	\$ 1.483,14	\$ 1.211,28	\$ 910,94	\$ 579,16	\$ 212,64
Préstamo Bancario	\$ 2.596,29	\$ 2.868,16	\$ 3.168,49	\$ 3.500,27	\$ 3.866,80
Promoción	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Permisos, Patentes y otros	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>Depreciación Activo Fijo</b>	<b>\$ 903,77</b>				
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 66.019,55</b>	<b>\$ 65.808,93</b>	<b>\$ 65.808,93</b>	<b>\$ 65.808,93</b>	<b>\$ 65.808,93</b>
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ 12.343,93</b>	<b>\$ 12.554,55</b>	<b>\$ 12.554,55</b>	<b>\$ 12.554,55</b>	<b>\$ 12.554,55</b>

<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 11.440,16</b>	<b>\$ 11.650,78</b>	<b>\$ 11.650,78</b>	<b>\$ 11.650,78</b>	<b>\$ 11.650,78</b>
RESERVA LEGAL	\$ 617,20	\$ 627,73	\$ 627,73	\$ 627,73	\$ 627,73
RESERVA FACULTATIVA	\$ 4.320,37	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09
UTILIDAD ANTES BENEFICIO TRABAJADORES	\$ 7.406,36	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73
IESS POR PAGAR	3464,58821	3464,58821	3464,58821	3464,58821	3464,58821
UTILIDAD TRABAJADORES 15%	\$ 591,27	\$ 610,22	\$ 610,22	\$ 610,22	\$ 610,22
UTILIDAD IMPONIBLE	\$ 3.350,50	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 837,63	\$ 864,48	\$ 864,48	\$ 864,48	\$ 864,48
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	\$ 2.512,88	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44
UTILIDAD RETENIDA	\$ 2.512,88	\$ 5.106,32	\$ 7.699,75	\$ 10.293,19	\$ 12.886,63



<b>USOS</b>										
Inversión Fija	\$ 17.942,91									
Inversión Diferida	\$ 16.000,00									
Capital de Trabajo	\$ 14.592,63									
Inversión Fija	\$ 17.942,91									
<b>Costo Efectivo de Producción</b>										
<b>COSTO VARIABLE</b>										
Materia Prima	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60
Material Directo	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23
Mano de Obra Directa	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60
<b>COSTO FIJO</b>										
Gastos Generales	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00
Mano de Obra Indirecta	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54
Décimo Tercer Sueldo	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Décimo Cuarto Sueldo	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46
Fondos de Reserva		\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Gastos de Constitución	\$ 1.800,00									
Inversión Gestion Ambiental	\$ 1.000,00									
Costo de Administración	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60
Transporte	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37
Costo Financiero	\$ 1.483,14	\$ 1.211,28	\$ 910,94	\$ 579,16	\$ 212,64					
Préstamo Bancario	\$ 2.596,29	\$ 2.868,16	\$ 3.168,49	\$ 3.500,27	\$ 3.866,80					
Promoción	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Permisos, Patentes y otros	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>FLUJO USOS</b>	\$ 192.748,98	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93
<b>FLUJO TOTAL</b>	\$ 12.343,93	\$ 12.554,55	\$ 12.554,55	\$ 12.554,55	\$ 12.554,55	\$ 16.633,98	\$ 16.633,98	\$ 16.633,98	\$ 16.633,98	\$ 16.633,98

RESERVA LEGAL	\$ 617,20	\$ 627,73	\$ 627,73	\$ 627,73	\$ 627,73	\$ 831,70	\$ 831,70	\$ 831,70	\$ 831,70	\$ 831,70
RESERVA FACULTATIVA	\$ 4,147,91	\$ 4.320,37	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09	\$ 4.394,09	\$ 5.821,89	\$ 5.821,89	\$ 5.821,89	\$ 5.821,89
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 7.406,36	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73	\$ 7.532,73	\$ 9.980,39	\$ 9.980,39	\$ 9.980,39	\$ 9.980,39	\$ 9.980,39
IESS EMPLEADORES	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59
UTILIDAD NETA	\$ 3.941,77	\$ 4.068,14	\$ 4.068,14	\$ 4.068,14	\$ 4.068,14	\$ 6.515,80	\$ 6.515,80	\$ 6.515,80	\$ 6.515,80	\$ 6.515,80
UTILIDAD TRABAJADORES 15%	\$ 546,92	\$ 591,27	\$ 610,22	\$ 610,22	\$ 610,22	\$ 610,22	\$ 977,37	\$ 977,37	\$ 977,37	\$ 977,37
UTILIDAD IMPONIBLE	\$ 3.350,50	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92	\$ 3.457,92	\$ 5.538,43	\$ 5.538,43	\$ 5.538,43	\$ 5.538,43	\$ 5.538,43
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 837,63	\$ 864,48	\$ 864,48	\$ 864,48	\$ 864,48	\$ 1.384,61	\$ 1.384,61	\$ 1.384,61	\$ 1.384,61	\$ 1.384,61
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 2,324.40	\$ 2.512,88	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44	\$ 2.593,44	\$ 4.153,82	\$ 4.153,82	\$ 4.153,82	\$ 4.153,82
<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>Reservas</b>	\$ 4.937,57	\$ 5.021,82	\$ 5.021,82	\$ 5.021,82	\$ 5.021,82	\$ 6.653,59	\$ 6.653,59	\$ 6.653,59	\$ 6.653,59	\$ 6.653,59
<b>Valor de desecho</b>										\$ 2.726,67
RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO										\$ 14.592,63
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	\$ 8.354,22	\$ 8.519,03	\$ 8.519,03	\$ 8.519,03	\$ 8.519,03	\$ 11.711,18	\$ 11.711,18	\$ 11.711,18	\$ 11.711,18	\$ 29.030,48



<b>USOS</b>										
<b>Costo de Inversión \$ 48.535,54</b>										
Inversión Fija	\$ 17.942,91									
Inversión Diferida	\$ 16.000,00									
Capital de Trabajo	\$ 14.592,63									
<b>Costo Efectivo de Producción</b>										
<b>COSTO VARIABLE</b>										
Materia Prima	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60	\$ 109.641,60
Material Directo	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23	\$ 2.648,23
Mano de Obra Directa	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60	\$ 14.439,60
<b>COSTO FLJO</b>										
Gastos Generales	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00
Mano de Obra Indirecta	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54
Décimo Tercer Sueldo	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Décimo Cuarto Sueldo	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46
Fondos de Reserva		\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Gastos de Constitución	\$ 1.800,00									
Inversión Gestion Ambiental	\$ 1.000,00									
Costo de Administración	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60
Transporte	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37
Costo Financiero	\$ 1.483,14	\$ 1.211,28	\$ 910,94	\$ 579,16	\$ 212,64					
Préstamo Bancario	\$ 2.596,29	\$ 2.868,16	\$ 3.168,49	\$ 3.500,27	\$ 3.866,80					
Promoción	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Permisos, Patentes y otros	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>FLUJO USOS</b>	\$ 192.748,98	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 192.538,36	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93	\$ 188.458,93
<b>FLUJO TOTAL</b>	\$ 6.367,44	\$ 6.578,06	\$ 6.578,06	\$ 6.578,06	\$ 6.578,06	\$ 10.657,50	\$ 10.657,50	\$ 10.657,50	\$ 10.657,50	\$ 10.657,50

RESERVA LEGAL	\$ 318,37	\$ 328,90	\$ 328,90	\$ 328,90	\$ 328,90	\$ 532,87	\$ 532,87	\$ 532,87	\$ 532,87	\$ 532,87
RESERVA FACULTATIVA	\$ 862,97	\$ 2.228,60	\$ 2.302,32	\$ 2.302,32	\$ 2.302,32	\$ 2.302,32	\$ 3.730,12	\$ 3.730,12	\$ 3.730,12	\$ 3.730,12
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 3.820,47	\$ 3.946,84	\$ 3.946,84	\$ 3.946,84	\$ 3.946,84	\$ 6.394,50	\$ 6.394,50	\$ 6.394,50	\$ 6.394,50	\$ 6.394,50
IESS EMPLEADORES	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59
UTILIDAD NETA	\$ 355,88	\$ 482,25	\$ 482,25	\$ 482,25	\$ 482,25	\$ 2.929,91	\$ 2.929,91	\$ 2.929,91	\$ 2.929,91	\$ 2.929,91
UTILIDAD TRABAJADORES 15%	\$ 0,00	\$ 53,38	\$ 72,34	\$ 72,34	\$ 72,34	\$ 72,34	\$ 439,49	\$ 439,49	\$ 439,49	\$ 439,49
UTILIDAD IMPONIBLE	\$ 302,50	\$ 409,91	\$ 409,91	\$ 409,91	\$ 409,91	\$ 2.490,42	\$ 2.490,42	\$ 2.490,42	\$ 2.490,42	\$ 2.490,42
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 75,62	\$ 102,48	\$ 102,48	\$ 102,48	\$ 102,48	\$ 622,61	\$ 622,61	\$ 622,61	\$ 622,61	\$ 622,61
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 0,00	\$ 226,87	\$ 307,43	\$ 307,43	\$ 307,43	\$ 307,43	\$ 1.867,82	\$ 1.867,82	\$ 1.867,82	\$ 1.867,82
<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>Reservas</b>	\$ 2.546,98	\$ 2.631,23	\$ 2.631,23	\$ 2.631,23	\$ 2.631,23	\$ 4.263,00	\$ 4.263,00	\$ 4.263,00	\$ 4.263,00	\$ 4.263,00
<b>Valor de desecho</b>										\$ 2.726,67
<b>RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO</b>										\$ 14.592,63
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	\$ 3.677,62	\$ 3.842,43	\$ 3.842,43	\$ 3.842,43	\$ 3.842,43	\$ 7.034,59	\$ 7.034,59	\$ 7.034,59	\$ 7.034,59	\$ 24.353,89

**ANEXO A 22 FLUJO DE CAJA – DETALLE DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN**

<b>FUENTES</b>	\$ 48.535,54										
Aportes Propios	\$ 32.535,54										
Préstamo Bancario	\$ 16.000,00										
<b>Ingresos por Ventas</b>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Camarón 51 - 60</b>											
En Cola		\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20	\$ 15,022.20
Pelado y Desvenado		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Camarón 41 - 45</b>											
En Cola		\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37	\$ 25,237.37
Pelado y Desvenado		\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90	\$ 11,457.90
<b>Camarón 36 - 40</b>											
En Cola		\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24	\$ 27,390.24
Pelado y Desvenado		\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84	\$ 26,463.84
<b>Camarón 30 - 35</b>											
En Cola		\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50	\$ 3,892.50
Pelado y Desvenado		\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26	\$ 9,082.26
<b>Camarón 25 -30</b>											
En Cola		\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58	\$ 14,109.58
Pelado y Desvenado		\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80	\$ 57,355.80
<b>Camarón 20 - 24</b>											
En Cola		\$ 0.00	\$ 1.00	\$ 2.00	\$ 3.00	\$ 4.00	\$ 5.00	\$ 6.00	\$ 7.00	\$ 8.00	\$ 9.00
Pelado y Desvenado		\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22	\$ 15,081.22
<b>FLUJO FUENTES</b>		\$ 205,092.91	\$ 205,093.91	\$ 205,094.91	\$ 205,095.91	\$ 205,096.91	\$ 205,097.91	\$ 205,098.91	\$ 205,099.91	\$ 205,100.91	\$ 205,101.91







<b>COSTO FIJO</b>											
Gastos Generales		\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00	\$ 14.604,00
Mano de Obra Indirecta		\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54	\$ 31.072,54
Décimo Tercer Sueldo		\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Décimo Cuarto Sueldo		\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46	\$ 827,46
Fondos de Reserva			\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38	\$ 2.589,38
Gastos de Constitución		\$ 1.800,00									
Inversión Gestion Ambiental		\$ 1.000,00									
Costo de Administración		\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60
Transporte		\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37	\$ 4.943,37
Costo Financiero		\$ 1.483,14	\$ 1.211,28	\$ 910,94	\$ 579,16	\$ 212,64					
Préstamo Bancario		\$ 2.596,29	\$ 2.868,16	\$ 3.168,49	\$ 3.500,27	\$ 3.866,80					
Promoción		\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Permisos, Patentes y otros		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
<b>Depreciación Activo Fijo</b>		\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>FLUJO USOS</b>		\$ 192.748,16	\$ 192.537,53	\$ 192.537,53	\$ 192.537,53	\$ 192.537,53	\$ 188.458,10	\$ 188.458,10	\$ 188.458,10	\$ 188.458,10	\$ 188.458,10
<b>FLUJO TOTAL</b>		\$ 12.344,75	\$ 12.556,37	\$ 12.557,37	\$ 12.558,37	\$ 12.559,37	\$ 16.639,80	\$ 16.640,80	\$ 16.641,80	\$ 16.642,80	\$ 16.643,80
RESERVA LEGAL		\$ 617,24	\$ 627,82	\$ 627,87	\$ 627,92	\$ 627,97	\$ 831,99	\$ 832,04	\$ 832,09	\$ 832,14	\$ 832,19
RESERVA FACULTATIVA		\$ 4.320,66	\$ 4.394,73	\$ 4.395,08	\$ 4.395,43	\$ 4.395,78	\$ 5.823,93	\$ 5.824,28	\$ 5.824,63	\$ 5.824,98	\$ 5.825,33
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 7.406,85	\$ 7.533,82	\$ 7.534,42	\$ 7.535,02	\$ 7.535,62	\$ 9.983,88	\$ 9.984,48	\$ 9.985,08	\$ 9.985,68	\$ 9.986,28
IESS POR PAGAR		\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59	\$ 3.464,59
UTILIDAD NETA		\$ 3.942,26	\$ 4.069,23	\$ 4.069,83	\$ 4.070,43	\$ 4.071,03	\$ 6.519,29	\$ 6.519,89	\$ 6.520,49	\$ 6.521,09	\$ 6.521,69

UTILIDAD TRABAJADORES 15%	\$ 591,34	\$ 610,39	\$ 610,48	\$ 610,57	\$ 610,66	\$ 977,89	\$ 977,98	\$ 978,07	\$ 978,16	\$ 978,25
UTILIDAD IMPONIBLE	\$ 3.350,92	\$ 3.458,85	\$ 3.459,36	\$ 3.459,87	\$ 3.460,38	\$ 5.541,40	\$ 5.541,91	\$ 5.542,42	\$ 5.542,93	\$ 5.543,44
IMPUESTO A LA RENTA	\$ 837,73	\$ 864,71	\$ 864,84	\$ 864,97	\$ 865,09	\$ 1.385,35	\$ 1.385,48	\$ 1.385,61	\$ 1.385,73	\$ 1.385,86
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	\$ 2.513,19	\$ 2.594,14	\$ 2.594,52	\$ 2.594,90	\$ 2.595,28	\$ 4.156,05	\$ 4.156,43	\$ 4.156,82	\$ 4.157,20	\$ 4.157,58

<b>Depreciación Activo Fijo</b>	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77	\$ 903,77
<b>Reservas</b>	\$ 4.937,90	\$ 5.022,55	\$ 5.022,95	\$ 5.023,35	\$ 5.023,75	\$ 6.655,92	\$ 6.656,32	\$ 6.656,72	\$ 6.657,12	\$ 6.657,52
<b>Valor de desecho</b>										\$ 2.726,67
RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO										\$ 14,558.16
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	\$ 8.354,86	\$ 8.520,46	\$ 8.521,24	\$ 8.522,02	\$ 8.522,80	\$ 11.715,74	\$ 11.716,52	\$ 11.717,31	\$ 11.718,09	\$ 29.003,70