ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

"PROYECTO DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CAMARÓN (*Litopenaeus Vannamei*), A DOMICILIO, EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"

Proyecto de Graduación

Previa a la obtención de los Títulos de:

INGENIERIA EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

Presentado por:

Andrea del Rocío López Álvarez
Jean Franklin Pino Rodríguez
Daniela Andrea Vera Arriaga

Guayaquil – Ecuador

2009

DEDICATORIA

Dedico este proyecto primeramente a mi madre y padre quienes me han apoyado durante todas las etapas de mi vida y han hecho de mi una persona de buenos valores y sentimientos.

A mis hermanas por este tiempo de vida que hemos compartido juntas.

A mis amigos por todo su apoyo y alegrías brindadas a lo largo del camino recorrido y de manera en particular a mis amigos de tesis por estos últimos meses de arduo trabajo.

Andrea López Álvarez

DEDICATORIA

En especial, dedico este trabajo a mis padres, por ser siempre un respaldo, brindarme su apoyo y darme siempre sus concejos a lo largo de mi vida.

Dedico este proyecto a mis hermanas, ya que su cariño, amor y aprecio han sido muy importantes para mí.

A mis amigos, por su incondicional presencia en todos los momentos, ya sean estos buenos o malos, estuvieron siempre respaldándome y brindándome su afecto.

A mi grupo de trabajo, por su firme empeño y constancia en la elaboración de este proyecto.

Finalmente dedico este trabajo a Dios, por darme la oportunidad de cumplir esta etapa de mi vida.

Jean Pino Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres, que han sido mis pilares fundamentales para cada una de las decisiones que he tomado en mi vida.

A mis hermanos que han aprendido amarme, a pesar de nuestras diferencias.

A todos mis amigos, por ser mi luz en los momentos difíciles, y al mismo tiempo permitirme ser la de ellos.

Y por último se lo dedico, a mi grupo de trabajo, con los que he compartido día y noche alegrías y angustias.

Daniela Andrea Vera Arriaga

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por todas las oportunidades que me ha dado y principalmente por permitirme terminar una etapa más de mi vida.

Agradezco también a mis padres por toda su colaboración y apoyo incondicional durante este tiempo, en especial a mi papi por haber sido otro de nuestros guías en el proyecto.

A mi director del proyecto, el Ing. Marco Tulio Mejía por haber compartido con nosotros sus conocimientos.

A Eduardo por todo su apoyo, paciencia y comprensión.

A mis compañeros y amigos de tesis Dani y Jean, por haber sido un perfecto complemento y a mis compañeros de clase y profesores que me ayudaron a lo largo de este trabajo.

Andrea López Álvarez

AGRADECIMIENTO

Mis mas profundos agradecimientos a mis padres por su paciencia y comprensión a lo largo de mi vida universitaria.

A nuestro director de tesis, Marco Tulio Mejía, ya que sus conocimientos y guías ayudaron a completar este proyecto.

Al precursor de esta idea el Ing. Humberto López, cuya cordialidad, disposición y conocimientos siempre estuvieron presentes a lo largo de este trabajo.

Agradezco a mi equipo de trabajo, ya que el trabajo complementario fue fundamental para la realización de este proyecto.

A todas las personas que sin estar involucrado en su totalidad con el proyecto brindaron su colaboración por mínima que esta sea.

Por ultimo agradezco a Dios, por brindarme la oportunidad de haber empezado y haber finalizado mis estudios con tranquilidad y felicidad.

Jean Pino Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido concluir una etapa más en mi vida.

A nuestro guía y mentor Marco Tulio Mejía, por la paciencia y la predisposición brindada.

De manera especial al Ing. Humberto López, que con su conocimiento y experiencias nos ha sabido guiar a lo largo de esta travesía.

A mis compañeros Andrea López y Jean Pino, por estar siempre dispuestos a escuchar mis ideas y complementarlas con sus opiniones. Por soportar mis momentos de locura y desesperación.

Y finalmente a todas las personas que de una manera u otra han sido partícipes en la elaboración de este proyecto.

Daniela Andrea Vera Arriaga

TRIBUNAL DE GRADUACION

Ing. Oscar Mendoza Macías
Decano

Ing. Marco Tulio Mejía Coronel
Director del Proyecto

Econ. Federico Bocca Ruiz
Vocal

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

Andrea López Álvarez

Jean Pino Rodríguez

Daniela Vera Arriaga

INDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS

CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO

INDICE DE GRAFICOS

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo generar una nueva fuente de negocios mediante la comercialización de diferentes tallas de camarón (L. Vannamei) de excelente calidad a domicilio para restaurantes y hogares dentro de la ciudad de Guayaquil. Cabe mencionar que la calidad del producto ofertado consiste en ser de primera, o de clase de exportación y mediante esta nueva idea de negocio cambiar los hábitos ecuatorianos de consumir productos de rechazo.

El proyecto inicia con un estudio de mercado, pasando luego por un estudio técnico y finalizando con el estudio financiero con la finalidad de tener un panorama certero de la situación.

Mediante el estudio de mercado implementado se ha podido establecer una potencial demanda de este producto y a su vez innovador servicio, esta es aproximadamente de 627.547 libras anuales, además se han determinado las exigencias del mercado, así como también el ambiente del competidor y los mecanismos para llegar a introducirse en Guayaquil con éxito.

Basándose en los resultados de los estudios realizados, se concluye que el proyecto es bastante atractivo, debido a que la metodología para lograrlo es bastante sencilla y cuenta con un excelente mecanismo de comercialización directa que resulta cómodo y atractivo para el cliente.

Mediante el análisis financiero se han definido los costos en que se incurre para la realización de este proyecto, así como los beneficios económicos y sociales que en un corto y largo plazo genera y compensa el gasto de inversión para la realización del mismo.

Visión

Comercializar y distribuir a nivel nacional un producto que cumpla los estándares de calidad exigidos en los mercados internacionales.

Misión

Establecer un negocio que brinde al mercado ecuatoriano camarones de alta calidad, que sobrepasen las expectativas de nuestros clientes, incrementando su consumo y posicionamiento en el mercado.

Objetivo General

Determinar la factibilidad económica de comercializar camarón de exportación en el mercado local (ecuatoriano).

Objetivos Específicos

1. Comprobar la aceptación del producto en la ciudad de Guayaquil.

2. Determinar las preferencias y características deseadas por el consumidor meta hacia el producto.

3. Obtener la cantidad esperada, la frecuencia esperada y el precio esperado del producto, para así determinar la demanda futura del mercado potencial.

4. Establecer monto de inversión Inicial, costos en general, y gastos.

5. Determinar factibilidad del proyecto por medio de métodos como el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno.

INTRODUCCION

Los mayores productores mundiales de camarón cultivado son básicamente 7 países, todos catalogados como países en vías de desarrollo. Asia, es considerada como el continente de mayor producción, ya que produce casi cuatro quintos de la producción mundial y el saldo es producido en su mayoría por América Latina. En la actualidad, China es el mayor productor mundial, seguido por Tailandia, pero a su vez se debe recalcar que el Ecuador es considerado el mejor productor de camarón de América Latina y quinto a nivel mundial [7].

Si bien es cierto, el Ecuador cuenta con un excelente sistema de producción nacional de camarón de cultivo, por lo cual se ha ganado un excelente prestigio internacionalmente gracias a sus excelentes condiciones de frescura y calidad. Nuestro país cuenta con la suficiente oferta de este producto de primera calidad para ser también consumido por los mismos ecuatorianos y no sólo destinarlos a ser consumo internacional. Como se conoce el pueblo ecuatoriano tiene en su mayoría acceso solo al rechazo de la producción destinada a otros países, debido a la falta del servicio interno de brindar un producto fresco del día a pesar de tener todas las herramientas necesarias para lograrlo.

Hoy en día la compra y venta de este producto se lo considera informal, es así como el mercado lo ha desarrollado para poder cubrir con la demanda de hogares y negocios como marisquerías, picanterías, hoteles, etc. El proceso para llegar al consumidor final involucra muchas veces la presencia de varios intermediarios, lo cual implica precios más altos y un producto no tan fresco, que a pesar de todo, es aceptado debido a la falta de conocimiento sobre cuáles son las condiciones debidas que el camarón debe tener previo a su consumo.

Los hogares ecuatorianos conocen de los limitados lugares que existen en el medio para tener acceso al camarón y que el producto que estos ofrecen no es necesariamente fresco del día. En la actualidad, sus únicos medios de abastecimiento son los comisariatos y plazas, donde aparentemente los productos ofertados son de buena calidad. Lo que la gente desconoce es que podría existir otro buen medio de distribución local del camarón donde el manejo de la calidad sea excelente y por el mismo precio podrían obtener un mejor producto para consumo. Por otra parte los productores camaroneros y empacadoras conocen del problema interno que aqueja al Ecuador, pero sin duda alguna de acuerdo a la producción y capacidad que estos manejan, se preocupan por cubrir volúmenes grandes de demanda con producto de primera calidad destinándolos al extranjero donde encuentran una mayor rentabilidad, menospreciando la demanda que existe localmente.

Es por eso que con el desarrollo de este proyecto se pretende introducir en el mercado un producto de calidad igual al de exportación con un buen sistema de distribución para que el consumo de hogares, restaurantes, cevicherías y picanterías de la ciudad de Guayaquil tengan facilidad de acceso. La idea general es incrementar el consumo de camarón en los mercados propuestos, ofreciendo un camarón de superior calidad, a un precio el cual los ciudadanos puedan acceder. Estos serían los beneficios que ofreceríamos a los futuros clientes de nuestro producto y los factores que inducirían a las personas a un cambio de consumo de camarón de una mejor calidad.

CAPITULO 1

ESTUDIO DE MERCADO

En este capítulo se abarcarán temas que respalden el estudio de mercado para la implementación del nuevo proyecto de comercialización y distribución de camarón, a domicilio, en la ciudad de Guayaquil. Cabe mencionar que a lo largo de este estudio cuando se hable de camarón, se entenderá que es el **Litopenaus Vannamei**.

En este estudio también se busca, ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos que actualmente están en el mercado.

1.1 SERVICIO/PRODUCTO

Debido a que el Ecuador es reconocido internacionalmente como un gran productor de camarón se pretende con el siguiente proyecto, desarrollar un nuevo e innovador mecanismo de comercialización y distribución de diferentes tallas de camarón de alta calidad y frescura en el mercado interno en la ciudad de Guayaquil.

1.1.1 Descripción del servicio

El servicio que se ofrecerá consiste en comprar directamente a productores camaroneros el camarón recién cosechado y transportarlo inmediatamente a la planta de proceso y mantenimiento situada en la ciudad de Guayaquil. En este lugar el camarón se lo procesará y mantendrá en un ambiente fresco hasta su comercialización. Así las personas podrán solicitar vía telefónica la cantidad de libras que desean que se les entregue en su domicilio. De esta manera se le llevará al hogar o negocio un producto de primera calidad, el cual ha sido cuidadosamente seleccionado y procesado para dar mayor satisfacción al cliente.

1.1.1.1 Características y especificaciones generales del producto

El producto que va a ser distribuido es el camarón tropical o también conocido como camarón blanco [1] de cultivo. La especie es el *Litopenaeus vannamei* [2] proveniente de la familia *Penaeidae o Penaeus* [3].

Información Nutricional

Este producto, además de considerarse exquisito, cuenta con un componente nutritivo alto en calorías, proteínas e inclusive vitaminas, información que se detalla en el siguiente cuadro [4]:

Tabla 1.1

INFORMACION NUTRICIONAL	
Tipo	**Por 100 gr**
Energía	106
Proteínas (gr)	20,31
Hidratos de Carbono (gr)	0
Fibra (gr)	0
Lípidos (gr)	0,018
Vitamina A (µg)	0
Vitamina C (gr)	0,0001
Ácido Fólico (µg)	0,17
Colesterol (mg)	152
Calcio (mg)	52
Hierro (mg)	2,41
Zinc (gr)	0,016

FUENTE: Pescaderías Corunesas [4]

Tallas de camarón

El camarón se vende por tallas y estas expresan el número de los camarones contados por libra. Por ejemplo la talla 16/20 significa de 16 a 20 camarones en una libra. Las tallas mas grandes se designan bajo el término “under” y se abrevia con una “U”, por ejemplo un U/10 que significa 10 camarones en una libra. Por otra parte también las tallas pueden ser expresadas por nombre como por ejemplo pequeño, mediano, grande, gigante, etc. Pero es considerado más exacto mediante el sistema numérico [5].

A continuación mostramos una guía de tallas de camarón:

Tabla 1.2

Guía de Tallas de Camarón

Talla de Camarón	**Conteo** (por libra)	**Cantidad Promedio de Camarón** (por libra)	(por porción de 150 gramos)	**Camarón** (por caja de 5 lb)
Colosal	U/10	5	3	40-49
Gigante	U/12	9	3	50-59
Extra Jumbo	U/15	14	4	60-74
Jumbo	16/20	18	5	75-97
Extra Grande	21/25	23	6	98-120
Grande	26/30	28	7	121-145
Mediano/Grande	31/35	33	8	146-173
Mediano	36/40	38	10	174-190
Mediano/Chico	41/50	45	12	191-240

FUENTE: Ocean Garden [5]

1.1.1.2 Características y especificaciones específicas del producto

Para este proyecto se ha clasificado el producto que se va a vender por su tamaño, dado que es un mecanismo más fácil de entender y relacionar para los potenciales clientes, teniendo así tres clasificaciones: pequeño, mediano y grande. A su vez el cliente tendrá la opción de solicitar el producto con o sin cabeza. Este camarón será de calidad de exportación y puede mantenerse en condiciones de fresco hasta 3 días almacenados en una cámara de mantenimiento de frío sin llegar a su congelación. A continuación mostramos la siguiente tabla para una mejor apreciación de la clasificación y tallas de camarón que se ofertará.

Tabla 1.3

	TALLA	
CLASIFICACION	**CON CABEZA**	**SIN CABEZA**
PEQUEÑO	80-100	71-90
	70-80	61-70
MEDIANO	60-70	51-60
	50-60	41-50
GRANDE	40-50	31-35
		26-30

Elaborado por los autores

1.1.1.3 Presentación y empaque

De acuerdo a las características del servicio que se desea brindar el empaque que se ajusta a las características del producto son las siguientes:

El empaque primario, también conocido como "inner" [6], que se utilizará son fundas plásticas (bolsas de polietileno), estas son las que tendrán contacto directo con el producto. Estas se ofrecerán en presentaciones de una libra.

El empaque secundario, también conocido como “master” [6], que se utilizará son hieleras de material espumado o poliuretano para que mantengan la temperatura del producto. Las fundas serán transportadas en estas hieleras por los motorizados, quienes se encargarán de repartir el producto.

1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

1.2.1 Situación Actual

El camarón es uno de los principales productos de exportación del Ecuador y se lo considera como tradicional; representa aproximadamente el 10% dentro las exportaciones no petroleras y el 19% dentro de las tradicionales. [7]

La principal forma de obtención del camarón en la industria ecuatoriana es por medio de piscinas, en ellas se lo cultiva, representando el 99,2% de la producción nacional. El resto del porcentaje excluido, corresponde a la captura por flota camaronera de arrastre con destino al mercado interno [8]. Este comportamiento de la industria ha venido presentándose en las últimas décadas, al punto que para el año 2006, solo alcanzó 0.8% del total del camarón producido en el país. [9]

Las piscinas de cultivo ocupan alrededor de 180.000 Hectáreas distribuidas a lo largo de la costa ecuatoriana en los estuarios del Archipiélago de Jambelí, Río Guayas, Estero Salado, Bahía de Caráquez, Cojimies, Muisne y San Lorenzo. [8]

El proceso de producción e infraestructura de las plantas procesadoras de camarón cumplen con los requisitos que certificadores nacionales e

internacionales (ISO, BRC, Análisis de riesgo y puntos críticos de control HACCP, ACC, etc.) exigen referente a la calidad del producto, esto provoca que el cultivo del camarón ecuatoriano sea 100% orgánico. [8] [9]
Gracias a las condiciones climáticas del Ecuador existe una contribución continua al abastecimiento del camarón, donde el número de cosechas varía desde 2.5 a 2.8 al año, siendo uno de los pocos países del mundo con esta frecuencia. [8]

Debido a la demanda de países de Europa y Estados Unidos hacia los productos de valor agregado, los productores y/o exportadores han incursionado en la venta de este tipo de productos también. Dentro de los productos camaroneros de valor agregado se tiene: apanado, brochetas con vegetales, apanados con coco, anillos, sazonados, listos para preparar, entre otros. [8]

1.2.1.1 Producción Nacional

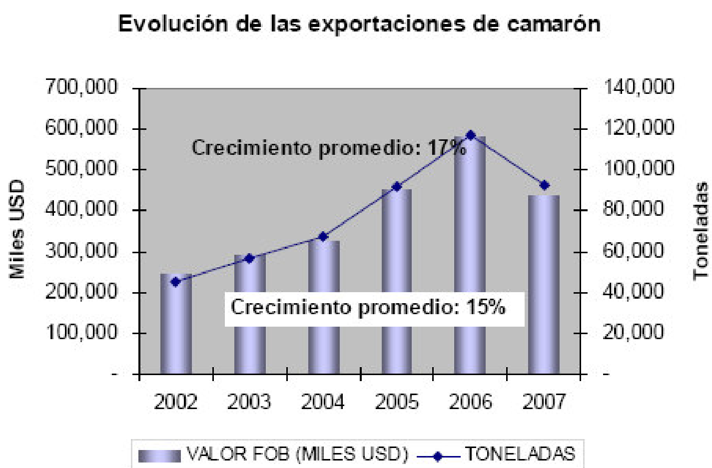
La industria camaronera ecuatoriana ha generado un clúster que está conformada por 3,400 productores, 300 laboratorios de larvas, 11 fábricas de balanceado, 61 plantas empacadoras, 60 exportadores, la Cámara Nacional de Acuicultura, asociaciones de productores, instituciones privadas y públicas relacionadas al sector, lo cual permite cumplir satisfactoriamente con la demanda internacional. [8]

Con respecto a la producción nacional de la industria camaronera ecuatoriana para el año 2007 fue aproximadamente de 365`000.000 [7] de libras anuales, de las cuales el 1.25% se queda para consumo del mercado interno ecuatoriano y el 98.75% pertenecen a las exportaciones. [10]

1.2.1.1.1 Oferta internacional (exportaciones)

Como se indicó anteriormente, dentro de la industria camaronera, la mayoría de los cultivos producidos en el Ecuador tienen como destino final el mercado externo y es relativamente poco el porcentaje que se queda de este producto para el mercado interno.

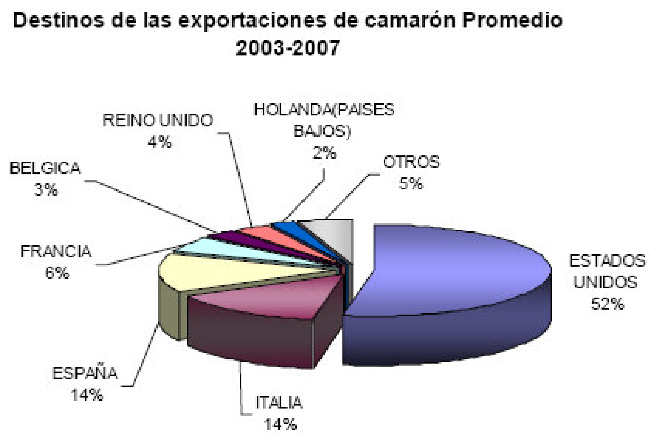
<u>Gráfico 1.1</u>



Fuente: Banco Central del Ecuador / SIM
Elaboración: CICO – CORPEI

Entre los destinos principales de las exportaciones de camarones se encuentran Estados Unidos, cuyo porcentaje del total de las ventas corresponde al 52%, seguido en importancia de la Unión Europea, cuyo porcentaje es el 43% de las exportaciones entre el periodo 2003-2007. [7]

<u>Gráfico 1.2</u>



Fuente: Banco Central del Ecuador / SIM
Elaboración: CICO - CORPEI

Chile, Canadá y Japón, tienen también importancia como destino de las exportaciones camaroneras ecuatorianas con participaciones entre el 2% y el 1% [7]. El Ecuador mundialmente es el quinto mayor exportador de camarón, registró un incremento del 4% en el año 2007 de sus exportaciones en comparación con el 2006. [7]

1.2.1.1.2 Oferta local

Como se indica en párrafos anteriores, solamente el 1.25% de la producción nacional total se queda para el consumo en el mercado interno, lo que es equivalente a 4`500.000 de libras aproximadamente. Esta cifra se refiere al camarón llamado “broken” *(traducción español: roto)*, este no es utilizado por las empacadoras-exportadoras para su venta en el exterior, debido a sus fallas, y es vendido a distribuidores informales en el mercado interno. [7]

Adicionalmente, existen pequeños productores y pescadores artesanales de los cuales no se posee una cifra exacta de cuanta es su producción anual, debido a su irregularidad en la cosecha o captura del crustáceo. [10]

1.2.1.2 Mercado del Competidor

De acuerdo a las informaciones, de la Cámara Nacional de Acuicultura y la Subsecretaria de Acuicultura, y refiriéndose a la conveniencia del presente proyecto, se determina como competencia directa a todos los distribuidores internos de camarón que abastecen del producto a la ciudad de Guayaquil, sean estos grandes, medianos o pequeños, que adquieren como producto para la venta el camarón “broken” de las empacadoras-exportadoras, pero de los cual no existe una información precisa y detallada, debido a su gran grado de informalidad y hasta cierto punto de ilegalidad, ya que no cumplen con los requisitos demandados por la ley, como por ejemplo: registro en la Superintendencia de Compañías, los exigidos por el Servicio de Rentas Internas, etc. [10]

Esta situación se repite con nuestra potencial competencia indirecta, quienes serían los distribuidores de otro tipo de mariscos, ya que la información de estos es aún más escasa. [10]

1.2.1.3 Principales abastecedores

A continuación, se presenta una tabla con las principales 15 Empacadoras-Exportadores del país junto a su participación en el mercado, entre Enero y Diciembre del 2007:

Tabla 1.4

	Empacadoras-Exportadoras	Participación en el Mercado
1	Expalsa	16,15%
2	Songa	9,29%
3	Sta. Priscila	7,25%
4	Promariscos	7,14%
5	Omarsa	5,92%
6	Edpacif	4,95%
7	Oceaninvest	4,58%
8	Expoklore	4,36%
9	Empargran	4,36%
10	El Rosario	3,82%
11	Karpicorp	2,95%
12	Oceanmundo	2,80%
13	Estar	2,37%
14	Dufer	1,85%
15	Marines	1,78%

Fuente: CORPEI.

De estas principales empresas, los distribuidores informales obtienen el camarón que es distribuido en el mercado interno ecuatoriano. [10]

1.2.1.4 Tasas de crecimiento

El camarón en los últimos años ha sido uno de los productos tradicionales con las mayores tasas anuales de crecimiento, con un promedio anual del 15% en toneladas. [10]

Tabla 1.5

Periodo	Toneladas	Variación toneladas
2002	45.245	
2003	56.372	25%
2004	67.343	19%
2005	91.513	36%
2006	116.683	28%
2007	92.331	-21%

Fuente: CORPEI.

De acuerdo a información de la Subsecretaria de Acuicultura, se estima tener una tasa de crecimiento del 7% para el año 2009. [10]

1.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1.3.1 Situación Actual

Actualmente el mercado de camarón es conocido a nivel mundial como un gran generador de divisas y empleo. La elevada y rápida rentabilidad de esta industria ha generado grandes innovaciones tecnológicas y de comercialización en los últimos años, y el desarrollo de la misma ha traído consigo una variedad de efectos positivos y negativos debido al acelerado crecimiento de la producción para satisfacer la creciente demanda de este producto.

Las grandes cantidades de demanda del producto son solicitadas por países extranjeros gracias a la buena calidad del producto, por lo que las exportaciones han aumentando significativamente.

1.3.2 Metodología de Muestreo

Se conoce que para obtener un estudio de mercado válido y confiable es necesario el uso de una muestra representativa para poder captar toda la información necesaria dentro del proyecto. Esta investigación tiene como objetivo conocer un poco más sobre el consumidor, por lo que se ha utilizado un criterio positivista ya que se tiene un conocimiento previo con respecto al producto por parte de los demandantes y a la aceptación del mismo, y se ha complementado usando un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, ya que se ha dividido a la población en estratos tales como hogares, restaurantes y cevicherías.

El proceso de encuestas se realizó de manera personal y directa a cada individuo, con el fin de evitar alteración de la información o evitar errores en la encuesta. Las personas fueron seleccionadas de manera aleatoria en diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil, específicamente el norte, centro y sur de la misma. Exactamente la misma situación ocurrió con los restaurantes y cevicherías, cada una de las encuestas fueron realizadas en los establecimientos donde se comercializa platos a base de camarón, de los diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil.

1.3.3 Definición de la Población

En el caso de los hogares, de acuerdo a datos estadísticos proporcionados por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo) se ha encontrado que la población de la ciudad de Guayaquil es de 1, 985,379 habitantes. [11] Y teniendo en cuenta la tasa de crecimiento anual se puede concluir que la proyección de la población para el 2009 sería:

%Crecimiento= 2,1% [12]

Tabla 1.6

PROYECCIÓN PARA EL 2009		
1,985,379	2,1%	**2,027,072**

Elaborado por los autores

El INEC indica que los individuos de estrato social medio alto y alto se encuentran dentro del quintil más rico de la población (población a la que se va a dirigir el proyecto). Y según información proporcionada por el Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social en su nueva investigación ENDEMAIN 2004 (Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil) [13], la población que se encuentra dentro de este quintil en la ciudad de Guayaquil es el 22%. Por lo que, la población objetivo será:

Tabla 1.7

AÑO 2009	22% MÁS RICO
2,027,072	445,955

Elaborado por los autores

En los hogares esta población se aproxima a 445,955 personas.

Por otro lado encontramos a los restaurantes, cevicherías y picanterías, para definir el tamaño de la población de los mismos, se ha solicitado información a La Cámara de Turismo del Guayas. [14] y de acuerdo a los datos proporcionados tenemos que:

TOTAL EN GUAYAQUIL	2,550

Así mismo gracias a información proporcionada por la misma fuente, se determinó que la tasa de crecimiento de este tipo de locales es de:

Tabla 1.8

	2006-2007	2007-2008	CRECIMIENTO
LOCALES	2273	2550	0.121865376

Elaborado por los autores

%Crecimiento= 12,19 %

Ya que se considera que la tasa de crecimiento de los restaurantes es muy grande en relación a la de la población, se concluye que los restaurantes crecerán a medida que crezca la población.

Tabla 1.9

PROYECCIÓN PARA EL 2009		
2,550	2,1%	2,604

Elaborado por los autores

Se observa que en el caso de los restaurantes, cevicherías y picanterías se aproxima a 2,604 locales.

1.3.4 Definición de la Muestra

En el caso de los hogares se utilizará un muestreo aleatorio estratificado dentro de los diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil. En donde se definirá el muestreo aplicando la siguiente fórmula para una población infinita:

$$\boxed{n = \frac{z^2 (p \times q)}{i^2}}$$

Ecuación A

En donde, en el caso de los hogares tenemos:

Z = 1,96

i = 0,05

p = 0,50

q = 0,50

Sustituyendo los datos en la ecuación “A”, se obtiene:

$$n = \frac{(1{,}96)^2 (0{,}50)(0{,}50)}{(0{,}05)^2}$$
$$\Rightarrow n = 398$$

Se observa que la muestra en el caso de los hogares se aproxima a 400.

En el caso de los restaurantes, cevicherías y picanterías, la situación es otra, al contar con una población de de locales de comida, contamos con una población finita, por lo que se aplicaría la siguiente ecuación:

$$\boxed{n = \frac{Z^2 N (p \times q)}{i^2 (N-1) + Z^2 pq}}$$

Ecuación B

N= 2,550

Z = 1,65

i = 0,1

p = 0,50

q = 0,50

Sustituyendo los datos en la ecuación “B”, se obtiene:

$$n = \frac{(1{,}65)^2 2550 (0{,}50)(0{,}50)}{(0{,}1)^2 (2550-1) + (1{,}65)^2 (0.50)(0.50)}$$
$$\Rightarrow n = 66$$

Se observa que la muestra en el caso de los restaurantes, picanterías y cevicherías se aproxima a 66.

1.3.5 Objetivos de la investigación

1.3.4.1 Objetivo General

Determinar el nivel de aceptación del servicio a prestar, identificando las diferentes oportunidades que presenta el mercado, sin dejar a un lado las amenazas a las que se enfrenta el proyecto y, así mismo, recopilando información general acerca del consumo del producto a distribuirse en sus diferentes tamaños, características y frecuencia de compra, tanto para los hogares como para los restaurantes, cevicherías y picanterías de la ciudad de Guayaquil.

1.3.4.2 Objetivos Específicos

En el caso de los hogares los objetivos específicos planteados son los siguientes:

1. Determinar el perfil del consumidor.
2. Determinar que tamaño se prefiere.
3. Determinar la competencia que tendría el proyecto.
4. Determinar tipo de camarón que compra la población.
5. Determinar nivel de aceptación del servicio.
6. Determinar las cantidades en que lo solicitaría.
7. Determinar frecuencia en que lo solicitaría.
8. Determinar el consumo futuro mensual medido en libras.
9. Determinar demanda futura anual del producto.

En el caso de los restaurantes, cevicherías y picanterías de la ciudad de Guayaquil los objetivos específicos planteados son los siguientes:

1. Determinar la frecuencia con la que se abastece del producto semanalmente.
2. Determinar posible competencia que tendría el proyecto.
3. Determinar el tamaño que prefieren comprar.
4. Determinar qué tipo de camarones se prefieren para estos tipos de negocio.
5. Determinar nivel de aceptación del servicio
6. Determinar las cantidades en que lo solicitaría.
7. Determinar la frecuencia con que solicitaría el producto.
8. Determinar el consumo futuro semanal medido en libras.
9. Determinar la demanda futura anual del producto.

1.3.6 Presentación de los resultados

Luego de realizar las encuestas a las distintas muestras presentadas. Se obtiene un total de encuestas de 417 en el caso de los hogares y en el caso de los restaurantes, cevicherías y picanterías un total de 66 encuestas. A continuación un estudio detallado que ayudará a determinar las diferentes incógnitas que se presentan al realizar este proyecto. Todas estas dudas serán aclaradas al responder los objetivos propuestos. Cabe mencionar que este estudio ayudará a formar un criterio acerca del mismo.

1.3.7 Análisis de los resultados

Este análisis será realizado respondiendo cada uno de los objetivos propuestos.

1.3.7.1 Objetivos Hogares:

1. <u>Determinar el perfil del consumidor</u>

De acuerdo al análisis ejecutado a través de las encuestas, los resultados indican que no existe ninguna relación entre el consumo de camarón, el ingreso mensual, estado civil y lugar donde se reside. Ya que todos los porcentajes del

Chi Cuadrado sobrepasan el 1%. Esto quiere decir que no hay ninguna relación entre las variables analizadas, por ejemplo, al momento de comprar el camarón, es irrelevante el estado civil de la persona, es decir, no existe un perfil del consumidor específico.

2. Determinar que tamaño se prefiere

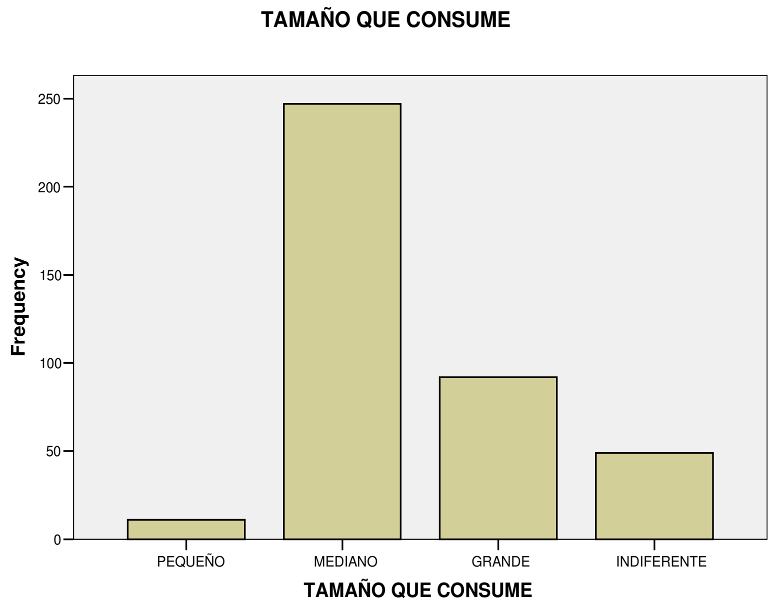
Tabla 1.10

TAMAÑO QUE CONSUME

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PEQUEÑO	11	2.6	2.8	2.8
	MEDIANO	247	59.2	61.9	64.7
	GRANDE	92	22.1	23.1	87.7
	INDIFERENTE	49	11.8	12.3	100.0
	Total	399	95.7	100.0	
Missing	System	18	4.3		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.3



Elaborado por: Los autores

En este caso, se demuestra que la mayoría de las personas prefieren consumir camarón de tamaño mediano, en segundo lugar se ubica el tamaño grande, luego el indiferente y por último el pequeño. Estos datos ayudan a determinar en qué tamaño de camarón se deben enfocar las compras, para así poder satisfacer la demanda en sus respectivos tamaños.

3. Determinar la competencia que tendría el proyecto

Tabla 1.11

DONDE COMPRA PARA PREPARAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PLAZAS	187	44.8	50.7	50.7
	SUPERMERCADOS	120	28.8	32.5	83.2
	VENDEDORES AMBULANTES	20	4.8	5.4	88.6
	OTROS	42	10.1	11.4	100.0
	Total	369	88.5	100.0	
Missing	System	48	11.5		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.4

Elaborado por: Los autores

Gracias a los análisis de las encuestas, se demuestra cuales pueden ser los posibles competidores al momento de dar el servicio. Como se puede observar, los más grandes competidores serían las plazas o mercados de la Ciudad de Guayaquil, ya que es ahí donde la mayoría de las personas compran el producto que se va a comercializar. En segundo lugar se encuentra los supermercados, como por ejemplo: Supermaxi, Megamaxi, El Comisariato, Hyper Market, etc. Seguido de los supermercados se encuentra “otros”, variable en la cual se encuentran razones varias. Finalmente los vendedores ambulantes, con un porcentaje mínimo a comparación de los demás lugares en donde se compra el producto para preparar.

4. <u>Determinar tipo de camarón que compra la población</u>

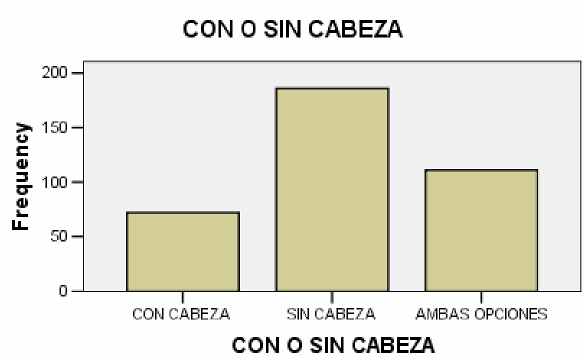
Tabla 1.12

CON O SIN CABEZA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CON CABEZA	72	17.3	19.5	19.5
	SIN CABEZA	186	44.6	50.4	69.9
	AMBAS OPCIONES	111	26.6	30.1	100.0
	Total	369	88.5	100.0	
Missing	System	48	11.5		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.5



Elaborado por: Los autores

En este estudio se concluye que la mayoría de las personas compran camarón sin cabeza, teniendo un porcentaje del 50,4 %; sin embargo se puede constatar que las personas también compran camarón con cabeza y ambas opciones a la vez. Estos distintos porcentajes ayudan a proyectar que porcentaje de la población prefiere el camarón en cada tipo.

5. <u>Determinar nivel de aceptación del servicio</u>

<u>Tabla 1.13</u>

FRESCO Y A DOMICILIO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	352	84.4	95.7	95.7
	NO	16	3.8	4.3	100.0
	Total	368	88.2	100.0	
Missing	System	49	11.8		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Se demuestra que de 417 personas encuestadas, 352 estarían dispuestas a comprar un camarón fresco y con servicio a domicilio; es decir el 84.4%. El porcentaje restante; es decir el 15,6% no estaría dispuesto a cambiar su forma actual de compra. Este 15,6% está conformado por las personas que respondieron que no están dispuestas a cambiar de servicio, así como también las personas que solo consumen camarón preparado en restaurantes, cevicherías u otros, y finalmente, también están incluidas las personas que simplemente no consumen camarón.

6. Determinar las cantidades en que lo solicitaría

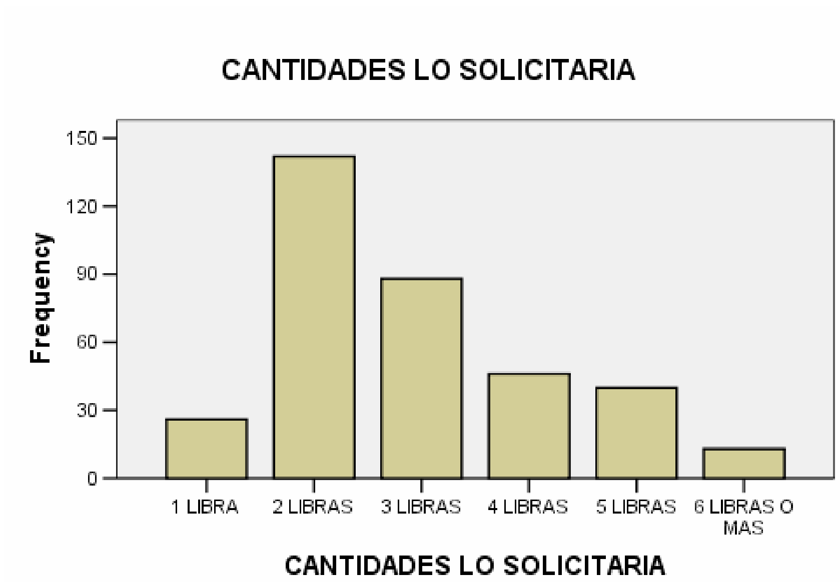
Tabla 1.14

CANTIDADES LO SOLICITARIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 LIBRA	26	6.2	7.4	7.4
	2 LIBRAS	141	33.8	40.1	47.4
	3 LIBRAS	86	20.6	24.4	71.9
	4 LIBRAS	46	11.0	13.1	84.9
	5 LIBRAS	40	9.6	11.4	96.3
	6 LIBRAS O MAS	13	3.1	3.7	100.0
	Total	352	84.4	100.0	
Missing	System	65	15.6		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.6



Elaborado por: Los autores

Al realizar el análisis descriptivo de las cantidades en que se solicitaría el producto, se observa que la mayoría de las personas solicitarían 2 libras de camarón, seguido de las 3 libras. Se puede notar que el pedido de 1 libra tiene un porcentaje pequeño de aceptación, inclusive menor que el de 5 libras, siendo el porcentaje más pequeño el de 6 libras o más. Estos datos demuestran que se posee un límite de pedido, ya que hay una tendencia, a partir de las 2 libras, a disminuir la cantidad de pedido.

7. Determinar frecuencia en que lo solicitaría

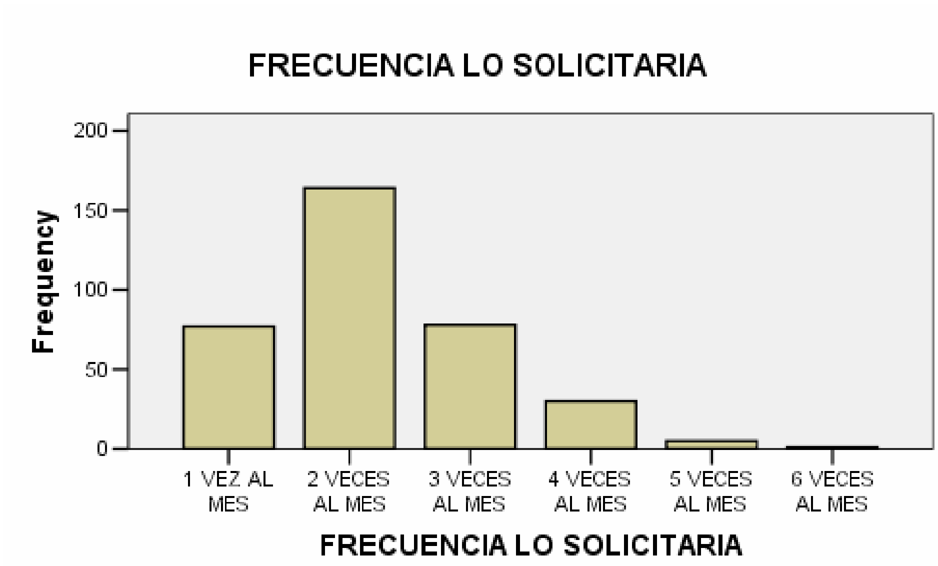
Tabla 1.15

FRECUENCIA LO SOLICITARIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 VEZ AL MES	77	18.5	21.9	21.9
	2 VECES AL MES	163	39.1	46.3	68.2
	3 VECES AL MES	78	18.7	22.2	90.3
	4 VECES AL MES	30	7.2	8.5	98.9
	5 VECES AL MES	3	.7	.9	99.7
	6 VECES AL MES	1	.2	.3	100.0
	Total	352	84.4	100.0	
Missing	System	65	15.6		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.7



Elaborado por: Los autores

Gracias a las tablas, se observa que la mayoría de las personas optarían por realizar el pedido 2 veces al mes. Luego encontramos la opción “1 vez al mes” como “3 veces al mes” separadas por una mínima cantidad. El porcentaje de personas que lo solicitarían “5 veces al mes o más” es mínimo en relación a los demás porcentajes de las demás opciones.

8. Determinar el consumo futuro mensual medido en libras

Tabla 1.16

CANTIDADES LO SOLICITARIA * FRECUENCIA LO SOLICITARIA Crosstabulation

		FRECUENCIA LO SOLICITARIA						Total
		1 VEZ AL MES	2 VECES AL MES	3 VECES AL MES	4 VECES AL MES	5 VECES AL MES	6 VECES AL MES	
CANTIDADES LO SOLICITARIA	1 LIBRA	12	9	2	3	0	0	26
	2 LIBRAS	29	64	41	7	1	0	141
	3 LIBRAS	15	41	20	10	2	0	86
	4 LIBRAS	7	26	9	3	1	0	46
	5 LIBRAS	11	21	4	3	1	0	40
	6 LIBRAS O MAS	3	3	2	4	0	1	13
Total		77	164	78	30	5	1	352

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.17

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	62.352(a)	25	.000
Likelihood Ratio	40.463	25	.026
Linear-by-Linear Association	2.218	1	.136
N of Valid Cases	352		

Elaborado por: Los autores

Se demuestra gracias al Chi Cuadrado que las variables están relacionadas; es decir son dependientes la una de la otra. Esto se lo verifica con el valor del coeficiente que en este caso es menor al 1%.

Se observa que dependiendo de qué cantidad se pida, se establecerá la frecuencia con la cual se vuelva a repetir el proceso. Se identifica que hay una tendencia en la que la mayoría de las personas van a solicitar el producto en cantidades de 2 libras, 2 veces al mes.

9. <u>Determinar demanda futura anual del producto</u>

Para determinar la demanda futura del producto se van a utilizar varios análisis y variables.

En la pregunta 7 se observa que el 84,4% de la población está dispuesta a comprar el producto con las características que se ofrecen, una vez determinado esto, como siguiente paso se va a realizar una segmentación del mercado, realizando una correlación entre las variables: "cantidad que solicitaría por libra" y "frecuencia con la que solicitaría el producto" (realizado en la objetivo específico 8). Como ya se demostró anteriormente estás variables son dependientes la una de la otra, por lo que se toma en cuenta para poder determinar la demanda futura.

Primero se ha determinado la frecuencia en que solicitarían el producto, teniendo así:

<u>Tabla 1.18</u>

FRECUENCIA LO SOLICITARÍA						
1 VEZ AL MES	2 VECES AL MES	3 VECES AL MES	4 VECES AL MES	5 VECES AL MES	6 VECES AL MES	TOTAL
77	163	78	30	3	1	352

Elaborado por: Los autores

Como siguiente paso, se va a realizar una ponderación a cada una de las opciones, dividiéndolas para la cantidad de total de veces por mes (352); después se va a multiplicar el número de veces por la ponderación obtenida en cada una de las opciones, para finalmente hallar un promedio de veces en la cual se solicitaría el producto. A continuación la tabla:

Tabla 1.19

FRECUENCIA	PONDERACIÓN	FRECUENCIA* PONDERACIÓN
1	0.22	0.22
2	0.46	0.93
3	0.22	0.66
4	0.09	0.34
5	0.01	0.04
6	0.003	0.02

Frecuencia esperada	**2.21**

Elaborado por: Los autores

Se realiza exactamente el mismo proceso con la variable: cantidades en que solicitaría el producto, así se tiene:

Tabla 1.20

CANTIDADES LO SOLICITARIA						
1 LIBRA	2 LIBRAS	3 LIBRAS	4 LIBRAS	5 LIBRAS	6 LIBRAS O MÁS	TOTAL
26	141	86	46	40	13	352

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.21

LIBRAS	PONDERACIÓN	LIBRAS* PONDERACIÓN
1	0.07	0.07
2	0.40	0.80
3	0.24	0.73
4	0.13	0.52
5	0.11	0.57
6	0.04	0.22

Cantidad esperada	**2.92**

Elaborado por: Los autores

Aplicando el criterio de Porter para así poder calcular el porcentaje de aceptación del servicio de una manera más conservadora, tenemos:

Porcentaje de aceptación proporcionado por las encuestas: 84.4%
Crecimiento de acuerdo al criterio de Porter: 3% al año 1 (industria competitiva) y este porcentaje crecerá cada año al porcentaje de crecimiento de la población (2.1%).

Tabla 1.22

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
% DE ACEPT.	2.53%	2.59%	2.64%	2.69%	2.75%	2.81%	2.87%	2.93%	2.99%	3.05%

Elaborado por: Los autores

A la población definida de la ciudad de Guayaquil, la cual ronda los 445,955 habitantes, se la segmenta de acuerdo al número de habitantes promedio en un hogar. Según información solicitada, la familia promedio está conformada por 4 habitantes. [15] De donde:

Tabla 1.23

HABITANTES	445,955
FAMILIA PROMEDIO	4
TOTAL FAMILIAS	**111,489**

Elaborado por: Los autores

Se obtiene que el número de familias totales en la ciudad de Guayaquil, sean aproximadamente 111,489 personas.

Finalmente para encontrar la demanda, se multiplica la frecuencia esperada, por la cantidad esperada, por el nivel de aceptación del producto y por la población objetivo. Así se obtiene:

Tabla 1.24

F. ESPERADA MENSUAL	Q. ESPERADA LBS	F*Q MENS.	F*Q ANUAL
2.21	2.92	6.453863636	77.44636364

POBLACIÓN OBJETIVO	111,489

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.25

DEMANDA ANUAL HOGARES

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
% DE ACEPT.	2.53%	2.59%	2.64%	2.69%	2.75%	2.81%	2.87%	2.93%	2.99%	3.05%
LIBRAS ANUALES	218,657	223,249	227,937	232,724	237,611	242,601	247,695	252,897	258,208	263,630

Elaborado por: Los autores

1.3.7.2 Objetivos Restaurantes:

2. **Determinar la frecuencia con la que se abastece del producto semanalmente**

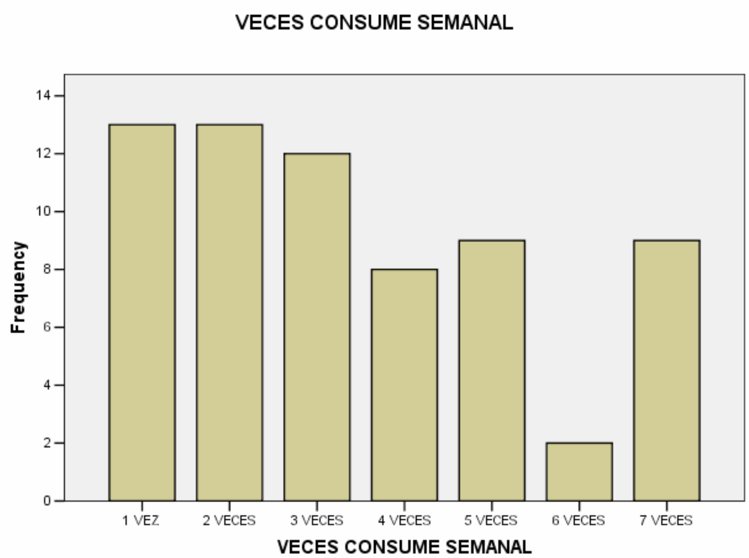
Tabla 1.26

VECES CONSUME SEMANAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 VEZ	13	19.7	19.7	19.7
	2 VECES	13	19.7	19.7	39.4
	3 VECES	12	18.2	18.2	57.6
	4 VECES	8	12.1	12.1	69.7
	5 VECES	9	13.6	13.6	83.3
	6 VECES	2	3.0	3.0	86.4
	7 VECES	9	13.6	13.6	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.8



Elaborado por: Los autores

Los resultados demuestran que la mayoría de los restaurantes y cevicherías se abastecen de camarón 1 o 2 veces a la semana. En segundo lugar tenemos 3 veces por semana, luego se encuentra a la opción 5 o 7veces por semana, y finalmente se encuentra a las opciones 4 y 6 veces por semana. Estos datos ayudan generar una idea de cada cuanto tiempo estos locales podrían solicitar el producto.

3. Determinar posible competencia que tendría el proyecto

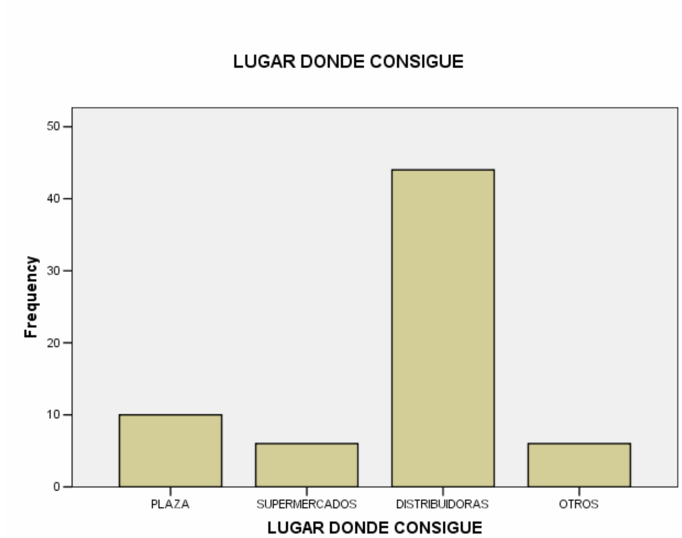
Tabla 1.27

LUGAR DONDE CONSIGUE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PLAZA	10	15.2	15.2	15.2
	SUPERMERCADOS	6	9.1	9.1	24.2
	DISTRIBUIDORAS	44	66.7	66.7	90.9
	OTROS	6	9.1	9.1	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.9



Elaborado por: Los autores

Se observa que un gran porcentaje de los locales consiguen sus camarones por medio de distribuidoras, y aunque en pequeñas cantidades también los consiguen en plazas, supermercados y otros. En la opción otros encontramos a las empacadoras.

4. Determinar el tamaño que prefieren comprar

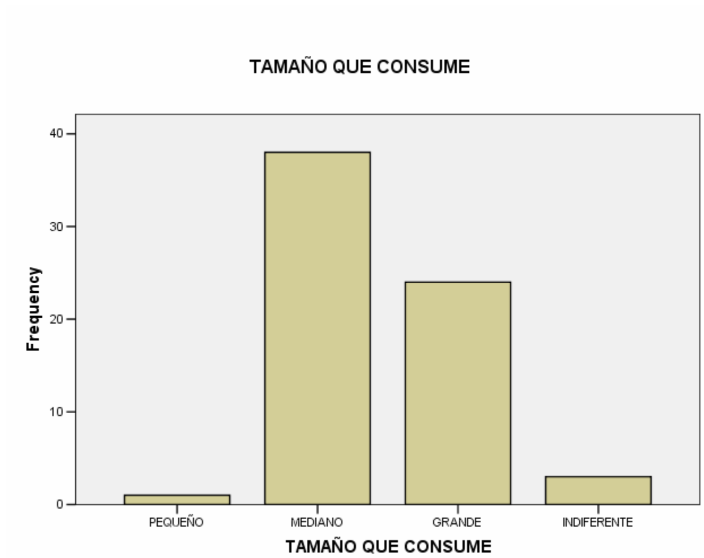
Tabla 1.28

TAMAÑO QUE CONSUME

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PEQUEÑO	1	1.5	1.5	1.5
	MEDIANO	38	57.6	57.6	59.1
	GRANDE	24	36.4	36.4	95.5
	INDIFERENTE	3	4.5	4.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.10



Elaborado por: Los autores

Se indica que el tamaño mediano es preferido en un gran porcentaje por los locales, seguido por el tamaño grande. Existe tan solo una pequeña cantidad de locales que optan por comprar cualquier tamaño y por último se determina que muy pocos locales compran camarones pequeños para vender en sus negocios. Este análisis, ayuda a tener en cuenta bajo que parámetros se están comportando los locales que vende camarón en la ciudad de Guayaquil.

5. **Determinar qué tipo de camarones se prefieren para este tipo de negocio**

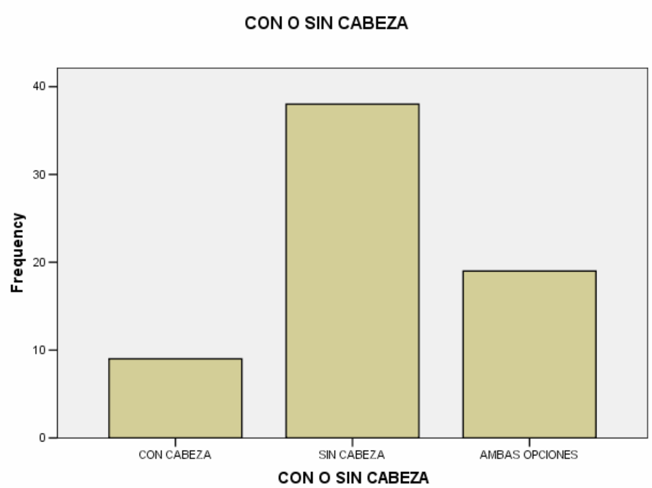
Tabla 1.29

CON O SIN CABEZA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	CON CABEZA	9	13.6	13.6	13.6
	SIN CABEZA	38	57.6	57.6	71.2
	AMBAS OPCIONES	19	28.8	28.8	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.11



Elaborado por: Los autores

Se demuestra que la mayoría de los locales optan por comprar el camarón de tipo cola. Un porcentaje menor al de “sin cabeza” es “ambas opciones”; es decir que los locales optan por comprar camarones tanto con cabeza, como sin cabeza. Así mismo se encuentra que algunos locales compran camarón con cabeza. Gracias a estos resultados, se concluye que se debe tener ambas presentaciones disponibles para así poder satisfacer la demanda existente.

6. Determinar nivel de aceptación del servicio

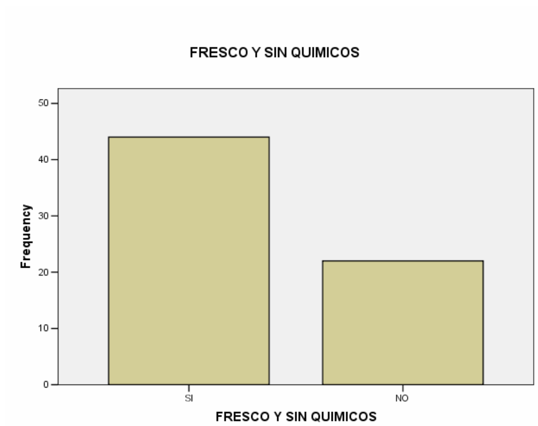
Tabla 1.30

FRESCO Y SIN QUIMICOS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	44	66.7	66.7	66.7
	NO	22	33.3	33.3	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.12



Elaborado por: Los autores

Se determina que el 66,7% de los restaurantes, cevicherías o picanterías de Guayaquil estarían dispuestos a aceptar el servicio.

7. Determinar las cantidades en que lo solicitaría

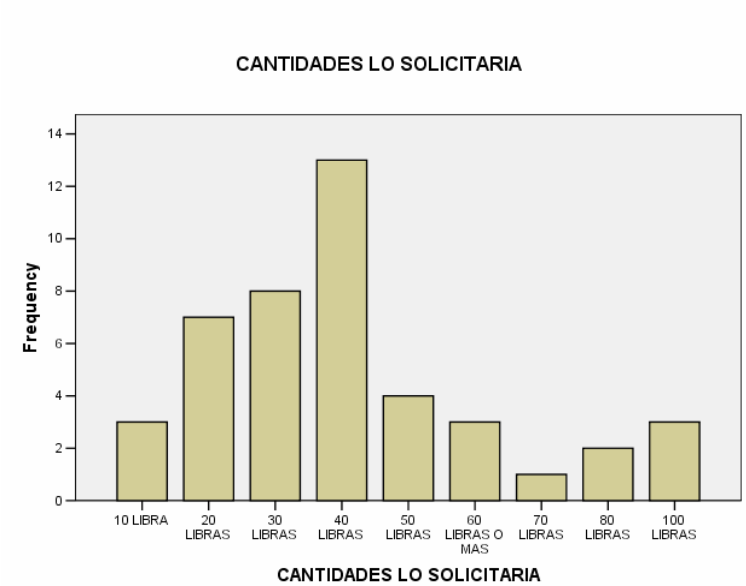
Tabla 1.31

CANTIDADES LO SOLICITARIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10 LIBRA	3	4.5	6.8	6.8
	20 LIBRAS	7	10.6	15.9	22.7
	30 LIBRAS	8	12.1	18.2	40.9
	40 LIBRAS	13	19.7	29.5	70.5
	50 LIBRAS	4	6.1	9.1	79.5
	60 LIBRAS O MAS	3	4.5	6.8	86.4
	70 LIBRAS	1	1.5	2.3	88.6
	80 LIBRAS	2	3.0	4.5	93.2
	100 LIBRAS	3	4.5	6.8	100.0
	Total	44	66.7	100.0	
Missing	System	22	33.3		
Total		66	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.13



Elaborado por: Los autores

Se puede observar que en mayor porcentaje se solicitaría el producto por 40 libras. Luego se encuentra las 30 libras, le sigue las 20 libras. Hay un pequeño porcentaje de locales que optarían por comprar 70 libras, pero sin embargo algunos locales optarían por pedir 100 libras. Se ve que no existe tendencia alguna, los diferentes locales pueden comprar en cantidades grandes o pequeñas el producto.

8. Determinar la frecuencia con que solicitaría el producto

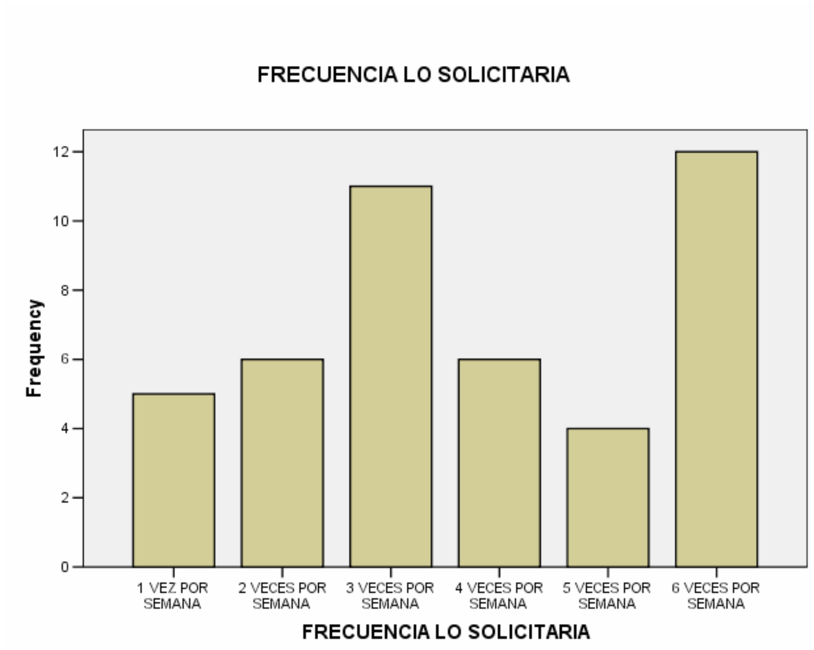
Tabla 1.32

FRECUENCIA LO SOLICITARIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 VEZ POR SEMANA	5	7.6	11.4	11.4
	2 VECES POR SEMANA	6	9.1	13.6	25.0
	3 VECES POR SEMANA	11	16.7	25.0	50.0
	4 VECES POR SEMANA	6	9.1	13.6	63.6
	5 VECES POR SEMANA	4	6.1	9.1	72.7
	6 VECES POR SEMANA	12	18.2	27.3	100.0
	Total	44	66.7	100.0	
Missing	System	22	33.3		
Total		66	100.0		

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.14



Elaborado por: Los autores

Se determina que la mayoría de los locales pedirían el producto 6 veces por semana. En segundo lugar se encuentra que pedirían el producto 3 veces por semana. Y así mismo se observa que ninguna opción es irrelevante, ya que todas cuentan con un gran porcentaje de aceptación.

9. Determinar el consumo futuro semanal medido en libras

Tabla 1.33

CANTIDADES LO SOLICITARIA * FRECUENCIA LO SOLICITARIA

		FRECUENCIA LO SOLICITARIA						Total
		1 VEZ POR SEMANA	2 VECES POR SEMANA	3 VECES POR SEMANA	4 VECES POR SEMANA	5 VECES POR SEMANA	6 VECES POR SEMANA	
CANTID. LO SOLIC.	10 LIBRA	1	0	2	0	0	0	3
	20 LIBRAS	0	4	0	1	1	1	7
	30 LIBRAS	0	1	6	1	0	0	8
	40 LIBRAS	0	0	3	1	1	8	13
	50 LIBRAS	1	1	0	1	0	1	4
	60 LIBRAS O MAS	0	0	0	1	2	0	3
	70 LIBRAS	0	0	0	0	0	1	1
	80 LIBRAS	1	0	0	0	0	1	2
	100 LIBRAS	2	0	0	1	0	0	3
Total		5	6	11	6	4	12	44

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.34

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	74.208(a)	40	.001
Likelihood Ratio	70.362	40	.002
Linear-by-Linear Association	.005	1	.945
N of Valid Cases	44		

Elaborado por: Los autores

Se puede observar que las variables son dependientes ya que el porcentaje del Chi Cuadrado es menor al 1%. Es decir la variable cantidad en que lo solicitaría está relacionada con la variable frecuencia en que lo solicitaría.

10. <u>Determinar la demanda futura anual del producto</u>

Como fue demostrado en el objetivo 8, las variables frecuencia y cantidad en que lo solicitarían, dependen la una de la otra, por lo que con estas se ha determinado la demanda anual, se sigue el siguiente proceso:

Primero se ha sacado la frecuencia en que solicitarían el producto, teniendo así:

<u>Tabla 1.35</u>

FRECUENCIA LO SOLICITARIA						
1 VEZ SEMANA	2 VECES SEMANA	3 VECES SEMANA	4 VECES SEMANA	5 VECES SEMANA	6 VECES SEMANA	TOTAL
5	6	11	6	4	12	44

Elaborado por: Los autores

Como siguiente paso, se va a realizar una ponderación a cada una de las opciones, dividiéndolas para la cantidad total de veces por semana (44); después vamos a multiplicar el número de veces por la ponderación obtenida en cada una de las opciones, para finalmente hallar una la frecuencia esperada en la cual se solicitaría el producto. A continuación la tabla:

Tabla 1.36

FRECUENCIA	PONDERACIÓN	FRECUENCIA* PONDERACIÓN
1	0.11	0.11
2	0.14	0.27
3	0.25	0.75
4	0.14	0.55
5	0.09	0.45
6	0.27	1.64

Frecuencia esperada	**3.77**

Elaborado por: Los autores

Se realiza el mismo proceso con la variable: cantidades en que solicitaría el producto, así se obtiene:

Tabla 1.37

CANTIDADES LO SOLICITARIA									
10 LIBRAS	20 LIBRAS	30 LIBRAS	40 LIBRAS	50 LIBRAS	60 LIBRAS	70 LIBRAS	80 LIBRAS	100 LIBRAS	TOTAL
3	7	8	13	4	3	1	2	3	44

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.38

LIBRAS	PONDERACIÓN	LIBRAS*PONDERACIÓN
10	0.07	0.68
20	0.07	1.36
30	0.18	5.45
40	0.30	11.82
50	0.09	4.55
60	0.07	4.09
70	0.02	1.59
80	0.05	3.64
90	0.00	0.00
100	0.07	6.82

Cantidad esperada	**40.00**

Elaborado por: Los autores

Aplicando el criterio de Porter para así poder calcular el porcentaje de aceptación del servicio de una manera más conservadora, tenemos:

Porcentaje de aceptación proporcionado por las encuestas: 66.7%
Crecimiento de acuerdo al criterio de Porter: 3% (industria competitiva), y crecerá año a año de acuerdo a la tasa de crecimiento de los población (2.1%).

Tabla 1.39

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
% DE ACEPT.	2.00%	2.04%	2.09%	2.13%	2.17%	2.22%	2.27%	2.31%	2.36%	2.41%

Elaborado por: Los autores

Finalmente para encontrar la demanda se multiplica, la frecuencia esperada, por la cantidad esperada, por el nivel de aceptación del producto y por la población objetivo. Así se obtiene:

Tabla 1.40

F. ESPERADA SEM.	Q. ESPERADA LBS	F*Q SEM.	F*Q ANUAL
3.77	40.00	150.91	8,149.09

POBLACIÓN OBJETIVO	2,604

Elaborado por: Los autores

Tabla 1.41

DEMANDA ANUAL RESTAURANTES

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
% DE ACEPT.	2.00%	2.04%	2.09%	2.13%	2.17%	2.22%	2.27%	2.31%	2.36%	2.41%
LIBRAS ANUALES	408,890	417,477	426,244	435,195	444,334	453,665	463,192	472,919	482,851	492,990

Elaborado por: Los autores

1.3.8 Proyección anual de la demanda por tipo y tamaño

Una vez realizado todo el análisis de la demanda, se puede proceder a realizar la proyección de la demanda anual por tipo y tamaño.

Tabla 1.42

DEMANDA ANUAL TOTAL EN LIBRAS

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
HOGARES	218,657	223,249	227,937	232,724	237,611	242,601	247,695	252,897	258,208	263,630
REST	408,890	417,477	426,244	435,195	444,334	453,665	463,192	472,919	482,851	492,990
TOTAL LIBRAS	**627,547**	**640,726**	**654,181**	**667,919**	**681,945**	**696,266**	**710,888**	**725,816**	**741,058**	**756,621**

Elaborado por: Los autores

En el caso de los hogares, para poder encontrar la demanda por tipo y tamaño primero se toma como referencia la correlación de las variables tipo y tamaño, donde se encuentran los siguientes datos:

Tabla 1.43

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	7	2	2	11
MEDIANO	43	126	64	233
GRANDE	17	41	25	83
INDIFERENTE	5	17	20	42
TOTAL	72	186	111	369

Elaborado por: Los autores

Se realiza la ponderación respectiva para obtener el peso con respecto al total (369), se obtiene:

Tabla 1.44

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	1.90%	0.54%	0.54%	2.98%
MEDIANO	11.65%	34.15%	17.34%	63.14%
GRANDE	4.61%	11.11%	6.78%	22.49%
INDIFERENTE	1.36%	4.61%	5.42%	11.38%
TOTAL	19.51%	50.41%	30.08%	1

Elaborado por: Los autores

Se multiplica cada uno de estos pesos por el total de libras anuales y se obtiene la cantidad de libras por tamaño y tipo:

Tabla 1.45

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	4,148	1,185	1,185	6,518
MEDIANO	25,480	74,663	37,924	138,068
GRANDE	10,074	24,295	14,814	49,183
INDIFERENTE	2,963	10,074	11,851	24,888
TOTAL	42,665	110,217	65,775	218,657

Elaborado por: Los autores

A continuación se procede de la misma manera con los restaurantes, cevicherías y picanterías de la ciudad de Guayaquil.

De acuerdo a los datos descriptivos por tipo y tamaño tenemos:

Tabla 1.46

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	0	1	0	1
MEDIANO	6	26	6	38
GRANDE	2	9	13	24
INDIFERENTE	1	2	0	3
TOTAL	9	38	19	66

Elaborado por: Los autores

Se realiza la ponderación:

Tabla 1.47

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	0.00%	1.52%	0.00%	1.52%
MEDIANO	9.09%	39.39%	9.09%	57.58%
GRANDE	3.03%	13.64%	19.70%	36.36%
INDIFERENTE	1.52%	3.03%	0.00%	4.55%
TOTAL	13.64%	57.58%	28.79%	100.00%

Elaborado por: Los autores

Se obtiene la demanda anual por tipo y tamaño, multiplicando el peso por la demanda anual:

Tabla 1.48

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	0	6,195	0	6,195
MEDIANO	37,172	161,078	37,172	235,422
GRANDE	12,391	55,758	80,539	148,687
INDIFERENTE	6,195	12,391	0	18,586
TOTAL	55,758	235,422	117,711	408,890

Elaborado por: Los autores

Teniendo así una producción total, incluyendo la de los hogares, restaurantes, cevicherías y picanterías, por tipo y tamaño de: **627,547** libras. Esto se demuestra en la tabla siguiente:

Tabla 1.49

	CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	TOTAL
PEQUEÑO	4,148	7,380	1,185	12,714
MEDIANO	62,652	235,741	75,096	373,489
GRANDE	22,464	80,053	95,353	197,870
INDIFERENTE	9,158	22,464	11,851	43,474
TOTAL	98,423	345,639	183,486	627,547

Elaborado por: Los autores

1.3.9 Proyección de la demanda a 10 años

Gracias a los datos anteriormente expuestos en los que se proyectó la demanda a 10 años, ahora se obtiene la cantidad demandada por tipo y tamaño para cada uno de los casos.

En los hogares:

Tabla 1.50

TAMAÑO Y TIPO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
PEQUEÑO SIN CABEZA	1,185	1,210	1,235	1,261	1,288	1,315	1,343	1,371	1,400	1,429
PEQUEÑO CON CABEZA	4,148	4,235	4,324	4,415	4,508	4,602	4,699	4,798	4,898	5,001
PEQUEÑO AMBAS OPCIONES	1,185	1,210	1,235	1,261	1,288	1,315	1,343	1,371	1,400	1,429
MEDIANO SIN CABEZA	74,663	76,231	77,832	79,467	81,135	82,839	84,579	86,355	88,169	90,020
MEDIANO CON CABEZA	25,480	26,015	26,562	27,120	27,689	28,271	28,864	29,470	30,089	30,721
MEDIANO AMBAS OPCIONES	37,924	38,721	39,534	40,364	41,212	42,077	42,961	43,863	44,784	45,724
GRANDE SIN CABEZA	24,295	24,805	25,326	25,858	26,401	26,956	27,522	28,100	28,690	29,292
GRANDE CON CABEZA	10,074	10,285	10,501	10,722	10,947	11,177	11,411	11,651	11,896	12,146
GRANDE AMBAS OPCIONES	14,814	15,125	15,443	15,767	16,098	16,436	16,782	17,134	17,494	17,861
INDIFERENTE SIN CABEZA	10,074	10,285	10,501	10,722	10,947	11,177	11,411	11,651	11,896	12,146
INDIFERENTE CON CABEZA	2,963	3,025	3,089	3,153	3,220	3,287	3,356	3,427	3,499	3,572
INDIFERENTE AMBAS OPCIONES	11,851	12,100	12,354	12,614	12,879	13,149	13,425	13,707	13,995	14,289
TOTAL LIBRAS ANUALES	**218,657**	**223,249**	**227,937**	**232,724**	**237,611**	**242,601**	**247,695**	**252,897**	**258,208**	**263,630**

Elaborado por: Los autores

En los restaurantes, cevicherías y picanterías:

Tabla 1.51

TAMAÑO Y TIPO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
PEQUEÑO SIN CABEZA	6,195	6,325	6,458	6,594	6,732	6,874	7,018	7,165	7,316	7,470
PEQUEÑO CON CABEZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEQUEÑO AMBAS OPCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDIANO SIN CABEZA	161,078	164,461	167,914	171,441	175,041	178,717	182,470	186,302	190,214	194,208
MEDIANO CON CABEZA	37,172	37,952	38,749	39,563	40,394	41,242	42,108	42,993	43,896	44,817
MEDIANO AMBAS OPCIONES	37,172	37,952	38,749	39,563	40,394	41,242	42,108	42,993	43,896	44,817
GRANDE SIN CABEZA	55,758	56,929	58,124	59,345	60,591	61,863	63,163	64,489	65,843	67,226
GRANDE CON CABEZA	12,391	12,651	12,916	13,188	13,465	13,747	14,036	14,331	14,632	14,939
GRANDE AMBAS OPCIONES	80,539	82,230	83,957	85,720	87,520	89,358	91,235	93,151	95,107	97,104
INDIFERENTE SIN CABEZA	12,391	12,651	12,916	13,188	13,465	13,747	14,036	14,331	14,632	14,939
INDIFERENTE CON CABEZA	6,195	6,325	6,458	6,594	6,732	6,874	7,018	7,165	7,316	7,470
INDIFERENTE AMBAS OPCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL LIBRAS ANUALES	**408,890**	**417,477**	**426,244**	**435,195**	**444,334**	**453,665**	**463,192**	**472,919**	**482,851**	**492,990**

Elaborado por: Los autores

Y finalmente una demanda total incluyendo hogares, restaurantes, cevicherías y picanterías, de:

Tabla 1.52

	AÑO 1	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**	**AÑO 6**	**AÑO 7**	**AÑO 8**	**AÑO 9**	**AÑO 10**
TAMAÑO Y TIPO										
PEQUEÑO SIN CABEZA	7,380	7,535	7,694	7,855	8,020	8,189	8,361	8,536	8,715	8,898
PEQUEÑO CON CABEZA	4,148	4,235	4,324	4,415	4,508	4,602	4,699	4,798	4,898	5,001
PEQUEÑO AMBAS OPCIONES	1,185	1,210	1,235	1,261	1,288	1,315	1,343	1,371	1,400	1,429
MEDIANO SIN CABEZA	235,741	240,692	245,746	250,907	256,176	261,556	267,049	272,657	278,382	284,228
MEDIANO CON CABEZA	62,652	63,968	65,311	66,683	68,083	69,513	70,973	72,463	73,985	75,538
MEDIANO AMBAS OPCIONES	75,096	76,673	78,283	79,927	81,606	83,319	85,069	86,856	88,680	90,542
GRANDE SIN CABEZA	80,053	81,734	83,451	85,203	86,992	88,819	90,684	92,589	94,533	96,518
GRANDE CON CABEZA	22,464	22,936	23,418	23,909	24,412	24,924	25,448	25,982	26,528	27,085
GRANDE AMBAS OPCIONES	95,353	97,356	99,400	101,487	103,619	105,795	108,016	110,285	112,601	114,965
INDIFERENTE SIN CABEZA	22,464	22,936	23,418	23,909	24,412	24,924	25,448	25,982	26,528	27,085
INDIFERENTE CON CABEZA	9,158	9,350	9,547	9,747	9,952	10,161	10,374	10,592	10,815	11,042
INDIFERENTE AMBAS OPCIONES	11,851	12,100	12,354	12,614	12,879	13,149	13,425	13,707	13,995	14,289
TOTAL LIBRAS ANUALES	**627,547**	**640,726**	**654,181**	**667,919**	**681,945**	**696,266**	**710,888**	**725,816**	**741,058**	**756,621**

Elaborado por: Los autores

1.3.10 Conclusiones del Análisis de La Demanda

Luego de la investigación de mercado se puede concluir:

- La mayoría de las personas consumen camarón; tan sólo un mínimo porcentaje del 4,3% afirmó no consumir el producto. Y de ese porcentaje el 50% de los encuestados no consumían camarón por alergias.

- La frecuencia esperada en el caso de los hogares es de 2.21 veces al mes y la cantidad esperada es de 2.92 libras.

- La frecuencia esperada en el caso de los restaurantes es de 3.77 veces a la semana y la cantidad esperada es de 40 libras.

- Muy pocos habitantes de la ciudad de Guayaquil consumen el camarón ya preparado, exactamente tan solo el 8,4% y de este porcentaje el 59% lo consume en cevicherías o picanterías de la ciudad.

- El 50,7% de los encuestados se preocupa por elegir el distribuidor de su preferencia.

- Aunque el 80% de los encuestados, escoge su propio lugar de abastecimiento y está conforme con la calidad, al 84,4% de este porcentaje le gustaría cambiar su forma de compra. Es decir aceptarían nuestra nueva idea de negocio.

- Tanto los hogares como los restaurantes se abastecen tan solo del producto que van a necesitar, por eso los cantidades y las frecuencias varían en cantidades significantes entre ellas.

- El 19.7% de los restaurantes, cevicherías y picanterías se abastecen de camarón 1 o 2 veces a la semana.

- El 66.7% del número total de los restaurantes, cevicherías y picanterías estarían dispuestos a aceptar el servicio que se les ofrecería.

- El camarón de tamaño mediano y de tipo cola es el que tiene mayor aceptación tanto para los hogares y restaurantes.

- Se observan dos situaciones diferentes cuando hablamos de la relación del tipo de camarón con el lugar donde se lo consume o vende respectivamente. En los hogares se observa que no hay relación entre las variables, mientras que en los restaurantes se encontró relación. Es decir que es muy importante para los diferentes locales escoger que tipo de camarón desean y así poder preparar los diferentes platos en sus establecimientos

- Finalmente podemos concluir que los resultados con respecto a la demanda se muestran favorables para el proyecto, ya que contamos con un nivel de aceptación bastante alto, y una demanda significativa de 627,547 libras al año.

1.4 PRECIO

1.4.1 Análisis histórico y actual de precios

Respecto al análisis histórico los precios en el mercado internacional se han deteriorado a partir de la última década. De acuerdo a datos históricos en el año

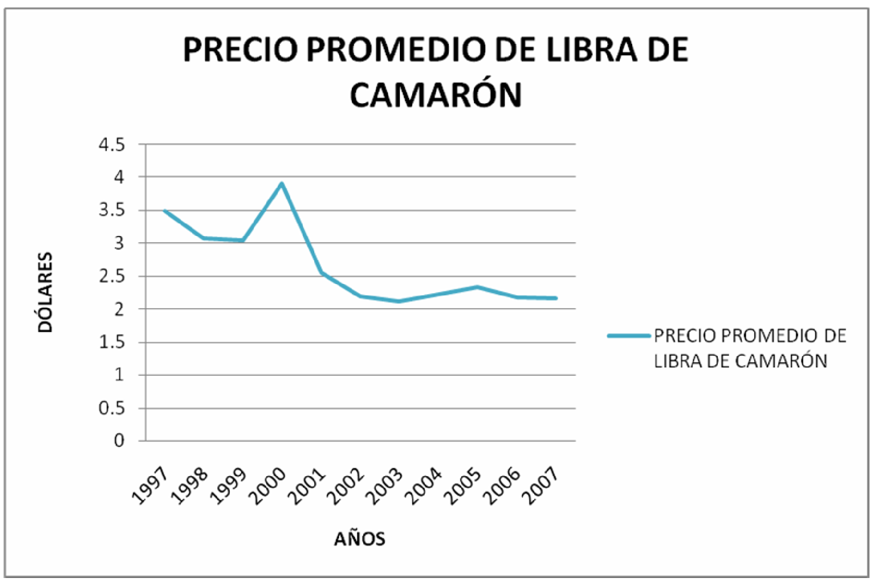
1997 el precio promedio por libra de camarón (colas: 41-50, 51-60, 61-70) rondaba los $3 por libra, comparando con los datos histórico más actuales, en el 2007 se puede observar como la industria ha decaído en grandes proporciones, aproximadamente el precio a esta fecha estaba a $2.11.

Tabla 1.53

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PRECIOS	$3.48	$3.06	$3.03	$3.9	$2.54	$2.18	$2.11	$2.22	$2.32	$2.17	$2.16

Elaborado por: Los autores

Gráfico 1.15



Elaborado por: Los autores

Aunque la producción en volumen ha aumentado, gracias a la recuperación de la Mancha Blanca, el problema radica en que la crisis global no permite que los precios suban y al no subir los precios se complica mucho más que los ingresos puedan aumentar. [16]

En lo que respecta al análisis actual de los precios se puede observar que estos han disminuido debido a la crisis mundial que asecha al país, ya que en la actualidad los países que constituyen los dos principales mercados de destino del camarón ecuatoriano, Estados Unidos y España (abarcan el 59.4% de las ventas del crustáceo nacional), también forman parte de esta crisis y como consecuencia tenemos una disminución en los precios del producto. De acuerdo a datos proporcionados, se determinó que los precios que regían desde el 27 de Noviembre al 1 de Diciembre del presente año, rondaban el $1.36 por libra. [17] . [Ver Anexo Cotización Precio del Camarón, para más detalles]

1.4.2 Determinación de las principales variables para definición del precio

Dentro de este proyecto de distribución de camarón, se encuentran ciertas variables que actúan directamente para la determinación del precio del producto que se va a distribuir. Entre estas variables, se encuentran:

- Tamaño del camarón
- Tipo (con cabeza o sin cabeza)

Se contará con 6 variedades de camarón; 2 tipos y 3 tamaños: grande, mediano y pequeño; ya sea cola o entero. Estas 2 variables son las que afectan principalmente en el precio al producto que se va a distribuir.

- Transporte de Cosecha: Es el trayecto que va desde el lugar donde nuestros productores cosechan el producto, hasta nuestra fábrica.
- Hielo: Es el costo en el que se incurre al ser transportado el producto hasta la fábrica. El hielo que se necesita para mantener los camarones en buen estado durante el trayecto.

- Materiales de Distribución: Este costo cae específicamente sobre el costo del empaque del producto (fundas plásticas) con su respectivo diseño, así como también el costo del jabón clorado para la limpieza y mantenimiento de la fábrica. [18]

Además en el caso del camarón tipo Cola (sin cabeza) se incurre en un costo adicional, que es el costo del proceso de descabezar los camarones, en la que se incluyen variables como:

- Sueldos y Beneficios de los empleados: Ya que son estos los que van a dar su mano de obra para cumplir con esta parte del proceso.
- Servicios Básicos: En esto se incluyen los gastos de energía eléctrica, teléfono y agua en los que incurre nuestra fábrica al llevar a cabo el proceso.

Precio Esperado

Basándose en las encuestas, se aplica la formula de valor esperado para así hallar el precio esperado.

Para los hogares se obtiene:

Tabla 1.54

Precios	Precio medio	Ponderado	Precio Esperado
1,50 A 3,00	2,25	0,49	1,10
3,10 A 5,00	4,05	0,46	1,87
5,10 O MAS	5,10	0,05	0,26
			$3,23

Elaborado por: Los autores

Para los restaurantes se obtiene:

Tabla 1.55

Precios	Precio medio	Ponderado	Precio Esperado
1,50 A 3,00	2,25	0,52	1,16
3,10 A 5,00	4,05	0,47	1,90
5,10 O MAS	5,10	0,02	0,08
			$3,14

Elaborado por: Los autores

Se puede observar que los precios oscilan entre $ 3,14 y $3,23. De acuerdo a los resultados de las encuestas se concluye que este precio esperado corresponde al tipo sin cola y tamaño mediano, ya que este tipo de camarón es el más solicitado en ambos casos.

1.4.3 Proyección de precios

La proyección de precios se ha realizado gracias a las cotizaciones recibidas de parte de la planta Crimasa S.A. *(Ver Anexo: Cotizaciones).*

Tabla 1.56

PRECIOS DEL CAMARÓN (Nov./Dic. 2008)	
COTIZACIÓN ELABORADA POR PLANTA DE PROCESO CRIMASA S.A.	
Entero	
40-50	$ 3.80 x kg
60-70	$ 2.60
80-100	$ 2.20
Colas	
26-30	$ 2.35 x lb
41-50	$ 1.60
61-70	$ 1.25

Elaborado por: Los autores

En este proyecto se espera obtener una ganancia mínima del 50% sobre los costos de cada uno de los tipos y tamaños. Por lo que los precios del producto aproximadamente serían:

Para el tipo cola:

Tabla 1.57

COLA	COSTO DE COMPRA	PRECIO AL CONSUMIDOR
TAMAÑO Y TIPO		
PEQUEÑO SIN CABEZA (61-71)	$1.25	1.88
MEDIANO SIN CABEZA (36-41-51)	$1.90	**$2.85**
GRANDE SIN CABEZA (26-31)	$2.35	$3.53

Elaborado por: Los autores

Para el tipo entero:

Tabla 1.58

ENTERO	COSTO DE COMPRA	PRECIO AL CONSUMIDOR
TAMAÑO Y TIPO		
PEQUEÑO CON CABEZA(80-100)	$1.00	$1.50
MEDIANO CON CABEZA(60-70)	$1.18	$1.77
GRANDE CON CABEZA (40_50)	$1.73	$2.59

Elaborado por: Los autores

Se obtiene que, el precio al consumidor para el tipo cola y mediano sería de $2.85. Tomando como referencia este precio, por ser el más demandado, y comparándolo con el precio esperado de los hogares y de los restaurantes del mismo tipo y tamaño, se concluye que, al estar los precios propuestos por debajo de los esperados, se mantendrá un precio estándar para ambos casos; es decir el mismo precio tanto para los hogares y los restaurantes.

1.5 PLAZA

1.5.1 Canales de comercialización y distribución del producto

El canal de distribución y comercialización del producto va a ser directo. Se llevará directamente a los consumidores finales el producto después de haberle realizado el respectivo proceso.

1.5.2 Diagrama de canal de comercialización y distribución

Como se observa en el diagrama los clientes realizarán llamadas a la planta y de acuerdo a sus exigencias sobre el producto, se procederá a empacar el pedido. Luego este será transportado por medio de motorizados hasta e destino final.

1.5.3 Almacenamiento

El producto se lo almacenará previamente a la llamada en una cámara de frío, donde se lo mantendrá a temperaturas bajas pero sin llegar a congelarlo.

1.6 PROMOCIÓN

Es necesario definir las estrategias de promoción del producto y servicio para poder captar el mercado e imponer un nuevo sistema de abastecimiento interno de camarones. La forma de promocionarlo será mediante una campaña de publicidad masiva, para llegar a todos los hogares y restaurantes. Se considera que es necesaria una considerable inversión en el marketing del producto, debido a que el proyecto es nuevo y se requiere tener una buena presencia e imagen para ser atractivos a los consumidores. Se realizarán comerciales televisivos, promoción en revistas, vallas publicitarias, periódicos además de repartición de volantes y también se desea aplicar una publicidad un poco mas personalizada por lo tanto se realizarán llamadas a hogares y visitas a restaurantes. Con el pasar del tiempo el objetivo es que se produzca un efecto de bola de nieve y así captar de manera confiable el mercado.

CAPITULO 2

ESTUDIO DE TECNICO

En este capítulo se versarán temas que ayuden a verificar la posibilidad técnica de la fabricación del servicio, relacionando todos los aspectos que tengan relación con el funcionamiento y operatividad del mismo. Gracias al estudio técnico realizado, se podrán responder preguntas técnicas como; cuándo, cómo, con quién y dónde realizar nuestro proyecto.

2.1 ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN

La localización de nuestro proyecto, deberá analizarse con respecto a las siguientes variables:

- **Disponibilidad y costos de la mano de obra a emplearse:** Este costo influye en el proyecto, ya que se necesita contratar personas con experiencia en el negocio, que puedan realizar el proceso de descabezado en el menor tiempo posible. Además la mano de obra debe tener la habilidad de dar un buen servicio al cliente.

- **Cercanía a la cual se encuentra el mercado:** Se debe medir qué lugar nos conviene más, para verificar qué lugar produce menores costos de distribución del proyecto.

- **Costo y disponibilidad de los terrenos para radicar la compañía:** Es una variable que depende mucho del porcentaje de valores inmuebles dentro del país y del sector donde se va a ubicar el proyecto. Siempre se debe tener en cuenta al costo que se incurre para ver si existe la factibilidad de adquirirlo.

- **Disponibilidad de servicios básicos, agua, luz y teléfono:** Esta variable es determinante para el proyecto, ya que sin los servicios básicos no se lo podría realizar.

- **Cercanía de las fuentes de abastecimiento del producto:** Este costo es un valor importante, pero al mismo tiempo, cuando se realiza el transporte para abastecerse del producto, la cercanía de la fuente dependiendo del sector es un tanto irrelevante. Ya que todos vienen desde el mismo sector costeño.

Es importante recalcar que al ser en la ciudad de Guayaquil, los sectores principales con los que cuenta la misma son: el sector norte, centro y sur.

Tabla 2.1

		NORTE		CENTRO		SUR	
FACTOR	**PESO**	**CALIF.**	**PONDER.**	**CALIF.**	**PONDER.**	**CALIF.**	**PONDER.**
Mano de Obra	15%	5	5.75	5	5.75	5	5.75
Cercanía del Mercado	35%	7	9.45	5	6.75	6	8.1
Disponibilidad de Terrenos	25%	8	10	3	3.75	8	10
Servicios Básicos	15%	6	6.9	6	6.9	6	6.9
Fuentes de abastecimiento	10%	8	8.8	6	6.6	8	8.8
Total	100%		**40.9**		**29.75**		**39.55**

Elaborado por los autores

De acuerdo al método de ponderación se concluye que el lugar donde se debería ubicar la planta es en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, específicamente será ubicada en la vía a Daule, en el kilómetro 3, ya que ahí es en donde la mayoría de las fábricas del sector norte se encuentren ubicadas.

2.2 ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES

Es necesario tener una idea global de las instalaciones y área de desarrollo para poder determinar factores importantes como las dimensiones, infraestructura, equipos y distribución de la planta.

2.2.1 Infraestructura y tamaño de las instalaciones

Es necesario adquirir terreno un poco grande, aproximadamente 250m2 de los cuales la planta ocupará 200m2 aproximadamente. El resto de terreno es para tener una posible expansión en el futuro.

La planta será construida, para poder diseñarla y adaptarla de acuerdo a los requerimientos que sean necesarios. Se tiene que realizar una construcción sanitaria y para lograrlo cada una de las áreas y partes que la conformen tienen que poseer un diseño y material sanitario para así evitar cualquier contaminación. Además la planta debe poseer el espacio suficiente para realizar de manera eficiente las operaciones y permitir de una manera fácil la circulación de las personas y materiales. La infraestructura se la puede visualizar en el layout de la planta (Gráfico 2.1).

2.2.1.1 Capacidad instalada y utilizada

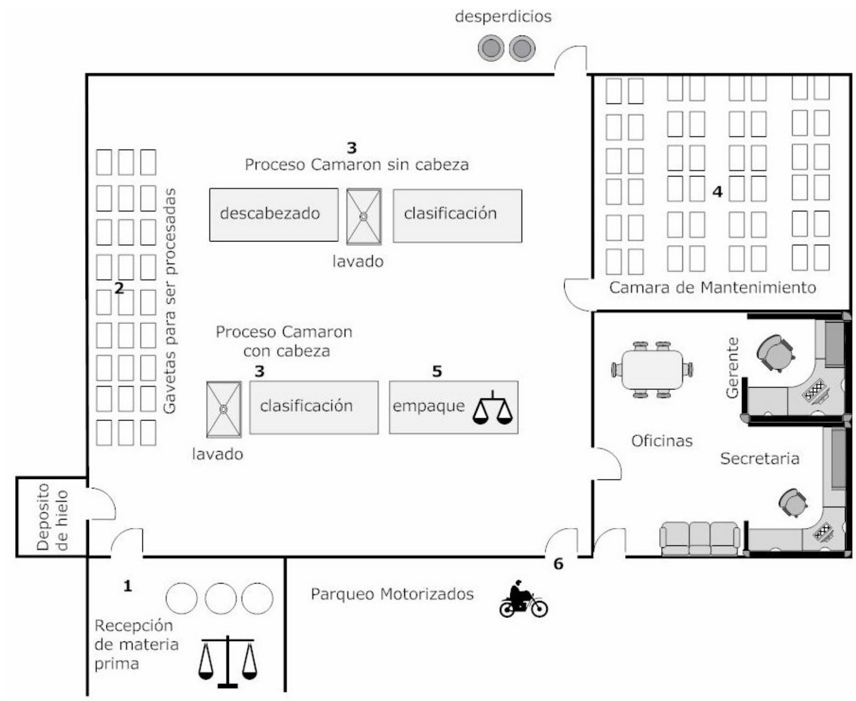
La planta ha sido diseñada para una capacidad de 5000 libras diarias, dado que esa es la capacidad máxima de almacenamiento que tiene la cámara de mantenimiento. Actualmente se tiene una demanda diaria de 1719 libras por lo que se puede decir que apenas se está utilizando el 35% de la capacidad instalada, por lo que no se tendría ningún problema con la infraestructura si la demanda aumenta [19].

2.2.2 Distribución de la planta y equipo (layout)

Se requiere del layout de la planta para tener una mejor percepción de la disposición de maquinas y equipo, estaciones de trabajo, área de almacenamiento, pasillos y así asegurar una mejor organización para obtener una mayor fluidez en todo el proceso.

El modelo de layout que se ha seguido para el proyecto es el de distribución por producto o en línea porque como su nombre lo dice organizará los elementos en una línea de acuerdo a la secuencia de operaciones. Esta es la mejor manera de hacerlo debido a que el proceso no es muy complejo y carece de maquinarias y así se optimiza el tiempo [20].

Gráfico 2.1



Elaborado por los autores

2.2.3 Equipos

Para la realización del proyecto se necesitan algunos equipos que se enlistarán a continuación y posterior a eso se realizará una breve descripción de sus características y funcionamiento [18].

Tabla 2.2

EQUIPO	CANTIDAD
Balanza gramera	4
Balanza plataforma	3
Máquina selladora	3
Gato hidráulico	2
Cámara de frio	1
Computadora	2
Teléfono	2

Elaborado por los autores

- **Balanza Gramera**

Esta balanza se la utilizará para pesar las libras de camarón que van a ser empacadas para la venta. Es una balanza electrónica con una base un poco amplia y de acero inoxidable, modelo VIR VB-301-6.6lb [21].

- **Balanza Plataforma**

Esta balanza se la utilizará para pesar las gavetas que recién llegan a la planta. Es una balanza de plataforma modelo PCE-TS, electrónica y de acero inoxidable que muestra el resultado de lo pesado en kilogramos o libras [22].

- **Máquina selladora**

Esta máquina se la utilizará para que después de ser empacado el camarón, según los requerimientos del clientes (presentación de 1 o 5 libras), las fundas sean selladas. Es una máquina selladora china, modelo PCS-200A que funciona con energía eléctrica y sella en un aproximado de 5 segundos.

- **Gato Hidráulico**

El gato hidráulico se lo utilizará para el transporte de gavetas en toda la planta de proceso. El modelo es gato hidráulico de patín truper y puede soportar pesos hasta 2.5 toneladas [23].

- **Cámara de frío**

La cámara de frío estará hecha en dimensiones de 4x3x3mts, tiene una capacidad de 5000 libras y mantendrá durante 24 horas al producto a una temperatura de 0˚C. Trabajará con un refrigerante 404ª, una unidad condensadora HCZ064-1 y 2 evaporadores Bohn. Además para su instalación se necesitarán filtros, visores, mangas rubatex, refrigerantes, válvula de paso y expansión, termostatos, varillas de soldaduras, codos, tubería rígida y flexibles, válvula selenoide, tuercas, etc. Para la elaboración de la misma se contrataría a la empresa Refrisa *(Ver Anexo: Cotización).*

- **Computadora**

Este equipo es necesario para la oficina, donde se podrán llevar cuentas y base de datos de clientes. Se podría decir que se necesita una computadora básica.

- **Teléfono**

Para poder recibir los pedidos del producto se necesita de este equipo y a su vez para contactar a proveedores y promocionar el producto. No hay ninguna especificación necesaria de este equipo porque no es de relevancia sus características.

2.3 ESTUDIO DE INSUMOS

Para la realización del proyecto se necesitan distintos tipos de insumos, ya sea para su producción, empaquetamiento o limpieza. Para una mejor comprensión de los mismos se los ha subdivididos en diferentes grupos.

2.3.1 Materia Prima

La materia prima a lo largo de proceso de producción y servicio será el camarón. Este se lo obtendrá directamente de los productores una vez realizada la cosecha. Este es el producto fresco y de calidad que va a ser almacenado según la talla y especificaciones que desee el cliente para luego entregárselo a domicilio como ya fue mencionado con anterioridad.

2.3.1.1 Materiales directos

Los materiales que se van a utilizar directamente son solamente las fundas plásticas ya que estas van a ser parte del producto final que se va a distribuir, las especificaciones de éstas ya han sido previamente descritas en la presentación y empaque del producto y el hielo, se conoce que por cada libra de camarón se debe poner 1.5 libras de hielo para que se conserve fresco.

2.3.1.2 Materiales indirectos

Durante todo el proceso del proyecto se necesitan diversos materiales que son de apoyo para la realización del proyecto los cuales van a ser especificados a continuación:

Tabla 2.3

MATERIAL	USO
Gaveta Cónica	Estas son gavetas sin agujeros para almacenar hasta 30lbs de camarón.
Gaveta Calada	Estas son gavetas con agujeros que tienen también una capacidad de 30lbs de camarón, permiten que el agua fluya a través de los orificios.
Detergente Clorado	Conocido como Chlorinated Degreaser. Su principal función es la de desinfectar todo tipo de material que se utiliza como por ejemplo pisos, mesas, gavetas, pallets, etc.
Hieleras de espuma	Estas se las utilizará para transportar el producto en las motos.
Pallets	Son bases para el piso, sobre ellas se ubican las gavetas. Su propósito principal es evitar el contacto con el suelo.
Tanques Plásticos	Se los usará a la llegada del producto a la panta para retirar el hielo con el cual fue transportado el camarón. (500lts)
Botas	Zapatos que deben utilizar las personas involucradas con el proceso por encontrarse en un ambiente húmedo.
Uniforme	Para efectos de limpieza se necesita que las personas involucradas con el producto utilicen uniformes.
Mascarillas	Para evitar cualquier traspaso de bacterias de las personas que están maniobrando el producto

Elaborado por los autores [18]

2.3.2 Requerimientos de Mano de Obra

Para el desempeño de este proyecto se necesita de la participación de varias personas, algunas de las cuales trabajarán directa e indirectamente con el proceso del producto.

2.3.2.1 Mano de Obra Directa

La participación de la mano de obra directa durante el proceso que se realizará dentro de la planta se refiere exclusivamente a las obreras, quienes se encargan de clasificar el producto en las diferentes tallas (pequeño, mediano y grande), descabezar el producto según la demanda diaria establecida y de acuerdo al pedido que se realice se encargarán del empaque del mismo [18].

2.3.2.2 Mano de Obra Indirecta

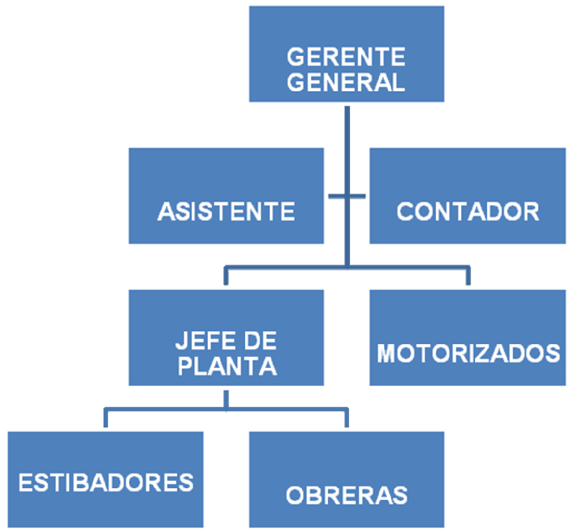
Por otra parte también existe la mano de obra indirecta que aporta significativamente al proceso de producción. Aquí intervienen los estibadores, estas personas de sexo masculino se encargarán de cargar, subir y bajar las gavetas con el producto, así como del transporte de estas en el interior de la planta de procesos [18].

Así también otro elemento fundamental es el jefe de planta, dado que él se encargará de la dirección de la logística dentro de cada una de las fases del proceso, así como también el control y supervisión.

2.4 ORGANIGRAMA

Para el desempeño efectivo del proyecto es necesario contar el siguiente personal tanto para la transformación del producto, como para el servicio que se desea brindar. Al inicio el organigrama estará reducido, ya que algunas personas podrán desempeñar varias funciones.

Gráfico 2.2



Elaborado por los autores

2.4.1 Descripción de perfiles

A continuación se detallan cada uno de los perfiles que se requieren para el proyecto y los papeles que deben desempeñar según el cargo.

- **Gerente General**

Se requiere que sea el dueño para que esté sumamente involucrado con el proyecto y se encargue a su vez de toda la parte administrativa de este. Se requiere que tenga un titulo de pregrado relacionado con el comercio, ya que él es quien se hará cargo del contacto, relación y negociación con los proveedores, también estará involucrado con las ventas y promociones.

- **Asistente**

La asistente deberá también poseer título profesional relacionado con la materia de comercio, deberá tener capacidad para organizar y tomar decisiones en la comercialización del producto. Ella es quien receptará las llamadas de los pedidos y se encargará de la logística de los despachos.

- **Contador**

El contador deberá poseer título de contador autorizado (CPA) y experiencia mínima 3 años. Se encargará de llevar todos los registros contables como los ingresos y egresos de la compañía y realizar los respectivos pasos para la declaración de tributos.

- **Jefe de Planta**

Esta persona debe poseer título de ingeniero en alimentos y debe tener experiencia en proceso de alimentos 3 años y mínimo 1 en el proceso de camarón. Como ya se lo mencionó antes, su labor en la planta es esencial, ya que estará a cargo de la recepción del producto, analizar la calidad, organizar el proceso de acuerdo a pedidos, supervisar, controlar y retroalimentar a los obreros de ser necesario el caso.

- **Estibadores (2)**

Para este puesto no se requiere ni experiencia, ni calificación, solo se requiere buen estado físico porque son quienes cargarán y transportarán el producto dentro de la planta. (Sexo masculino)

- **Obreras de planta (9)**

Necesita ser mano de obra calificada, con experiencia en descabezar, clasificar y empacar camarón. (Sexo femenino)

- **Motorizados (5)**

Estas personas deben poseer licencia de conducir. Deben poseer moto propia y conocer bien la ciudad de Guayaquil. Estarán contratados en relación de dependencia y además se les dará un abono de $0.50 por cada envío, este valor se lo cobrara al los clientes por el envío pero no representarán un ingreso para la compañía ya que enteramente se lo destina a los motorizados para gastos de gasolina y de mantenimiento, así de esta manera ellos se encargarán directamente de estos gastos. (Sexo masculino)

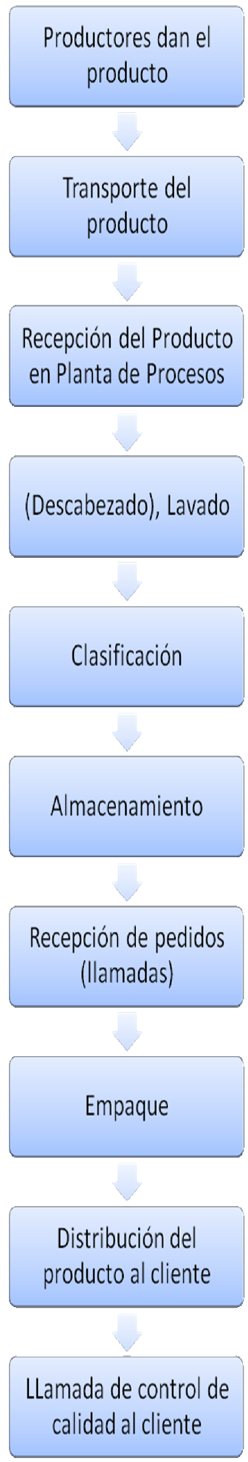
2.5 ESQUEMA DEL PROYECTO

Para una mejor comprensión del proyecto es necesario el desarrollo de diagramas y la cadena de valor, mediante estos métodos se podrá ver todo el proceso que implica el desarrollo del producto así como del servicio que se desea brindar. A su vez se determinarán varios factores para la optimización del mismo.

2.5.1 Cadena de valor

Dado que la cadena de valor integra el conjunto de etapas que conforma un proceso desde la materia prima hasta la distribución del producto terminado hacia el cliente, esta nos permite visualizar mejor cada paso del proyecto propuesto y como en cada sección se va agregando valor [24].

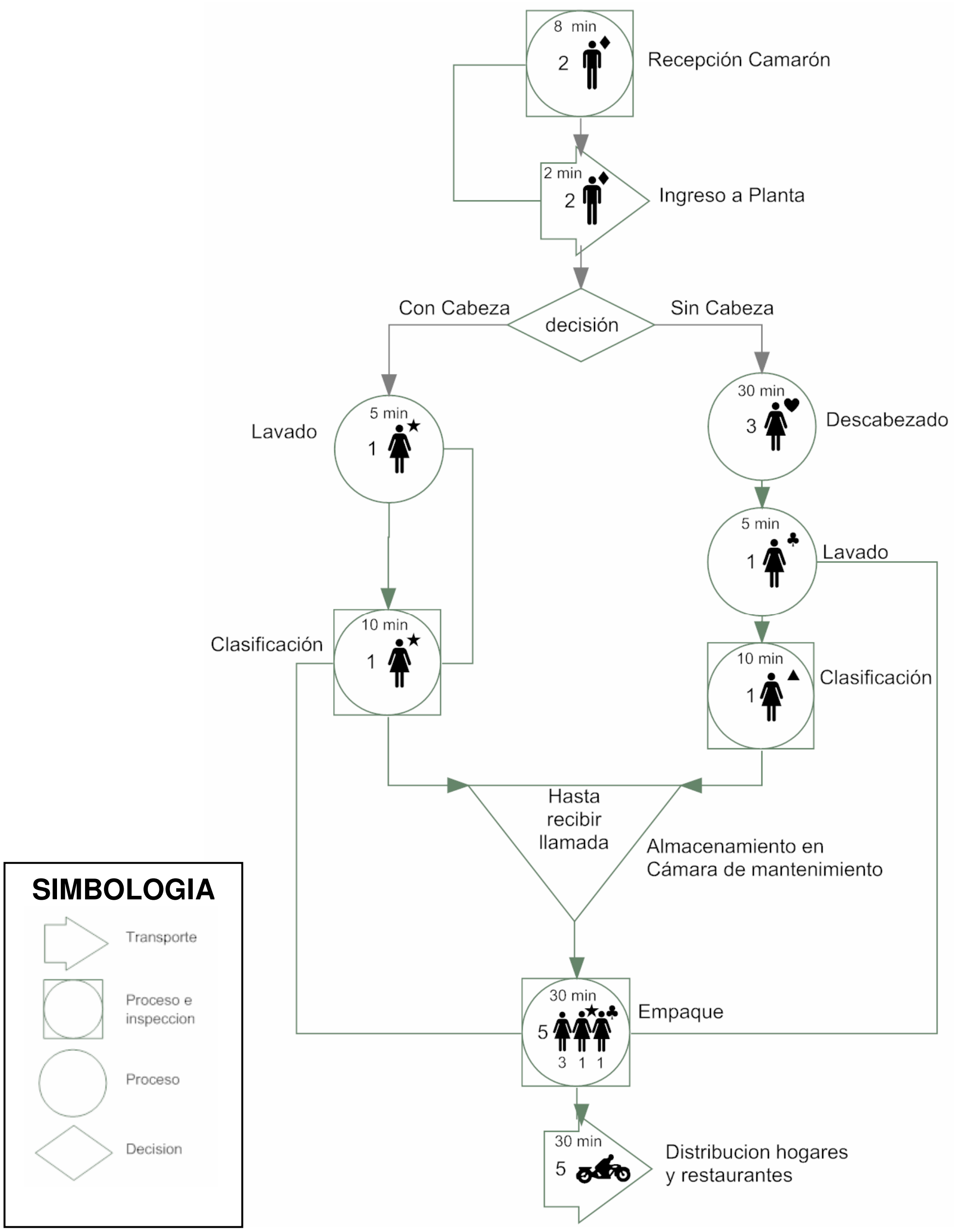
Gráfico 2.3



Elaborado por los autores

2.5.2 Diagrama del Proceso por Gaveta (30 libras)

<u>Gráfico 2.4</u>



Elaborado por los autores [25]

El análisis de tiempo fue realizado en relación de cuanto se demoraría todo el proceso por gaveta, es decir por 30 libras y la cantidad de personas que se requiere para el desarrollo del mismo es en relación a la demanda diaria. De acuerdo a la demanda anual obtenida en el capítulo 1 tenemos que la demanda diaria es de 1719 libras (57.3 gavetas), de las cuales 521 libras (17.3 gavetas) son camarón con cabeza y 1198 libras (40 gavetas) son sin cabeza. El proceso desde la recepción hasta el almacenamiento del producto con cabeza tiene una duración de 25 minutos y el de sin cabeza 55 minutos. No se puede determinar el tiempo de almacenamiento porque depende de las llamadas de los clientes. Y para terminar el proceso de empaque dura 30 minutos y su distribución mediante los motorizados otros 30 minutos. Suponiendo que el producto no se almacenaría, el proceso total hasta entregarlo al cliente es aproximadamente de 1:25minutos y 1:55minutos el de con cabeza y sin cabeza respectivamente.

2.5.3 Descripción del Proceso

Como complemento al diagrama expuesto en el numeral anterior procedemos a realizar una breve descripción por cada etapa del proceso a implementarse.

- **Recepción de la materia prima**

El camarón llega a la planta después de haber sido transportado en un pequeño camión alquilado. Cuando el camarón es entregado a la planta, debe ser perfectamente inspeccionado para tener la seguridad de las condiciones de frescura, libre de contaminación, olores y sabores extraños. Al bajar el producto se pone en tanques plásticos con agua para retirarle el hielo con el que fue transportado. Luego se lo coloca en una nueva gaveta calada durante 15 minutos para que se escurra. Luego se pesa cada gaveta y después de pesado se lo pasa a otra gaveta cónica (cerrada) y se lo ingresa a la planta.

NOTA: La materia prima (camarón) que se ingresa a la planta será previamente pactada con los productores de la costa, principalmente los provenientes de la provincia del Guayas. Se realizará un acuerdo con ellos sobre la demanda que tendrá la planta y así evitar que el producto sea distribuido a otros lados. En ese acuerdo estará estipulado el compromiso de ambas partes de compra y venta del producto.

- **Descabezado**

Al ingresar las gavetas a la planta se las coloca sobre los pallets para evitar su contacto con el suelo. De acuerdo a la demanda se procede a descabezar solo lo estipulado y el resto pasa directamente a lavado. Esta actividad la desarrollarán las obreras quienes en promedio se demoran en descabezar 60 libras por hora.

- **Lavado**

Una vez recibido y descabezado el camarón que lo necesitara, se lo procede a lavar con agua fría, evitando mezclar el producto con cabeza y sin cabeza. Durante el lavado se le agrega hielo para mantener al producto. El agua debe estar renovándose constantemente.

- **Clasificación**

Una vez lavado se procede a clasificar el camarón de acuerdo a los tamaños establecidos en la descripción del producto, es decir se los clasificará en pequeño, mediano y grande, esta clasificación se lo hará tanto en el producto con cabeza y sin cabeza. Cabe recalcar que los camarones que no cumplan con los requisitos para seguir con el proceso serán removidos en esta etapa. El jefe de planta debe inspeccionar el proceso.

- **Almacenamiento**

Se colocará el producto ya clasificado en nuevas gavetas. Se pondrá en el fondo una capa de hielo, luego el camarón y encima otra capa de hielo. Luego la gaveta ingresará a la cámara de frio para el almacenamiento a una temperatura de 0˚C.

- **Empaque**

Se procederá a empacar de acuerdo a las llamadas de pedidos que se reciban. Se sacará la gaveta que contenga el producto solicitado, se pesará el producto por libra y se pondrá el camarón en fundas plásticas de 1 libra o 5 libras de acuerdo al pedido o voluntad del cliente. El jefe de planta debe inspeccionar el proceso.

- **Distribución del producto**

El producto ya empacado se lo entregará a los motorizados para su repartición a domicilio. Estos transportarán el producto en las hieleras con hielo para que se conserve el producto hasta el destino final.[19] [26] [18]

2.5.4 Desperdicios y su eliminación

Durante todo el proceso que implica el proyecto en mención el único desperdicio que se generará es el de la cabeza del camarón Estas serían almacenadas dentro de fundas plásticas en gavetas negras con hielo para evitar el pronto proceso de descomposición. Luego estas serán trasladadas al exterior de la planta en tanques tapados.

Las cabezas de camarón pueden ser procesadas para hacer harina de cabeza de camarón [27], este es un componente del balanceado para camarones o peces, este componente representa del 50% al 85% de este alimento [28]. Por esta razón se pretende hacer un convenio con alguna empresa que se dedique a la actividad para que se encargue de la recolección del desperdicio y así de esta manera lo eliminamos.

2.6 ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

- La idea de negocio es original, ya que actualmente no existe un lugar donde se distribuya camarones con servicio a domicilio.
- Se incentivará al mercado formal del producto.
- Producto de primera calidad, al nivel del de exportación.
- El producto comercializado contará con grandes estándares de calidad.

OPORTUNIDADES

- Ecuador es un gran productor de camarón, por lo que el camarón ecuatoriano es conocido como uno de los mejores dentro de muchos países.
- Las condiciones climáticas en Ecuador contribuyen al abastecimiento continuo del producto, ya que nuestro país es uno de los pocos países en el mundo donde el número de sus cosechas oscila entre 2 a 2,8 por año.
- El sector camaronero se esfuerza constantemente en implementar buenas prácticas de cultivo para cuidar el producto.
- La industria camaronera ecuatoriana posee una infraestructura con un potencial que todavía puede ser explotado.

- Ecuador ofrece durante todo el año alrededor de 21 presentaciones de camarón utilizando modernos sistemas de procesamiento y atractivos empaques herméticos, satisfaciendo así los requerimientos de los mercados más exigentes.

DEBILIDADES

- Nuevos en el negocio por lo que contamos con falta de experiencia sobre el mismo.
- La mano de obra contratada no cumpla con los estándares que tendría nuestra fábrica.

AMENAZAS

- Actualmente hay muchas barreras de entrada de parte de los principales centros de distribución del producto.
- Productores no abastezcan completamente nuestra demanda y que el producto que nos envíen no cumpla con el debido proceso.
- Si la situación de la crisis mundial persiste, podría traer como consecuencia efectos negativos en el consumo del producto en estos países y por consiguiente provocaría una rebaja significativa en el volumen de exportaciones que se dirigen a estos mercados.
- En la actualidad hay más de 25.000 Hectáreas de camaroneras que se encuentran sin regularizar su situación legal, lo que conlleva a un factor de alto riesgo, lo que pone en peligro la infraestructura e inversión.

CAPITULO 3

ESTUDIO DE FINANCIERO

Para determinar la viabilidad del proyecto es necesario realizar un análisis financiero, abarcando todos los componentes que el flujo de caja requiere para su realización, como por ejemplo, los costos y beneficios de cada periodo, proyectándolos hasta el año 10, para luego, medir en base a dichos flujos la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el cálculo del Valor Presente Neto (VPN). Finalmente se concluye con el análisis de sensibilidad del proyecto, determinado mediante la herramienta del Crystal Ball.

3.1 INVERSIONES

Para el desarrollo del proyecto en mención, se ha considerado que la inversión en el mismo es fundamental, por tal motivo se ha elaborado un detalle sobre los aspectos principales en los que se debe invertir. A continuación se presenta la información correspondiente los activos que necesita la empresa para su funcionamiento.

3.1.1 Activos Fijos

Dado que nuestro proyecto se basa en la intermediación, no se requiere de un complejo proceso de producción o una planta de producción para llevar el producto al mercado. Por tal motivo se han considerado como rubros de activos más representativos los siguientes:

Terreno e instalaciones: Terreno ubicado en el Km. 3 Vía Daule. El valor de terreno oscila los $33,750. Dentro de lo que se refiere a instalaciones para el procesamiento del producto, encontramos: la cámara de mantenimiento, espacio físico en dónde se pueda recibir la materia prima y luego procesarla, baños y una bodega de hielo. Abarcando el área administrativa se encuentra la instalación de las oficinas para el personal. Todas estas instalaciones suman un rubro de: $99,334. [Ver Anexo Balance de Infraestructura Física, para más detalles]

Maquinarias y equipos: Balanzas gramera y de plataforma, gatos hidráulicos cámara de frío, máquinas selladoras, demás equipos de oficina, suman un valor de: $51,762. [Ver Anexo Balance de Maquinarias y Equipos, para más detalles]

Muebles en General: Muebles y enseres dentro de los que se encuentran escritorios y sillas del tipo ejecutivo y secretaria, archivadores metálicos, los cuales suman: $1,490. [Ver Anexo Balance de Maquinarias y Equipos, para más detalles]

3.2 CAPITAL DE TRABAJO

El Capital de Trabajo del proyecto se lo realizó mediante el método del déficit máximo acumulado, tomando en cuenta la ocurrencia entre los egresos y los ingresos por la venta del producto, incluyendo también los gastos mensuales que se generan al llevar a cabo este proyecto.

La demanda de camarón se lo considera constante a lo largo del año, debido a que es un bien de consumo alimenticio, sin embargo para el capital de trabajo se ha realizado el siguiente análisis, donde se estima que el primer mes se va a tener un menor porcentaje de demanda, dado que se esta iniciando las actividades del año y de la empresa.

De acuerdo a las estimaciones la demanda, esta va aumentando del 1% al 4% el segundo mes, luego crece hasta el 7 % en los meses de marzo y abril, a partir del mes de mayo se normaliza a un 11% hasta diciembre, en donde la demanda finalmente decrece al 5% por festividades de la época, trayendo como consecuencia el aumento de consumo de otros bienes alimenticios, bajando así el consumo del camarón. Es por este motivo que el gasto destinado a la publicidad y marketing también va a ir variando. Este gasto se intensificará en los meses donde la demanda sea menor, con el único objetivo de tratar de incrementar la demanda en esos meses. [Ver Anexo Capital de Trabajo, para más detalles]

Se determinó que para un mes de trabajo se requiere un déficit máximo acumulado mensual de $ 94.012,15, valor que ha sido tomado en cuenta para la realización del flujo de caja. [Ver Anexo Flujo de Caja, para más detalles]

3.3 FINANCIAMIENTO

Para el arranque y funcionamiento del proyecto se ha considerado una inversión inicial de $ 186,336, valor considerablemente alto, el cual requiere no solo del aporte del inversionista, sino también del aporte de las instituciones financieras, por tal motivo se ha utilizado el supuesto en donde el 60% del proyecto será el aporte de las instituciones financieras, en este caso la

Corporación Financiera Nacional, y el restante 40% será aportado por el o los inversionistas.

Tabla 3.1

DETALLE DE INVERSIÓN INICIAL		
Capital propio	40%	**$74,534**
Préstamo	60%	**$111,802**
Total	100%	**$186,336**

Tasa de interés	**8.75%**

Fuente: Crédito para pymes 5 años

CFN

La deuda se la ha realizado para un periodo de cinco años plazo y se estima pagar una tasa de interés del 8,75%. [Ver Anexo Tabla de Amortización, para más detalles]

3.4 PRESUPUESTO DE COSTOS, INGRESOS Y GASTOS

3.4.1 Ingresos

Los Ingresos del Proyecto han sido proyectados a diez años. Este es el punto de partida para determinar la evolución de los ingresos del proyecto.

Considerando el análisis del estudio de mercado, se obtuvo:

Tabla 3.2

DEMANDA DE GUAYAQUIL RESTAURANTES	
Restaurantes de Guayaquil	**2,604**
Frecuencia de compra esperada semanal	**3.77**
Cantidad de compra esperada libras	**40**
Porcentaje de aceptación anual	**2.00%**
Libras anuales	**408,890**

Elaborado por los autores

Tabla 3.3

DEMANDA DE GUAYAQUIL HOGARES	
Población de Guayaquil 22% más rico	**445,955**
Familias en Guayaquil (familia promedio 4)	**111,489**
Frecuencia de compra esperada mensual	**2.21**
Cantidad de compra esperada libras	**2.920**
Porcentaje de aceptación anual	**2.53%**
Libras anuales	**218,657**

Elaborado por los autores

Así se pronostica un total de demanda esperada tanto para los hogares como los restaurantes en el año 1, al momento de ser proyectado para el año 2 se aplica la tasa de crecimiento de la población para ambos casos, que es 2.1% anual y se obtiene el total de libras demandadas para este año, y así sucesivamente se lo aplica para los años restantes.

Una vez que se ha obtenido el total de libras demandadas, siguiendo el proceso determinado en la proyección de la demanda, era necesario dividirlo en cantidades demandadas dependiendo de los diferentes tipos y tamaños, para así tener un mayor detalle del origen de los ingresos, de acuerdo al tamaño (pequeño, mediano o grande) y el tipo (con cabeza o sin cabeza), Así mismo fue pertinente dividir en partes iguales las opciones que abarcaban más de un tipo (por ejemplo, ambos casos) o más de un tamaño (por ejemplo, indiferente).

Se obtiene así 6 productos diferentes, cada uno de ellos tiene su respectivo precio para el consumidor. Generando, finalmente, 6 rubros distintos de ingresos, que dan un total de ingresos para el año 1 de $1,718,092. Aplicando el mismo método, se obtuvo el ingreso para los años restantes. [Ver Anexo Ingresos, para más detalles]

3.4.2 Costo De Venta

Refiriéndose a los Costos de Venta, se han realizado de forma similar a los ingresos, ya que el proyecto consiste en la intermediación; es decir, la compra y reventa de un producto. Se tomó las mismas cantidades demandadas para los 6 tipos, usadas para la proyección de ingresos, pero ahora multiplicadas por el precio que cuesta comprar el producto antes de revenderlo. Dando un costo de venta para el año 1 de: $1,145,395. [Ver Anexo Costos de Venta, para más detalles]

3.4.3.1 Gastos Operativos

De acuerdo a la actividad a desempeñarse en el proyecto, los Gastos Operativos están conformados por todo el proceso desde que se compra el camarón a los productores del Guayas, su transportación hacia a las instalaciones en la ciudad de Guayaquil, en donde se lo conservará o se le realizará el proceso de descabezado, y finalmente su entrega al cliente, incluyendo la mano de obra para toda esta logística y el material necesario para el buen cuidado y conservación del producto. Todo este proceso suma: $138,395.07 para el año 1. [Ver Anexo Gastos Operativos, para más detalles]

3.4.3.2 Gastos De Servicios Básicos

En los Gastos de Servicios Básicos se detallan los rubros de agua, luz y teléfono, a utilizarse en el proyecto de manera anual. Estos rubros suman: $18,000. [Ver Anexo Gastos de Servicios Básicos, para más detalles]

3.4.3.3 Gastos Administrativos

En estos gastos se detallan los sueldos de la mano de obra indirecta; es decir la parte administrativa del proyecto, siendo los cargos: Gerente General, Jefe de Planta, Secretaria y finalmente el Contador. Estos sueldos suman un total de: $51,392. Dentro de estos gastos administrativos también se ha incluido los gastos de oficina, en el que se encuentran rubros por gastos en materiales de oficina, como por ejemplo: papel, tinta de impresión, plumas, etc. Estos materiales suman: $2,500. Dando un total en gastos administrativos anuales de: $53,892. [Ver Anexo Gastos Administrativos, para más detalles]

3.4.3.4 Gastos De Publicidad

En lo que se refiere a los Gastos de Publicidad, se ha incluido todo el marketing a efectuarse en el proyecto para lograr el posicionamiento esperado en el mercado. El marketing será realizado principalmente por medio de diferentes revistas, afiches y volantes repartidos en las diferentes partes de la ciudad, habrá una valla publicitaria ubicada en un lugar céntrico de la ciudad de Guayaquil y finalmente un comercial de televisión en el canal 10, de 30 segundos, horario matutino. Estos rubros suman: $144,000 anuales. [Ver Anexo Gastos de Publicidad, para más detalles]

3.5 DEPRECIACIÓN

La Depreciación de los activos fijos con los que se cuenta en este proyecto, ha sido obtenida mediante el método contable de depreciación en línea recta. Los porcentajes depreciación fueron tomados de la Ley de Régimen Tributario Interno: los Bienes Muebles y Equipos de Computación al 33% anual, Maquinarias y Equipos al 10% anual, y finalmente Edificios al 5% anual. [Ver Anexo Balance de Maquinarias y Equipos, para más detalles]

3.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

El Punto de Equilibrio determina la cantidad mínima de producto que se necesita vender antes de incurrir en pérdidas. Para calcular esta cantidad mínima ha sido necesario recurrir a los siguientes datos, anteriormente calculados:

Tabla 3.4

INGRESOS AÑO 1	$1,718,092.18
DEMANDA EN LIBRAS	627,547
COSTOS FIJOS AÑO 1	$ 215,891.70
COSTOS VARIABLES AÑO 1	$ 178,395.07
COSTO VARIABLE UNITARIO	$ 0.28
PUNTO DE EQUILIBRIO	Q= CF/P-CV

Elaborado por los autores

Al depender el punto de equilibrio de los precios, y como el proyecto en mención presenta distintos tipos y tamaños de producto, los valores demandados mínimos han sido hallados a precios diferentes. Como resultado se establecieron 6 puntos de equilibrio.

Una vez encontrados los diferentes puntos de equilibrio se concluye que mientras más barato es el precio del producto, mayor tiene que ser la cantidad a ofertar del mismo. [Ver Anexo Punto de Equilibrio, para más detalles]

3.7 FLUJO DE CAJA

La proyección del Flujo de Caja constituye los elementos más importantes para realizar un estudio de factibilidad de un proyecto. Gracias a sus diferentes variables, se puede concluir si el proyecto es o no rentable, utilizando como herramientas principales el cálculo del VPN y la TIR.

El Flujo de Caja de este proyecto está constituido por los Ingresos de Venta, los Costos de Venta, dando como resultado una Utilidad Bruta, además se incluye todos los Gastos Fijos y Gastos Variables a los que se ha incurrido en este proyecto, teniendo en cuenta también los Gastos Financieros y de Amortización debido al préstamo. Sin olvidar las diferentes inversiones realizadas, y los impuestos a pagar determinados por la ley. Incluyendo así mismo el Valor de Desecho y Capital de Trabajo.

Combinando todas estas variables se obtiene un flujo neto anual, que arroja como resultado la medición de la rentabilidad del proyecto, gracias al cálculo del VPN y la TIR. [Ver Anexo Flujo de Caja, para más detalles]

3.7.1 Valor Presente Neto (VPN)

El Valor Presente Neto nos ayuda a determinar la rentabilidad del proyecto. Se asume que si el valor es mayor o igual a cero, entonces se debe aceptar. El proceso que se sigue es, traer al valor presente cada uno de los flujos anuales, usando una tasa, conocida como la TMAR.

El Valor Presente Neto suma: $97,172.57, por lo que se concluye que el proyecto es rentable. [Ver Anexo Flujo de Caja, para más detalles]

3.7.2 TMAR

Para encontrar la TMAR se ha utilizado el método del Costo de Capital, usando la fórmula:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa de Libre Riesgo} + \beta^{*}(\text{Rendimiento del Mercado} - \text{Tasa de Libre Riesgo}) + \text{Riesgo País}$$

Tabla 3.5

Beta	0.52
Riesgo País	39.58%
Tasa libre riesgo	2.84%
Rendimiento mercado	-2.84%
TMAR	**39.47%**

Elaborado por los autores

Tanto la tasa de Rendimiento del Mercado, cómo la Tasa de Libre Riesgo y el Beta son tomados de datos americanos, por lo que es necesario sumarle el riesgo país y así proyectar una tasa en términos más reales.

Es necesario recalcar que cómo el proyecto tiene deuda, el método a utilizarse debería ser el de, Costo Capital Promedio Ponderado. Este arroja una TMAR de 19.72%. [Ver Anexo TMAR, para más detalles]

Se ha preguntado al gremio de los camaroneros la rentabilidad mínima que esperan ganar en un negocio de este tipo y han concluido que es aproximadamente un 40%. Por lo que se concluye que la tasa que se acerca a la realidad de los camaroneros es la tasa encontrada por medio del método de Costo de Capital. Es esta la que ha sido utilizada para encontrar el Valor Presente Neto.

3.7.3 Tasa Interna De Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno ha evaluado la rentabilidad del proyecto tomando los flujos netos anuales incluyendo la inversión del año 0 y se ha proyectado a una tasa a la cual los beneficios son exactamente igual a los desembolsos.
Esta tasa indicará el porcentaje máximo que podría esperar el inversionista, en este proyecto, como retorno a su inversión.

La TIR del proyecto alcanza el 61% con deuda; y sin deuda 42%. Como podemos observar el retorno es mayor a la TMAR, por lo que se confirma una vez más la rentabilidad del proyecto. [Ver Anexo Flujo de Caja, para más detalles]

3.8 PAYBACK

El Payback, también conocido como el Periodo de Recuperación de Capital, es una técnica que permite determinar en cuanto tiempo se recuperaría la inversión inicial de un proyecto. Se ha obtenido contando el número de periodos que toma igualar los flujos de caja acumulados anuales con la inversión inicial, usando también la TMAR.

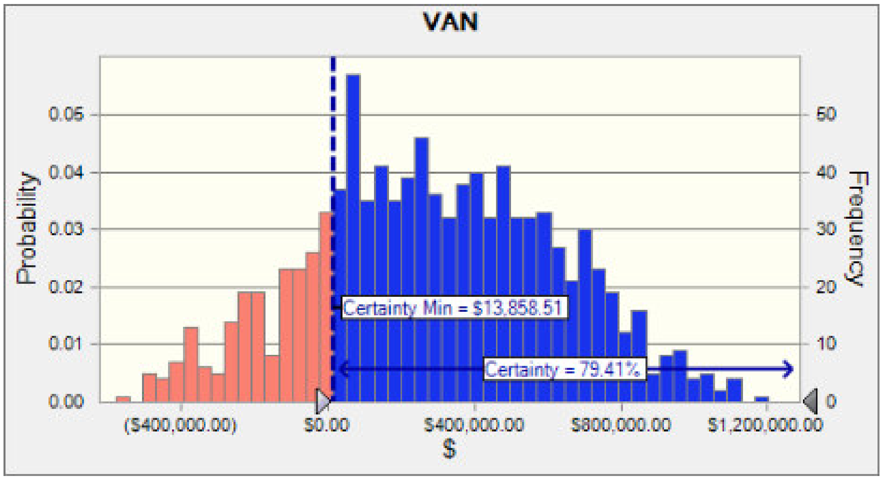
El periodo de recuperación de inversión que tiene este proyecto es menor a 1 año; por lo que se concluye que en este año, ya se ha recuperado la inversión inicial. [Ver Anexo Payback, para más detalles]

3.9 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El Análisis de Sensibilidad es una forma de medir que tan riesgoso puede ser el proyecto. Esta herramienta se basa en tres variables que se las relaciona directamente con el Valor Presente Neto.

Las tres variables con las que se mide la sensibilidad del proyecto son: los precios, la cantidad demandada y los costos variables. Al realizar la sensibilidad con las 3 variables al mismo tiempo, se obtiene que el riesgo del proyecto es menor al 20%.

Gráfico 3.1



Elaborado por los autores

Así mismo, se realizó la sensibilidad por cada variable, para obtener un análisis más profundo y detallado acerca de la viabilidad y riesgo del proyecto.

Al relacionar los Precios con el VPN, se obtuvo que el riesgo es menor al 20%. Adicionalmente, al relacionar las Cantidades Demandadas con el VPN, se obtuvo que el riesgo es menor al 30%. Como último análisis se relacionó los Costos Variables con el VPN y se obtuvo que el riesgo para esta variable es menor al 20%. [Ver Anexo Análisis de Sensibilidad, para más detalles]

Después del análisis de las variables anteriormente expuestas, se concluye que la variable que tiende a ser más riesgoso el proyecto, es la cantidad demanda. Por tal motivo, en este estudio de factibilidad, se compensa mediante Gastos de Publicidad el riesgo que pueda traer consigo la disminución de la cantidad demandada del producto.

CONCLUSIONES

- Después de analizar los resultados de las encuestas se determinó que aproximadamente el 84.4% de la población de la ciudad de Guayaquil aceptaría el producto a ofertar.

- Hablando del producto en general, se concluye que tanto los hogares y restaurantes de la ciudad de Guayaquil optan por el camarón de tamaño mediano, del tipo sin cabeza. Aunque la varianza con respecto al tamaño de un mercado objetivo sea diferente en comparación a la otra, finalmente se llega a la conclusión de que sus preferencias son similares.

- Aplicando los criterios de demanda esperada y frecuencia esperada, se concluye que, los hogares demandarían 2.92 libras cada 2.21 veces al mes, y en el caso de los restaurantes, la relación vendría dada por una demanda de 40 libras cada 3.77 veces a la semana.

- Se obtuvo que el precio máximo que los hogares estarían dispuestos a pagar por una libra de camarón mediano sin cabeza es de $3.23. Y en el caso de los restaurantes este precio sería de $3.14. Al estar ambos precios por encima del precio de venta determinado en el análisis para el consumidor ($2.85), se decidió lanzar el producto con un precio estándar para ambos mercados objetivos.

- Teniendo en cuenta algunas variables influyentes al calcular la cantidad demandada del proyecto, finalmente se obtuvo que rondaría las 627,547 libras al año.

- Se estableció que la ubicación adecuada para la planta de procesos del proyecto sería en el km. 3 vía Daule, ya que actualmente es una zona cuyas características son favorables para el establecimiento de la planta. Con respecto al tamaño de la planta, se definió que el espacio físico necesario es de 250 m^2, medido de acuerdo a los requerimientos y sin olvidar un espacio para una posible expansión.

- De acuerdo al estudio del proyecto, los ingresos totales para el año 1 son de $1,718,092.18, restándole el costo de venta del producto, se obtiene una ganancia para el año 1 de $572,697.39.

- Dado que la actividad del negocio está enfocada en la intermediación de compra y reventa de camarón, no se considerará ingreso alguno por concepto de motorizados. El valor que se cobre por el servicio a domicilio será destinado exclusivamente para el mantenimiento de las motos del personal encargado del servicio.

- En el proyecto, se define que el monto de inversión inicial oscila en $168,546.55, obteniendo un gasto en costos fijos de $215,891.70 a lo largo del año 1, y sumando un gasto en el año 1 de $178,395.07, para los costos variables.

- El Valor Presente Neto que se obtiene en el proyecto es de $97,152.57; es decir, si el mismo se procediera a llevar a cabo el día de hoy se obtendría la ganancia mencionada. Calculándolo con una Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) de 39.47%, se comprueba la rentabilidad del mismo.

- La Tasa Interna de Retorno es del 60.58%, este valor representa la rentabilidad que tendrá el proyecto en el periodo de 10 años.

- Se concluye, gracias al análisis de sensibilidad, que la variable que influye en mayor proporción en el riesgo del proyecto, es la cantidad demandada.

RECOMENDACIONES

- Ya que se concluyó la publicidad y promoción son factores preponderantes para el éxito o fracaso del proyecto. Por este motivo se recomienda que se utilicen los distintos medios de comunicación para llegar al cliente meta usando todas las diferentes posibles alternativas.

- Se sugiere que la campaña publicitaria del proyecto esté enfocada principalmente al producto de calidad de exportación que se va a ofrecer en el mercado, el mismo que presenta un excelente estado de consumo, y cuya conservación sigue los más estrictos estándares internacionales.

- Además de difundir la campaña publicitaria del proyecto, se debe brindar a los consumidores todo la educación necesaria al respecto del consumo apropiado del camarón, indicando principalmente sus máximos tiempos de conservación y consumo. De igual forma, se debe indicar al cliente, de forma clara y precisa, los costos del producto final, lo cual tiene como objetivo eliminar el supuesto que el camarón es un producto de alto precio y que no todo el mundo puede acceder a su consumo.

- Se propone que tanto el empaque y la presentación que posea el camarón al momento de ser entregado al cliente final, son fundamentales para captar la atención del mismo. De esta forma se presentará un producto que genere confianza, higiene y calidad, y que así, el consumidor opte por el servicio en mención.

- Debido a la conclusión de no percibir ningún ingreso por concepto de motorizados, se plantea cobrar un valor mínimo por el servicio a domicilio. El valor que se recomienda sería de \$0.50 centavos por pedido, para así generar, un mayor beneficio en la etapa de introducción del proyecto.

- Acorde con la misión del trabajo en mención, de ofrecer un producto de alta calidad, se sugiere constancia en el mantenimiento y conservación de los equipos utilizados en el proceso y almacenamiento del producto.

- Tomando en cuenta el posible comportamiento de crecimiento de la demanda y el tiempo de procesamiento del producto de cada empleado, se recomienda reevaluar el cálculo de obreros contratados, con los objetivos de compensar este posible incremento y de no incurrir en costos de contratación en exceso.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Empresa SB, Ocean Garden. Aspectos básicos del camarón. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: *www.sb.com.mx/Camaron.htm*

[2] CIDEIBER, Centro de información y documentación empresarial sobre Iberoamérica. Ecuador, actividades del sector primario (1999). Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.cideiber.com/infopaises/Ecuador/Ecuador-04-04.html

[3] Stanislaus Sonnenholzner, Ph.D., Tolerancia de temperatura (2002). Boletin Informativo No. 64. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.cenaim.espol.edu.ec/publicaciones/quincenal/bquinc64.pdf

[4] Pescaderías Coruñesas. Camarón. Características e información nutricional. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: *www.pescaderiascorunesas.es/productos/ficha/?id=18*

[5] Empresa Ocean Garden. Tallas de camarón. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.oceangarden.com/esp/shrimp/sizing.htm

[6] Empresa Ocean Garden. Empaques de camarón. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.oceangarden.com/esp/shrimp/pack.htm

[7] CORPEI, Ecuador Exporta. Mercados y Sectores. Perfil Sector/Producto. Pesca Y Acuacultura. Perfil del Camarón (2008), archivo PDF, pag: 3, 4 y 5. Extraído el 1 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.ecuadorexporta.org/archivos/documentos/Perfil%20Camaron%202008.pdf

[8] CORPEI, Ecuador Trade. Sectores Clave. Acuacultura y Pesca. Camarón. Extraído el 1 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.corpei.org./contenido.ks?contenidoId=3001&contenidoId=3001

[9] CAMARA NACIONAL DE ACUACULTURA. Información. Industria Acuícola. Variedades, Camarón. Extraído el 28 de Noviembre del 2008 de la World Wide Web:

http://www.cnaecuador.com/index.php?option=com_content&task=section&id=20&Itemid=106

[10] Subsecretaria de Acuacultura. Unidad de Gestión Acuícola. Extraído de la base de datos e información estadística del año 2008, pag: 5,7,8,10 y 12. Elaborada por el Ing. Orlando Crespo.

[11] INEC, (2008). Cifra Didácticas Guayas. Población Actual de Guayaquil. Extraído el 10 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web:
http://www.inec.gov.ec/web/guest/institucion/regionales/dir_reg_lit?p_p_id=mapa_ecuador_secundario_WAR_inec_portlets_sif_INSTANCE_X8Du&p_p_action=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-5&p_p_col_count=1&_mapa_ecuador_secundario_WAR_inec_portlets_sif_INSTANCE_X8Du_com.sun.faces.portlet.VIEW_ID=%2Fmapa%2Fmapa_secundario.jsp&_mapa_ecuador_secundario_WAR_inec_portlets_sif_INSTANCE_X8Du_com.sun.faces.portlet.NAME_SPACE=_mapa_ecuador_secundario_WAR_inec_portlets_sif_INSTANCE_X8Du_

[12] INEC. Censo Población y Vivienda 2001. Extraído el 8 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web:
http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html

[13] ENDEMAIN, 2004. Encuesta Demográfica y de Salud Maternal e Infantil. Informe Final Provincia Guayas. Extraído el 8 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web:
http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/provincia/guayas/car_miemh_g.htm

[14] Cámara de Turismo del Guayas. Sales Logix Version 2.3. Información otorgada por F. Alcívar.

[15] INEC. Reporte de Inflación Noviembre del 2008. Canasta Familiares.

[16] Andaluz Bravo José Alfredo. (2008). Camarón Ecuatoriano: Historia de caídas, aprendizaje y consolidación. (Parte 3). Diario El Correo. Extraído el 10 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web:
http://www.diariocorreo.com.ec/archivo/2008/05/29/camaron-ecuatoriano-historia-de-caidas-aprendizaje-y-consolidacion-parte-3

[17] Diario Hoy. (2008). Agricultura compite con el Petróleo. Extraído el 26 de Noviembre del 2008 de la World Wide Web:

http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/agricultura-compite-con-el-petroleo-299452-299452.html

[18] Omarsa. Empacadora de camarón del Ecuador. Ranking lugar No. 172. directorio de las 1000 compañías más importantes del ecuador del 2002. ranking lugar no. 13. Principales empresas exportadores del camarón a diciembre de 2001.Ranking lugar No.5 Mayores exportadoras de camarón por libras (octubre 2008). Extraído el 1 de Diciembre del 2008 de las World Wide Web: http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/1000%20Cias/2002/las1000del%202002.htm y http://www.superban.gov.ec/downloads/articulos_financieros/Estudio%20sector%20camar%F3n.pdf

[19] Secretaría de economía de México. Guías Empresariales. Flujo de proceso productivo y escalas de producción. Extraído el 6 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=14&guia=7&giro=1&ins=682

[20] Universidad Nacional de Colombia. Distribuciones de planta. Extraído el 10 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/taxonomia/layout.htm

[21] Las Basculas. Báscula Virtual. Extraído el 6 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.lasbasculas.com/VIRTUAL-VB-301-PRECISION-ECONOMIC-BALANCE-6.6lb-13.2lb-22lb-p-16275.html

[22] PCE Group. Balanza de Plataforma de la serie PCE-TS. Extraído el 6 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.balanzas-basculas-pce.com/datos-tecnicos/balanza-plataforma-pce-ts.htm

[23] Ferretería La Castellana. Gatos. Extraído el 6 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.castellana.com.mx/productlist.asp?cat=96&hierarchy=0%7C326

[24] Michael Porter. Marketing Estratégico. Cadena de Valor. Extraído el 5 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/estrategia/cadena-valor-porter.htm

[25] The Ben Graham Corporation (2002). Símbolos para la diagramación de procesos.Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: http://www.mejoresprocesos.com/articles/symbols.pdf

[26] Fidencio Ybarra C (2005). Puntos críticos en el empaque de camarón para exportación. Panorama Acuícola. Extraído el 6 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.panoramaacuicola.com/noticia.php?art_clave=1289

[27] Universidad de Antioquia. Elaborción de un sazonador a base de harina de cabezas de camarón de cultivo (2008). Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-40042007000200015&script=sci_arttext

[28] Crisantema Hernández , María Isabel Abdo de la Parra y Armando García Ortega. Laboratorio de Nutrición y Larvicultura, Unidad Mazatlán en Acuicultura y Manejo Ambiental. Utilización de fuentes de proteína no convencionales y reciclamiento de sub-productos en la alimentación de peces y crustáceos. Extraído el 3 de Diciembre del 2008 de la World Wide Web: www.ciad.mx/boletin/novdic03/proteina.pdf

ANEXOS

ENCUESTA SOBRE CONSUMO DE CAMARÓN HOGARES

Sector donde reside:

Norte_____ Centro_____ Sur_____

Estado civil:

Soltero/a	
Casado/a	
Viudo/a	

Divorciado/a	
Libre	

Nivel de ingreso:

$ 200 - 400	
$ 401 - 600	
$ 601 - 800	

$ 801 - 1000	
$ 1000 o más	

1. **¿Consume usted camarón?**

   SI _____ NO____

Si su respuesta es SI pase a la pregunta 3 y si su respuesta es NO pase a la siguiente pregunta.

2. **Si no consume camarón especifique la razón o razones (Máximo 2).**

Alergias	
Precio	
No le gusta / no le interesa	

Falta de acceso al producto	
Desconfianza al comer camarón	
Otros: Especifique___________	

Su encuesta ha finalizado, muchas gracias.

3. **¿Cuántas veces al mes consume usted camarón?**

1 vez	
2 veces	
3 veces	

4 veces	
5 veces	
6 veces	

7 veces	
8 veces	
9 veces o más	

4. **¿Qué tamaño de camarón consume?**

Pequeño _____ Mediano_____ Grande_____

Indiferente_____

5. **Cuando consume el camarón, usted:**

Lo consume ya preparado	
Lo compra para	

preparar	
Las dos alternativas anteriores	

Si su respuesta es “lo consume ya preparado” pase a la siguiente pregunta y su encuesta ha finalizado; si su respuesta es “lo compra para preparar” pase a la pregunta 7 y omita la pregunta 6; y si su respuesta es “lo consume ya preparado y lo compra para preparar” continúe con toda la encuesta.

6. **¿Cuando usted consume camarón “ya preparado” dónde lo hace (seleccione sólo la más apropiada)?**

Restaurantes		Hoteles	
Cevicherías y picanterías		Otros: Especifique________________	

7. **¿Cuándo usted compra los camarones “para preparar”, dónde lo hace (seleccione sólo la más apropiada)?**

Plazas		Vendedores Ambulantes	
Supermercados		Otros: Especifique_______________	

8. **Usted compra el camarón:**

Con cabeza_____ Sin cabeza_____ Ambas opciones_____

9. **¿Cuánto paga usted usualmente por libra de camarón?**

$1.50 - $3.00 ______ $3.10 - $5.00_____ $5.10 – más_____

10. **¿Usted está conforme con la calidad del producto que consume?**

Si _____ No_____

11. **¿Le gustaría a usted comprar un camarón fresco y que se lo dejen en su hogar?**

Si _____ No_____

12. **¿En qué cantidades lo solicitaría?**

1 libra		3 libras		5 libras	
2 libras		4 libras		6 libras o más	

13. **¿Con que frecuencia solicitaría el producto?**

1 vez al mes		3 veces al mes		5 veces al mes	
2 veces al mes		4 veces al mes		6 veces al mes	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ENCUESTA SOBRE CONSUMO DE CAMARÓN RESTAURANTES

Restaurante______ **Cevichería/ picantería: _______**
Hotel: ______

Sector:
Norte_____ Centro_____ Sur_____

14. En su menú, ¿Constan platos basados en camarón?
Si _____ No_____
Si su respuesta es SI continúe con la encuesta y si su respuesta es NO su encuesta ha finalizado, muchas gracias.

15. ¿Cuántas veces a la semana pide usted camarón para su negocio?

1 vez		4 veces		7 veces	
2 veces		5 veces		8 veces	
3 veces		6 veces		9 veces o más	

16. ¿Cómo consigue usted los camarones?

Plazas	
Supermercados	
Distribuidores	

Vendedores Ambulantes	
Otros: Especifique_______________	

17. ¿Qué tamaño de camarón prefiere comprar usted?
Pequeño _____ Mediano_____ Grande_____
Indiferente_____

18. Usted compra el camarón:
Con cabeza_____ Sin cabeza_____ Ambas opciones_____

19. ¿Cuánto paga usted usualmente por libra de camarón?
$1.50 - $3.00 ______ $3.10 - $5.00_____ $5.10 – más_____

20. ¿Está contento con su abastecimiento actual de camarón?
Si _____ No_____

21.¿Usted está conforme con la calidad del producto que compra?

Si _____ No_____

22.¿Le gustaría usted contar con un abastecimiento de camarón fresco y sin químicos?

Si _____ No_____

23.¿En qué cantidades se abastecería del producto?

10 libras		20 libras		30 libras	
30 libras		40 libras		50 libras o más	

24.¿Con que frecuencia solicitaría el producto?

1 vez a la semana		3 veces a la semana		5 veces a la semana	
2 veces a la semana		4 veces a la semana		6 veces a la semana o más	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXOS: ANALISIS DE LA DEMANDA

1. Perfil del consumidor

CONSUME CAMARON * INGRESO MENSUAL

Crosstab

		INGRESO MENSUAL					Total
		DE 200 A 400	DE 401 A 600	DE 601 A 800	DE 801 A 1000	MAS DE 1000	
CONSUME CAMARON	SI	147	96	66	29	61	399
	NO	4	7	5	0	2	18
Total		151	103	71	29	63	417

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.334(a)	4	.255
Likelihood Ratio	6.344	4	.175
Linear-by-Linear Association	.001	1	.972
N of Valid Cases	417		

Elaborado por: Los autores

CONSUME CAMARON * ESTADO CIVIL
Crosstab

		ESTADO CIVIL					Total
		SOLTERO	CASADO	VIUDO	DIVORCIADO	UNION LIBRE	
CONSUME CAMARON	SI	153	184	21	17	24	399
	NO	9	4	1	2	2	18
Total		162	188	22	19	26	417

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.277(a)	4	.260
Likelihood Ratio	5.092	4	.278
Linear-by-Linear Association	.452	1	.501
N of Valid Cases	417		

Elaborado por: Los autores

CONSUME CAMARON * RESIDE EN
Crosstab

		RESIDE EN			Total
		NORTE	CENTRO	SUR	
CONSUME CAMARON	SI	238	49	112	399
	NO	8	4	6	18
Total		246	53	118	417

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.183(a)	2	.336
Likelihood Ratio	1.999	2	.368
Linear-by-Linear Association	.924	1	.336
N of Valid Cases	417		

Elaborado por: Los autores

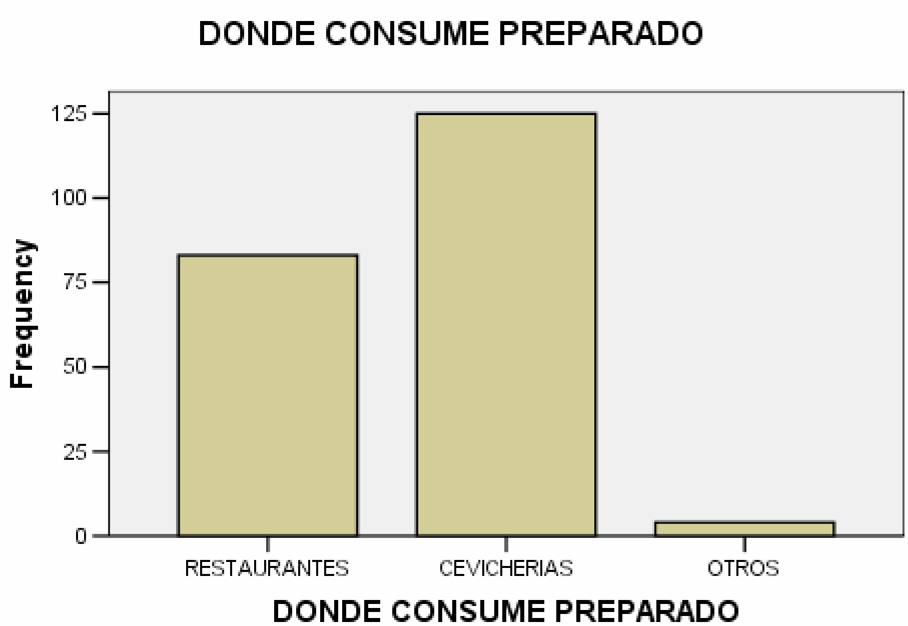
Estas variables no están relacionadas, son independientes por el valor del Chi Cuadrado que es mayor al 1%

2. <u>Determinar clientes secundarios a los cuales se les pueda distribuir el producto</u>

DONDE CONSUME PREPARADO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	RESTAURANTES	83	19.9	39.2	39.2
	CEVICHERIAS	125	30.0	59.0	98.1
	OTROS	4	1.0	1.9	100.0
	Total	212	50.8	100.0	
Missing	System	205	49.2		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores



Elaborado por: Los autores

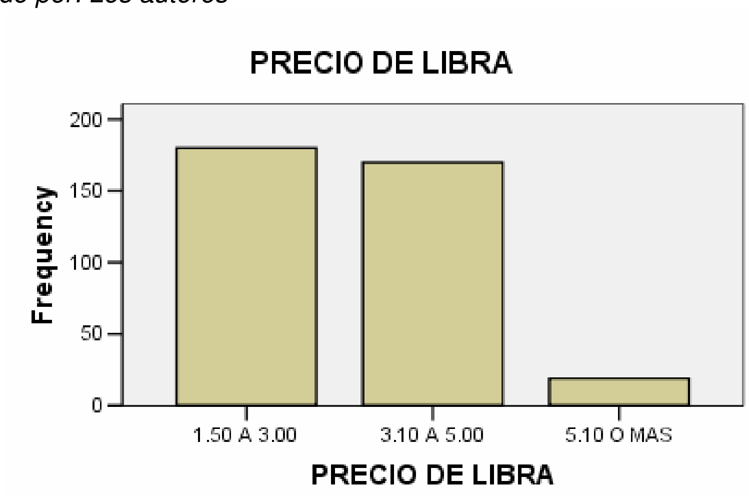
Se observa que de un total de 212 encuestas, (a 205 personas no les correspondía contestar esta pregunta), la mayoría de las personas prefieren consumir platos a base de camarón, en cevicherías. Así mismo se encuentra que un gran porcentaje opta por consumir el producto en restaurantes y un pequeño porcentaje en otros lugares como por ejemplo: hoteles de la ciudad. Este dato sirve para saber a quien abastecer de producto, además de los clientes principales, los hogares.

10. Determinar cuanto están dispuestos a pagar los futuros clientes

PRECIO DE LIBRA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.50 A 3.00	180	43.2	48.8	48.8
	3.10 A 5.00	170	40.8	46.1	94.9
	5.10 O MAS	19	4.6	5.1	100.0
	Total	369	88.5	100.0	
Missing	System	48	11.5		
Total		417	100.0		

Elaborado por: Los autores



Elaborado por: Los autores

Este análisis indica que la mayoría de las personas prefieren los productos a menor precio; sin embargo también hay un gran porcentaje de personas que están dispuestos a pagar el precio intermedio. Cabe recalcar que muy pocas personas estarían dispuestas a pagar un precio mayor a $5.10 por el producto. Hay que tener mucho cuidado al establecer el precio por libra del producto, ya que este es un gran limitante para que este no tenga acogida en el mercado.

11. **<u>Determinar la satisfacción de las personas al realizar la compra del producto en un lugar específico.</u>**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CONFORME CON CALIDAD * DONDE COMPRA PARA PREPARAR	369	88.5%	48	11.5%	417	100.0%

Elaborado por: Los autores

CONFORME CON CALIDAD * DONDE COMPRA PARA PREPARAR CrosstabulationCount

		DONDE COMPRA PARA PREPARAR				Total
		PLAZAS	SUPERMERCADOS	VENDEDORES AMBULANTES	OTROS	
CONFORME CON CALIDAD	SI	160	82	14	41	297
	NO	27	38	6	1	72
Total		187	120	20	42	369

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.603(a)	3	.000
Likelihood Ratio	26.122	3	.000
Linear-by-Linear Association	.140	1	.708
N of Valid Cases	369		

Elaborado por: Los autores

Se nota que las variables están perfectamente relacionadas porque el valor del Chi Cuadrado es menor al 1%. Esto quiere decir que a las personas no les da igual el lugar donde compran su producto, ellos prefieren escoger su propio distribuidor.
Es importante recalcar que los resultados demuestran que aproximadamente el 20% de la población no está conforme con la calidad de su lugar de abastecimiento de producto.

12. Comprobar la veracidad de las respuestas proporcionadas por los encuestados.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
VECES CONSUME MENSUAL * FRECUENCIA LO SOLICITARIA	355	85.1%	62	14.9%	417	100.0%

Elaborado por: Los autores

VECES CONSUME MENSUAL * FRECUENCIA LO SOLICITARIA CrosstabulationCount

		FRECUENCIA LO SOLICITARIA						Total
		1 VEZ AL MES	2 VECES AL MES	3 VECES AL MES	4 VECES AL MES	5 VECES AL MES	6 VECES AL MES	
VECES CONSUME MENSUAL	1 VEZ	41	19	4	3	0	0	67
	2 VECES	18	61	10	1	0	0	90
	3 VECES	8	45	30	0	2	0	85
	4 VECES	5	24	20	19	2	0	70
	5 VECES	1	7	5	1	0	0	14
	6 VECES	1	5	7	2	1	0	16
	7 VECES	1	2	0	1	0	0	4
	8 VECES	0	1	0	2	0	0	3
	9 VECES O MAS	2	0	2	1	0	1	6
Total		77	164	78	30	5	1	355

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	235.319(a)	40	.000
Likelihood Ratio	174.554	40	.000
Linear-by-Linear Association	65.519	1	.000
N of Valid Cases	355		

Elaborado por: Los autores

Gracias a esta correlación se ha podido verificar la veracidad de las respuestas de los encuestados, como se observa las variables están perfectamente correlacionadas, es decir que la variable “cuantas veces consume camarón mensual” depende de la variable “frecuencia en que lo solicitaría”; lo que tiene mucha lógica, ya que si no lo van a consumir 2 veces al mes no tienen que pedir el producto 6 veces al mes. Con esto se llega a la conclusión de que los encuestados han contestado conscientemente las preguntas de la encuesta.

2 **<u>Determinar si el tipo de camarón guarda alguna relación con el lugar donde se lo comercializa.</u>**

TIPO * CON O SIN CABEZA Crosstabulation

		CON O SIN CABEZA			Total
		CON CABEZA	SIN CABEZA	AMBAS OPCIONES	
TIPO	RESTAURANTE	6	28	6	40
	CEVICHERIA	3	10	13	26
Total		9	38	19	66

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.566(a)	2	.008
Likelihood Ratio	9.546	2	.008
Linear-by-Linear Association	5.721	1	.017
N of Valid Cases	66		

Elaborado por: Los autores

Como se observa las variables se encuentran relacionadas, ya que el porcentaje del Chi Cuadrado es menor al 1%. Esto quiere decir que para los locales en los que se venden platos basados en camarón, no es lo mismo comprarlo completo o cola. Algo que no sucede en el análisis de los hogares.

3 Comprobar la veracidad de las respuestas proporcionadas por los encuestados.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
VECES CONSUME SEMANAL * FRECUENCIA LO SOLICITARIA	44	66.7%	22	33.3%	66	100.0%

Elaborado por: Los autores

VECES CONSUME SEMANAL * FRECUENCIA LO SOLICITARIA Crosstabulation

		FRECUENCIA LO SOLICITARIA						Total
		1 VEZ POR SEMANA	2 VECES POR SEMANA	3 VECES POR SEMANA	4 VECES POR SEMANA	5 VECES POR SEMANA	6 VECES POR SEMANA	
VECES CONSUME SEMANAL	1 VEZ	4	2	0	0	0	0	6
	2 VECES	1	4	2	0	0	0	7
	3 VECES	0	0	9	1	0	0	10
	4 VECES	0	0	0	4	0	0	4
	5 VECES	0	0	0	1	4	1	6
	6 VECES	0	0	0	0	0	2	2
	7 VECES	0	0	0	0	0	9	9
Total		5	6	11	6	4	12	44

Elaborado por: Los autores

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	138.627(a)	30	.000
Likelihood Ratio	112.500	30	.000
Linear-by-Linear Association	39.931	1	.000
N of Valid Cases	44		

Elaborado por: Los autores

Se verifica que las personas encuestadas como representantes de los locales han proporcionado información real a los encuestadores, ya que como se observa el porcentaje de la herramienta Chi Cuadrado, dice que las variables están perfectamente relacionadas. El número de locales que solicitarían el producto depende del número de veces en las que se abastece semanalmente del producto.

Anexo Balance de Infraestructura Física

CONCEPTO	CANTIDAD (m2)	V.UNIT (Dólares)	VALOR TOTAL (Dólares)
Terreno			
UBICACIÓN (DAULE)*	250,0	135	33.750
Levantamiento de Infraestructura	**200**	**497**	**99.334**
* Oficinas administrativas	16		
* Cámara de Mantenimiento	16		
* Área de Proceso	42		
* Recepción Materia Prima	8		
*Depósito de Hielo	3		
*Baños	5		
		TOTAL	**133.084**

Anexo Balance de Maquinarias y Equipos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.Unitario	V. Total	Vida Util	Dep. Anual	V. de Desecho
	(Unidad)	(Dólares)	(Dólares)			(Contable)
BALANZA GRAMERA	4	108,00	432	10	43	-
BALANZA PLATAFORMA	3	1.500,00	4.500	10	450	-
GATO HIDRAÚLICO	2	150,00	300	10	30	-
CÁMARA DE FRÍO	1	15.000,00	15.000	10	1.500	-
MÁQUINA SELLADORA	3	10.000,00	30.000	10	3.000	-
ESCRITORIO TIPO EJECUTIVO	1	385	385	3	128	-
SILLÓN GIRATORIO EJECUTIVO	1	330	330	3	110	-
ESCRITORIO Y SILLON TIPO SECRETARIA	1	550	550	3	183	-
ARCHIVADOR METÁLICO 4 CAJONES	1	225	225	3	75	-
TELÉFONO	2	15	30	3	10	-
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	2	750	1.500	3	500	-
EDIFICIOS	1	99.334	99.334	20	4.967	-
			53.252		10.997	

Anexo Capital de Trabajo

			METODO DEL DEFICIT MAXIMO ACUMULADO									
Cantidad Demandada Anual (Lbs)	627547											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Porcentaje con respecto a demanda anual	1%	4%	7%	7%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	5%
Cantidad Demanda (total Lbs)	$3,137.74	$25,101.89	$43,928.31	$43,928.31	$70,823.20	$70,823.20	$70,823.20	$70,823.20	$70,823.20	$70,823.20	$70,823.20	$31,377.37
Precio de Vta Promedio Unitario	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85	$2.85
Ingreso Total por Vta Mensual	**$8,942.55**	**$71,540.39**	**$125,195.69**	**$125,195.69**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$201,846.11**	**$89,425.49**
Coste de Vta Promedio Unitario	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90	$1.90
Coste de Vta Total Mensual	$5,961.70	$47,693.60	$83,463.79	$83,463.79	$134,564.07	$134,564.07	$134,564.07	$134,564.07	$134,564.07	$134,564.07	$134,564.07	$59,616.99
Gastos Fijos y Variables	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26	$16,366.26
Gastos Administrativos	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98	$4,490.98
Gastos de Promoción y Publicidad	$40,000.00	$35,000.00	$25,000.00	$10,000.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00	$4,250.00
Total de Costos y Gastos	$66,818.93	$103,550.83	$129,321.02	$114,321.02	$159,671.30	$159,671.30	$159,671.30	$159,671.30	$159,671.30	$159,671.30	$159,671.30	$84,724.22
Flujo Mensual	**-$57,876.38**	**-$32,010.43**	**-$4,125.34**	**$10,874.66**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$42,174.81**	**$4,701.27**
Flujo Acumulado	**-$57,876.38**	**-$89,886.81**	**-$94,012.15**	**-$83,137.48**	**-$40,962.68**	**$1,212.13**	**$43,386.93**	**$85,561.74**	**$127,736.54**	**$169,911.35**	**$212,086.15**	**$216,787.42**

Anexo Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por Ventas		**$1,718,092.18**	**$1,754,172.12**	**$1,791,009.73**	**$1,828,620.93**	**$1,867,021.97**	**$1,906,229.44**	**$1,946,260.25**	**$1,987,131.72**	**$2,028,861.49**	**$2,071,467.58**
Coste de Venta		**$1,145,394.79**	**$1,169,448.08**	**$1,194,006.49**	**$1,219,080.62**	**$1,244,681.32**	**$1,270,819.62**	**$1,297,506.84**	**$1,324,754.48**	**$1,352,574.32**	**$1,380,978.38**
Margen Bruto		$572,697.39	$584,724.04	$597,003.24	$609,540.31	$622,340.66	$635,409.81	$648,753.42	$662,377.24	$676,287.16	$690,489.19
Gastos en Servicios Básicos		18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gastos Operativos		178,395	180,505	182,659	189,116	197,106	199,399	205,997	214,132	221,561	224,053
Gastos Administrativos		53,892	53,892	53,892	53,892	53,892	53,892	53,892	53,892	53,892	53,892
Gastos de Promoción y Publicidad		144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000
Gastos por Depreciación		10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997
Gastos Financieros		9782.64	8139.87	6353.36	4410.53	2297.70					
Valor de Desecho											51680.33333
Utilidad por Venta de Activos Depreciados				302.00			302.00			302.00	5023.20
Utilidad antes de Impuestos		$157,631.42	$169,191.03	$181,404.65	$189,125.71	$196,048.31	$209,424.48	$215,867.76	$221,356.54	$228,139.69	$192,891.17
Participación de Trabajadores (15%)		$23,644.71	$25,378.66	$27,210.70	$28,368.86	$29,407.25	$31,413.67	$32,380.16	$33,203.48	$34,220.95	$28,933.67
Utilidad (Despues de 15% Trabajadores)		$133,986.71	$143,812.38	$154,193.95	$160,756.85	$166,641.06	$178,010.81	$183,487.59	$188,153.06	$193,918.73	$163,957.49
Impuesto a la Renta (25%)		$33,496.68	$35,953.09	$38,548.49	$40,189.21	$41,660.26	$44,502.70	$45,871.90	$47,038.27	$48,479.68	$40,989.37
Utilidad Neta		$100,490.03	$107,859.28	$115,645.46	$120,567.64	$124,980.79	$133,508.10	$137,615.69	$141,114.80	$145,439.05	$122,968.12
Gastos de Depreciación		10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997	10,997
Gastos de amortización		18774.50	20417.27	22203.78	24146.61	26259.44					
Préstamo	111801.6										
Inversión en Terreno	-33,750										
Inversión en Obra Física	-99,334										
Inversión en Maquinarias y Equipos	-53,252			3,020			3,020			3,020	
Capital de Trabajo	-94012.15										94012.15
Valor de Desecho											51680.33333
Flujo de Caja Neto	-$168,546.55	$92,712.10	$98,438.58	$101,418.25	$107,417.59	$109,717.92	$141,484.67	$148,612.26	$152,111.36	$153,415.62	$279,657.17
VAN	$97,172.57										
TIR	60.58%										
TMAR	39.47%										

Anexo Tabla de Amortización

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACION	CAPITAL AMORTIZADO	CAPITAL VIVO
0	0	0	0	0	111.802
1	28.557	9.783	18.775	18.775	93.027
2	28.557	8.140	20.417	39.192	72.610
3	28.557	6.353	22.204	61.396	50.406
4	28.557	4.411	24.147	85.542	26.259
5	28.557	2.298	26.259	111.802	0

Anexo Ingresos (a)

AÑO 1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Libras)	V.Unitario (Dólares)	V. Total (Dólares)
PEQUEÑO SIN CABEZA	17.436	$1,88	$32.693
PEQUEÑO CON CABEZA	9.768	$1,50	$14.653
MEDIANO SIN CABEZA	282.753	$2,85	$805.845
MEDIANO CON CABEZA	105.228	$1,77	$186.541
GRANDE SIN CABEZA	137.193	$3,53	$483.605
GRANDE CON CABEZA	75.169	$2,59	$194.755
TOTAL	627.547	-	$1.718.092

Anexo Ingresos (b)

AÑO 10

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Libras)	V.Unitario (Dólares)	V. Total (Dólares)
PEQUEÑO SIN CABEZA	21.023	$1,88	$39.417
PEQUEÑO CON CABEZA	11.778	$1,50	$17.666
MEDIANO SIN CABEZA	340.909	$2,85	$971.591
MEDIANO CON CABEZA	126.871	$1,77	$224.908
GRANDE SIN CABEZA	165.411	$3,53	$583.072
GRANDE CON CABEZA	90.629	$2,59	$234.813
TOTAL	756.621	-	$2.071.468

Anexo Costos de Venta (a)

AÑO 1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Libras)	V.Unitario (Dólares)	V. Total (Dólares)
PEQUEÑO SIN CABEZA	17.436	$1,25	$21.795
PEQUEÑO CON CABEZA	9.768	$1,00	$9.768
MEDIANO SIN CABEZA	282.753	$1,90	$537.230
MEDIANO CON CABEZA	105.228	$1,18	$124.361
GRANDE SIN CABEZA	137.193	$2,35	$322.403
GRANDE CON CABEZA	75.169	$1,73	$129.837
TOTAL	627.547	-	$1.145.395

Anexo Costos de Venta (b)

AÑO 10

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Libras)	V.Unitario (Dólares)	V. Total (Dólares)
PEQUEÑO SIN CABEZA	21.023	$1,25	$26.278
PEQUEÑO CON CABEZA	11.778	$1,00	$11.778
MEDIANO SIN CABEZA	340.909	$1,90	$647.727
MEDIANO CON CABEZA	126.871	$1,18	$149.939
GRANDE SIN CABEZA	165.411	$2,35	$388.715
GRANDE CON CABEZA	90.629	$1,73	$156.542
TOTAL	756.621	-	$1.380.978

Anexo Gastos Operativos (a)

SUELDOS									
DENOMINACIÓN	No.	SUELDO MENSUAL (Dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	COMPONENTE SALARIAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total Año 1
OBRERAS	9	$300,00	2.700	1.962	32.400	3.456	1.350	3.029	44.897
ESTIBADORES	2	$350,00	700	436	8.400	768	350	785	11.439
MOTORIZADOS	5	$250,00	1.250	1.090	15.000	1.920	625	1.403	21.288
Total									**$ 77.624,30**

Proyección Sueldos

Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
44.897	44.897	44.897	44.897	44.897	44.897	44.897	49.886	49.886
11.439	11.439	11.439	17.159	17.159	17.159	22.879	22.879	22.879
21.288	21.288	25.545	25.545	25.545	29.803	29.803	29.803	34.060
$ 77.624,30	**$ 77.624,30**	**$ 81.881,80**	**$87.601,50**	**$ 87.601,50**	**$ 91.859,00**	**$ 97.578,70**	**$ 102.567,30**	**$ 102.567,30**

Anexo Gastos Operativos (b)

DENOMINACIÓN	Costo	año 1	año2	año3	año4	año5
Empaque (millar)	$ 36,95	$ 23.187,87	$ 23.674,82	$ 24.171,99	$ 24.679,60	$ 25.197,87
Transporte (libra)	$ 0,07	$ 44.555,86	$ 45.491,53	$ 46.446,85	$ 47.422,24	$ 48.418,10
hielo (libra)	$ 0,02	$ 14.433,59	$ 14.736,69	$ 15.046,16	$ 15.362,13	$ 15.684,74
Total		**$ 82.177,32**	**$ 83.903,04**	**$ 85.665,01**	**$ 87.463,97**	**$ 89.300,72**

año6	año7	año8	año9	año10
$ 25.727,03	$ 26.267,30	$ 26.818,91	$ 27.382,11	$ 27.957,13
$ 49.434,88	$ 50.473,02	$ 51.532,95	$ 52.615,14	$ 53.720,06
$ 16.014,12	$ 16.350,41	$ 16.693,77	$ 17.044,34	$ 17.402,27
$ 91.176,03	**$ 93.090,73**	**$ 95.045,63**	**$ 97.041,59**	**$ 99.079,46**

Total Costos Variables

año 1	año2	año3	año4	año5
$ 178.395,07	$ 180.504,87	$ 182.658,97	$ 189.115,81	$ 197.106,39

año6	año7	año8	año9	año10
$ 199.399,07	$ 205.997,40	$ 214.132,43	$ 221.561,21	$ 224.052,63

Anexo Gastos de Servicios Básicos

	Mensual	Anual
Agua	$ 500,00	$ 6.000,00
Luz	$ 800,00	$ 9.600,00
Teléfono	$ 200,00	$ 2.400,00
Total	$ 1.500,00	$ 18.000,00

Anexo Gastos Administrativos

A. PERSONAL ADMINIST.

DENOMINACIÓN	No.	SUELDO MENSUAL (Dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	COMPONENTE SALARIAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
GERENTE GENERAL	1	1.500	1.500	218	18.000	384	750	1.683	22.535
JEFE DE PLANTA	1	800	800	218	9.600	384	400	898	12.300
SECRETARIA	1	450	450	218	5.400	384	225	505	7.182
CONTADOR	1	600	600	218	7.200	384	300	673	9.375
SUMAN									**51.392**
C. GASTOS DE OFICINA									**2.500**
SUBTOTAL									**53.892**
TOTAL									**53.892**

Anexo Gastos de Publicidad

Nombre/Medio	Detalle	Coste $/anuancio	Q anuncios	Total $/anual
La Revista	1/3 pag. Vertical	1150	4	4600
Hogar	1/3 pag. Horizontal	2550	6	15300
Diners	1/3 pag. Horizontal	2100	6	12600
Gestión	1 página	4750	6	28500
Cosas	1/3 pag. Horizontal	2100	6	12600
Vanidades	1/3 pag. Horizontal	2250	6	13500
Soho	1 página	4200	6	25200
	Total $	19100		112300
			Afiches(1200u)	500
			Banners(80u)	140
			Valla Publicitaria	7000
			Comercial en Televisión	24060
			Total	**144000**

Anexo Punto de Equilibrio

DATOS PRECIOS				
COLA **TAMAÑO Y TIPO**	**COSTO DE COMPRA**	**PRECIO AL CONSUMIDOR**	**PUNTO DE EQUILIBRIO**	
PEQUEÑO SIN CABEZA (61-71)	$1,25	$ 1,88	115.142,24	LIBRAS
MEDIANO SIN CABEZA (36-41-51)	$1,90	$ 2,85	75.751,47	LIBRAS
GRANDE SIN CABEZA (26-31)	$2,35	$ 3,53	61.245,87	LIBRAS

ENTERO **TAMAÑO Y TIPO**	**COSTO DE COMPRA**	**PRECIO AL CONSUMIDOR**	**PUNTO DE EQUILIBRIO**	
PEQUEÑO CON CABEZA(80-100)	$1,00	$ 1,50	143.927,80	LIBRAS
MEDIANO CON CABEZA(60-70)	$1,18	$ 1,77	121.785,06	LIBRAS
GRANDE CON CABEZA (40_50)	$1,73	$ 2,59	83.326,62	LIBRAS

Anexo TMAR

beta	0,52
riesgo pais	39,58%
rf	2,84%
rm	-2,84%
re	**39,47%**

CCPP	
RD	8,75%
RE	39,47%
1-T	0,75
L	0,6
1-L	0,4
RK	**19,72%**

RD: Tasa de interés de la deuda

Anexo Payback

Años	Saldo Inversión	Flujo/Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación/Inversión
1	168546,55	92712,09574	66519,26	26192,84
2	142353,71	98438,58223	56181,88	42256,70
3	100097,01	101418,2489	39504,69	61913,56
4	38183,45	107417,5933	15069,63	92347,96
5	-54164,51	109717,9217	-21376,78	131094,71
6	-185259,22	141484,6712	-73115,14	214599,82
7	-399859,03	148612,2607	-157809,97	306422,23
8	-706281,26	152111,3618	-278743,79	430855,15
9	-1137136,41	153415,6178	-448786,80	602202,42
10	-1739338,83	279657,1674	-686454,42	966111,59

Anexo Análisis de Sensibilidad (Reporte Precios)

Crystal Ball Report - Custom
Simulation started on 2/6/2009 at 10:52:33
Simulation stopped on 2/6/2009 at 10:52:38

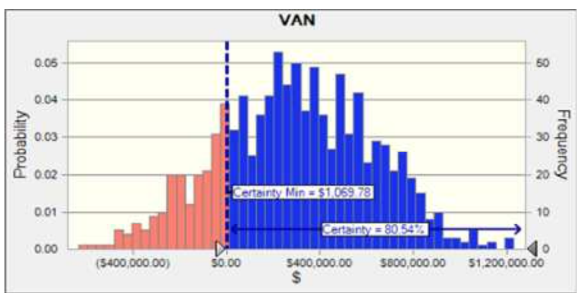
Run preferences:	
Number of trials run	1.000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95,00%
Run statistics:	
Total running time (sec)	0,38
Trials/second (average)	2.619
Random numbers per sec	31.425
Crystal Ball data:	
Assumptions	12
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts

Worksheet: [FLUJO DE CAJA FINAL.xls]FLUJO DE CAJA

Forecast: VAN **Cell: C30**

Summary:
Certainty level is 80.5%
Certainty range is from $1,069.78 to Infinito
Entire range is from ($765,415.79) to $1,306,435.74
Base case is $90,955.21
After 1,000 trials, the std. error of the mean is $10,532.49



Statistics:	Forecast values
Trials	1.000
Mean	$297.872,59
Median	$295.035,59
Mode	---
Standard Deviation	$333.066,53
Variance	###############
Skewness	0,0105
Kurtosis	2,77
Coeff. of Variability	1,12
Minimum	($765.415,79)
Maximum	$1.306.435,74
Range Width	$2.071.851,53
Mean Std. Error	$10.532,49

Forecast: VAN (cont'd) **Cell: C30**

Percentiles:	Forecast values
0%	($765.415,79)
10%	($134.390,05)
20%	$6.134,01
30%	$120.226,13
40%	$212.479,76
50%	$294.786,51
60%	$382.459,33
70%	$488.235,62
80%	$584.551,21
90%	$735.473,81
100%	$1.306.435,74

End of Forecasts

Anexo Análisis de Sensibilidad (Reporte Cantidad)

Crystal Ball Report - Custom
Simulation started on 2/6/2009 at 12:06:02
Simulation stopped on 2/6/2009 at 12:06:05

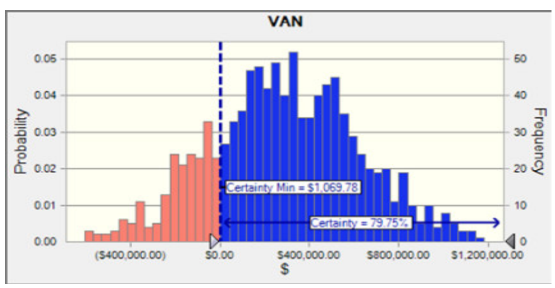
Run preferences:	
Number of trials run	1.000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95,00%
Run statistics:	
Total running time (sec)	0,31
Trials/second (average)	3.213
Random numbers per sec	41.764
Crystal Ball data:	
Assumptions	13
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts

Worksheet: [FLUJO DE CAJA FINAL.xls]FLUJO DE CAJA

Forecast: VAN **Cell: C30**

Summary:
Certainty level is 79.7%
Certainty range is from $1,069.78 to Infinito
Entire range is from ($710,463.72) to $1,221,057.29
Base case is $90,955.21
After 1,000 trials, the std. error of the mean is $10,511.31



Statistics:	Forecast values
Trials	1.000
Mean	$288.623,30
Median	$284.675,51
Mode	---
Standard Deviation	$332.396,93
Variance	###############
Skewness	0,0121
Kurtosis	2,76
Coeff. of Variability	1,15
Minimum	($710.463,72)
Maximum	$1.221.057,29
Range Width	$1.931.521,01
Mean Std. Error	$10.511,31

Forecast: VAN (cont'd) **Cell: C30**

Percentiles:	Forecast values
0%	($710.463,72)
10%	($149.284,50)
20%	($1.954,99)
30%	$118.722,47
40%	$202.182,67
50%	$284.298,96
60%	$375.548,12
70%	$473.690,35
80%	$566.659,56
90%	$723.626,72
100%	$1.221.057,29

End of Forecasts

Anexo Análisis de Sensibilidad (Reporte Costos Variables)

Crystal Ball Report - Custom
Simulation started on 2/6/2009 at 12:20:08
Simulation stopped on 2/6/2009 at 12:20:12

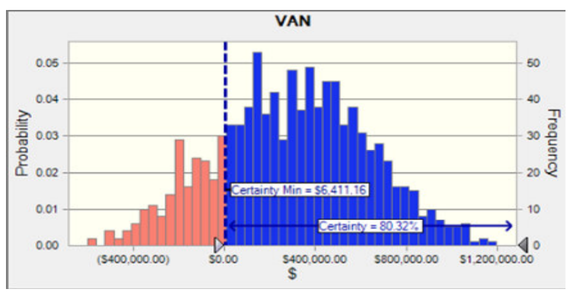
Run preferences:	
Number of trials run	1.000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95,00%
Run statistics:	
Total running time (sec)	0,41
Trials/second (average)	2.454
Random numbers per sec	34.357
Crystal Ball data:	
Assumptions	14
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts

Worksheet: [FLUJO DE CAJA FINAL.xls]FLUJO DE CAJA

Forecast: VAN **Cell: C30**

Summary:
Certainty level is 80.3%
Certainty range is from $6,411.16 to Infinito
Entire range is from ($640,071.68) to $1,260,218.55
Base case is $90,955.21
After 1,000 trials, the std. error of the mean is $10,569.05



Statistics:	Forecast values
Trials	1.000
Mean	$298.036,39
Median	$307.810,16
Mode	---
Standard Deviation	$334.222,67
Variance	###############
Skewness	-0,0284
Kurtosis	2,61
Coeff. of Variability	1,12
Minimum	($640.071,68)
Maximum	$1.260.218,55
Range Width	$1.900.290,24
Mean Std. Error	$10.569,05

Forecast: VAN (cont'd) **Cell: C30**

Percentiles:	Forecast values
0%	($640.071,68)
10%	($153.947,75)
20%	$11.099,46
30%	$119.146,18
40%	$206.361,56
50%	$307.533,42
60%	$393.255,39
70%	$487.242,92
80%	$585.720,78
90%	$719.523,26
100%	$1.260.218,55

End of Forecasts

Anexo Análisis de Sensibilidad (Reporte3 Variables)

Crystal Ball Report - Custom
Simulation started on 2/6/2009 at 13:02:52
Simulation stopped on 2/6/2009 at 13:02:56

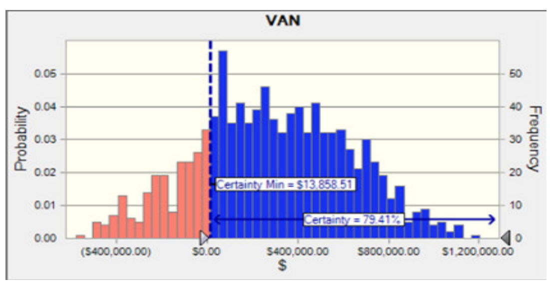
Run preferences:	
Number of trials run	1.000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95,00%
Run statistics:	
Total running time (sec)	0,38
Trials/second (average)	2.623
Random numbers per sec	36.718
Crystal Ball data:	
Assumptions	14
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts

Worksheet: [FLUJO DE CAJA FINAL.xls]FLUJO DE CAJA

Forecast: VAN **Cell: C30**

Summary:
Certainty level is 79.4%
Certainty range is from $13,858.51 to Infinito
Entire range is from ($578,370.40) to $1,404,306.41
Base case is $90,955.21
After 1,000 trials, the std. error of the mean is $10,681.34



Statistics:	Forecast values
Trials	1.000
Mean	$293.435,13
Median	$277.998,37
Mode	---
Standard Deviation	$337.773,47
Variance	###############
Skewness	0,0669
Kurtosis	2,59
Coeff. of Variability	1,15
Minimum	($578.370,40)
Maximum	$1.404.306,41
Range Width	$1.982.676,82
Mean Std. Error	$10.681,34

Forecast: VAN (cont'd) **Cell: C30**

Percentiles:	Forecast values
0%	($578.370,40)
10%	($135.774,73)
20%	$6.723,40
30%	$89.293,12
40%	$181.759,13
50%	$277.764,52
60%	$385.028,27
70%	$484.866,53
80%	$592.479,46
90%	$741.032,06
100%	$1.404.306,41

End of Forecasts

ANEXOS: COTIZACIONES

From: angelasolish@hotmail.com
To: humberto_ez@hotmail.com
Subject: LISTA DE PRECIOS
Date: Wed, 10 Dec 2008 17:14:01 +0000

A continuación enviamos lista de precios para la compra de camarón:

Fecha de Vigencia: Noviembre 27 al 1 de Diciembre 2008

Comprador: EMPACRECI S.A.

Planta de proceso: CRIMASA S.A.

Tallas	Precio
Entero	
40-50	$ 3.80 x kg
50-60	$ 3.00
60-70	$ 2.60
70-80	$ 2.40
80-100	$ 2.20
Colas	
26-30	$ 2.35
31-35	$ 2.15
36-40	$ 1.90
41-50	$ 1.60
51-60	$ 1.40
61-70	$ 1.25
71-90	$ 1.10
Quebrado	
QM	$ 0.40
QS	$ 0.30
TITI	$ 0.20

Saludos,
Angela Solis
Oficina: 6 de Marzo 3718 y Cañar
telefax 2344437
Guayaquil - Ecuador

PLASTICOS DEL LITORAL PLASTLIT S.A
Guayaquil: Vía a Daule Km. 11 ½ P.O.BOX:09-01-1299 Telf.Conm.:(593)4-2100600 Fax:(593)4-2100151-Conm. Ventas: 2100070-Fax Ventas 2100186-www.plastlit.com
Quito: Telfs.:(593)2-2460485-2460486-Fax.:(593)2-2462749

Quito, 8 de diciembre de 2008

Señores:

Ciudad
Att. Sr.

Es de nuestro agrado poderles cotizar lo siguiente:

Fundas de polietileno de baja densidad naturales sin impresión para envasar en IQF 1 libra de camaron 6” de ancho X 9” de largo en 3.5mm de espesor

Precio para 11.000 unidades = US$ 39,85 c/millar

Fundas de polietileno de baja densidad naturales sin impresión para envasar en IQF 5 libra de camaron 11” de ancho X 18” de largo en 4.00mm de espesor

Precio para 2.500 unidades = US$ 166,93 c/millar

Nota: Los precios arriba indicados no incluyen el 12% IVA.
Forma de Pago: 50% prepago el saldo contraentrega
Valides de la oferta : 15 días.
Tolerancia: +/- 10% de la cantidad solicitada
Tiempo de entrega : Trabajos nuevos 4 semanas una vez aprobados los artes, trabajos repetitivos 3 semanas.

Atentamente,

DAVID VEINTIMILLA
REPRESENTANTE DE CUENTAS
celular 099182227
dveintimilla@plastlit.com

REFRISA

Los especialistas en Refrigeración
RUC 1790037231001

OFERTA JTM-053
Guayaquil, 9 de Diciembre del 2008

Srta.
Andrea López
Ciudad.-

Tenemos el agrado de cotizarle los equipos para camara de mantenimiento a -5ºC.
El equipo ofertado trabajará con refrigerante 404a

Dimensiones:	4 x 3 x 3 mts
Producto:	Camaron
Capacidad:	5000Lbs.
Tº de ingreso:	6ºC
Tº final de producto:	-5ºC
Tiempo enf.	24hr.

PRESUPUESTO	**US $**
Equipos (Unidad Condensadora HCZ064-1 + 2 Evaporador Bohn)	4016.11
Materiales y Accesorios para instalación de equipo. (Filtros, visores, mangas rubatex, refrigerantes, valvula de paso, valvula de expansión, termostatos, varillas de soldaduras, codos, tubería rigida y flexibles, valvula selenoide, tuercas, etc.)	1023.76
Mano de obra montaje y automatización.	800.00
Subtotal:	**5839.87**
IVA	700.78
Suman:	**6540.65**

Notas: * Esta oferta no incluye instalaciones eléctricas de acometidas para la alimentación de las unidades condensadoras ni obra civil.
* Se considera una distancia de 6m entre la unidad condensadora y el evaporador, en caso de ser mayor la distancia los precios podrían variar.

Forma de pago: 70% Anticipado (Entrega de materiales)
30% Al terminar la obra

Tiempo de entrega de materiales: Inmediato.
Tiempo de entrega de obra: 4 días
Validez de la oferta: 15 días

Atentamente,

Belén Morán

Ma. Belén Morán
Dpto. de ventas
REFRISA
Teléfonos: 2247878- 2241767
E-mail: bmoran@refrisa.com.ec

Spartan®

Ficha técnica # 235

FICHA TÉCNICA

CHLORINATED DEGREASER

ESPUMA DESENGRASANTE BASE CLORADA

DESCRIPCION:

Líquido concentrado para trabajos pesados, formulado con agentes blanqueadores y una elevada alcalinidad para aumentar el poder de limpieza y remover rápidamente manchas de aceites, grasas proteínadas, carbón, manchas de sangre, etc, de pisos, paredes y equipos de proceso en plantas procesadoras de alimentos.

COMPOSICION:

CHLORINATED DEGREASER PRO, esta compuesto a base de hipoclorito de sodio, estabilizadores de cloro, inhibidores de corrosión, Silicatos para mayor protección de superficies metálicas, agentes alcalinizantes. No contiene butil, colorantes, perfume, no es inflamable, no contiene VOC (compuestos orgánicos volátiles), no contiene ingredientes perjudiciales para el medio ambiente. Contiene Surfactantes biodegradables. Es seguro para ser usado en superficies de acero galvanizado, aluminio y acero inoxidable.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Aspecto físico:	Líquido transparente
Color:	Amarillento.
Olor:	Clorado.
Total Ingredientes activos:	17.0 – 19.0 %.
Gravedad específica:	1.08 – 1.10 a 24° C.
pH concentrado:	13.0 -13.8
% Cloro disponible:	4.5 5.5 %
Inflamable:	No.
Solventes:	Ninguno.
Miscibilidad:	En toda proporción en agua fría o caliente.
Estabilidad:	Normal a 24° C Mínimo 1 año.

INSTRUCCIONES DE USO:

Mezcle 1 parte del producto en 20 ó 50 partes de agua, según el caso, dejarlo actuar por lo menos 5 minutos, luego enjuague a presión. Para sanitizar utilice ACID SANITIZER o SANI-T-10.

APLICACIONES:

Empacadoras de camarón	Empacadoras de pollo
Empacadoras de pescado	Empacadoras de carne
Procesadoras de queso y leche	Cervecerías, etc.

VERSATIL:

CHLORINATED DEGREASER PRO, es seguro para ser utilizado en aluminio, acero, bandas plásticas con incisiones, etc. El producto trabaja bien en agua fría o caliente, blanda o dura ya que contiene un ingrediente especial de elevada potencia que neutraliza hasta el agua más dura.

PRIMEROS AUXILIOS:

- En caso de contacto ocular: Lavar con abundante agua por 15 minutos. Si la irritación persiste, consulte inmediatamente al especialista.
- En caso de contacto dérmico: Enjuagar con abundante agua. Si hay irritación consultar al médico.
- En caso de ingestión: No inducir al vómito. Dar a beber gran cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.

PRECAUCIONES:

Spartan del Ecuador Productos Químicos S.A.
Licencia de Spartan Chemical Co. Inc.
Guayaquil: Cdla. Vernaza Norte Av. Principal Mz. 12 solar 21 PBX: (593-4) 2289011
Quito: Av. Eloy Alfaro y Calle Los Eucaliptos (Esq.) Telf.: (593-2) 2484320 Fax: (593-2) 2484318 E-mail: spartanquito@spartanecuador.com
Cuenca: Av. González Suárez A11 y Dolores J. Telf.: 072869392
Machala: Bolivar Madero Vargas y 20ava Oeste Teléfono: (593-7) 2930520
Manta: Av. Décima y calle 11 Esquina Teléf.: (593-5) 2610036
SERVICIO AL CLIENTE: **1700 SPARTAN (772826) * www.spartanecuador.com**

Spartan®

Ficha técnica # 235

FICHA TÉCNICA

- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Mantener en lugar fresco y seco.
- Mantener los envases bien cerrados e identificados.

GARANTIA

Métodos modernos de producción y un riguroso control de laboratorio asegurn siempre una calidad uniforme.
De esta forma todos los productos manufacturados por SPARTAN DEL ECUADOR están incondicionalmente garantizados para dar completa satisfacción al usuario.

Precio por litro o kilo:
$ 3.54

Spartan del Ecuador Productos Químicos S.A.
Licencia de Spartan Chemical Co. Inc.
Guayaquil: Cdla. Vernaza Norte Av. Principal Mz. 12 solar 21 PBX: (593-4) 2289011
Quito: Av. Eloy Alfaro y Calle Los Eucaliptos (Esq.) Telf.: (593-2) 2484320 Fax: (593-2) 2484318 E-mail: spartanquito@spartanecuador.com
Cuenca: Av. González Suárez A11 y Dolores J. Telf.: 072869392
Machala: Bolivar Madero Vargas y 20ava Oeste Teléfono: (593-7) 2930520
Manta: Av. Décima y calle 11 Esquina Teléf.: (593-5) 2610036
SERVICIO AL CLIENTE: **1700 SPARTAN (772826) * www.spartanecuador.com**