

“ANALISIS DEL MERCADO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA  
PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE HAMBURGUESAS DE  
PESCADO A BASE DE HARINA DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE  
TULUA, VALLE DEL CAUCA”

PAOLA ALEXANDRA ANCHIQUE LOPEZ  
JOSE ANTONIO ANGULO QUINTERO

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
MINOR EN MARKETING ESTRATEGICO  
TULUÁ  
2007

“ANALISIS DEL MERCADO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA  
PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE HAMBURGUESAS DE  
PESCADO A BASE DE HARINA DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE  
TULUA, VALLE DEL CAUCA”

PAOLA ALEXANDRA ANCHIQUE LOPEZ  
JOSE ANTONIO ANGULO QUINTERO

Monografía Presentada Para Obtener El Titulo De

Profesional En Finanzas Y

Negocios Internacionales Y Al Grado De Minor En Marketing  
Estratégico

ASESOR

RAUL ACOSTA MEZA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
MINOR MARKETING ESTRATEGICO  
CARTAGENA

2007

**NOTA DE ACEPTACION**

---

---

---

---

**FIRMA DEL PRESIDENTE DE JURADO**

---

**FIRMA DE JURADO**

**Cartagena Bolívar, Mayo de 2007**

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCION	
0. PROPUESTA DE INVESTIGACION	2
0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
0.1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	2
0.2 OBJETIVOS	4
0.2 .1 OBJETIVO GENERAL	4
0.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
0.3 JUSTIFICACION	5
0.4 MARCO DE REFERENCIA	5
04.1 MARCO TEÒRICO	5
0.4.2 MARCO CONCEPTUAL	6
0.4.3 MARCO LEGAL	6
0.5 METODOLOGIA	7
0.5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	7
0.5.1. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL	8
0.5.2. DISEÑO MUESTRAL	8
0.5.2.1. Población	8
0.5.2.2. Elemento	8
0.5.2.3. Unidad de muestreo	8
0.5.2.4. Alcance	8
0.5.2.5. Tipo de muestreo	9
0.5.3. MARCO MUESTRAL	9
0.5.4. TAMAÑO DE LA MUESTRA	9
1. ANALISIS DE MERCADO	12
1.1 CONDICIONES DE MERCADO Y DEMANDA DEL PRODUCTO.	12
1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA	

COMERCIALIZACIÓN Y VENTA DE HAMBURGUESA DE PESCADO A BASE DE HARINA DE SOYA.	19
1.3 COMPORTAMIENTO GENERAL DEL MERCADO Y PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN Y DEMANDA.	20
2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL PROYECTO	23
2.1 ANÁLISIS INTERNO	23
2.2 ANÁLISIS EXTERNO	24
2.3 CONDICIONES DE COMPETENCIA	26
3. ESTUDIO FINANCIERO	29
3.1 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DE VENTAS	29
3.2 ANÁLISIS DE COSTOS POR DISTINTOS CONCEPTOS.	30
3.3. ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	39
4. PROPUESTA ORGANIZATIVA	41
5. CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	58
RECOMENDACIONES	59
ANEXOS	60

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
<b>CUADRO 1.</b> Población ciudad de Tulúa.	9
<b>CUADRO 2.</b> Relación por edades con respecto a la encuesta.	18
<b>CUADRO 3.</b> Proyecciones de producción y demanda.	22
<b>CUADRO 4.</b> Salsamentarías, ciudad de Tulúa.	28
<b>CUADRO 5.</b> Presupuesto de ventas.	29
<b>CUADRO 6.</b> Presupuesto de producción.	30
<b>CUADRO 7.</b> Presupuesto de compra de materia prima en unidades (Kg.)	31
<b>CUADRO 8.</b> Presupuesto de compra de materia prima en pesos.	32
<b>CUADRO 9.</b> Presupuesto de costos de producción.	33
<b>CUADRO 10.</b> Punto de equilibrio.	33
<b>CUADRO 11.</b> Nomina Fishburger.	34
<b>CUADRO 12.</b> Presupuesto de CIF.	35
<b>CUADRO 13.</b> Saldo de efectivo requerido en caja.	35

<b>CUADRO 14.</b> Calculo del capital de trabajo.	36
<b>CUADRO 15.</b> Inversiones en el proyecto.	37
<b>CUADRO 16.</b> Depreciaciones y amortizaciones.	38
<b>CUADRO 17.</b> Estado de resultado del proyecto.	39
<b>CUADRO 18.</b> Flujo de efectivo neto.	40
<b>CUADRO 19.</b> Aportes parafiscales.	56
<b>CUADRO 20.</b> Análisis de sólidos y líquidos de la harina de soya.	81
<b>CUADRO 21.</b> Composición química de la soya.	82
<b>CUADRO 22.</b> Análisis pargo y especies mezclados (Ranfaña).	82

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Incluiría usted este producto dentro de su base alimenticia diaria.	13
<b>Figura 2.</b> Con que frecuencia consumiría usted este producto	14
<b>Figura 3.</b> Como utilizaría usted esta nueva carne de hamburguesa	15
<b>Figura 4.</b> Donde consumiría usted este producto	16
<b>Figura 5.</b> Consumiría usted una hamburguesa de pescado y harina de soya.	17
<b>Figura 6.</b> Organigrama de la empresa.	41
<b>Figura 7.</b> Diagrama de flujo para sacar pasta de pescado.	69
<b>Figura 8.</b> Diagrama de flujo para la preparación de hamburguesas Fishburger.	75
<b>Figura 9.</b> Diagrama de procedimiento para la elaboración de Fishburger.	80

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo A.</b> Población por barrios y su respectivo estrato	60
<b>Anexo B.</b> Encuesta	64
<b>Anexo C.</b> Estudio técnico	66



## GLOSARIO

- ARTERIOSCLEROSIS:** Endurecimiento de las arterias con pérdida de elasticidad.
- CENTRIFUGA:** Separador de moléculas y enzimas. Se dice de lo que en movimiento circular y en virtud de la inercia, se aleja del centro.
- COCCION:** Hervir en líquido alguna cosa y especialmente los alimentos crudos, para hacerlos comestibles.
- CUTTER:** Máquina que reduce finalmente el tamaño de la materia prima, también hace la mezcla homogénea o pasta para embutido.
- ENVICERADO:** El desangrado y limpieza interna de los pescados debe practicarse preferentemente recién capturado el pez, pues es la separación de la parte comestible de la no comestible del pescado.
- FOSFOLIPIDO:** Composición química energética que contiene la carne de pescado; los fosfolípidos son un tipo de lípidos iónicos, compuestos por un glicerol, al que se le unen dos ácidos grasos (1,2-diacilglicerol) y un grupo fosfato.
- LINOLEICO:** Líquido incoloro que se encuentra en el aceite de lino y de adormidera y que se emplea en pinturas y emulsiones.
- MANDILES:** cobertor protector. Delantal de cuero o tela fuerte usada por los artesanos.
- MIOFIBRILAR:** Fibrillas que conforman parte del músculo del pescado.
- ORGANOLEPTICA:** Conjunto de características que dan a un alimento su sabor, textura, olor y apariencia, todas estas sensaciones producen al comer una apariencia agradable o desagradable.
- PARGO:** Pescado color rojizo y tiene un gran contenido de hierro y yodo.
- POLIFOSFATO:** Aumenta la retención de la humedad en los productos.

## RESUMEN

**Título del trabajo:** ANÁLISIS DEL MERCADO Y FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HAMBURGUESAS DE PESCADO A BASE DE HARINA DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE TULÚA, VALLE DEL CAUCA.

**Nombre de los autores:** Paola Alexandra Anchique López  
Jose Antonio Angulo Quintero

**Objetivo general:** Demostrar la viabilidad financiera de la producción y comercialización de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya.

**Síntesis de Metodología:** Para el diseño de este trabajo la desarrollamos en el siguiente esquema:

- a. Elaboración de una encuesta para sacar resultados de tipo cuantitativo los cuales expresan numéricamente aspectos como consumo y regularidad del consumo de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya.
- b. Se establecieron condiciones de mercado para la realización del proyecto.
- c. Investigación de cuales son los implementos y maquinarias que se necesitaría para el montaje de la microempresa.
- d. Realización de los estados Financieros proyectados para comprobar la viabilidad financiera del proyecto.

## **Síntesis de resultados:**

A través de la encuesta se determinaron las condiciones de mercado y demanda del producto arrojando resultados importantes para la realización del proyecto, tales como que mas del 70% de la población encuestada incluiría FISHBURGER en su base alimenticia diaria, igualmente mas del 70% lo consumiría en el hogar con una frecuencia de consumo de 2 a 4 veces por semana. Ningún establecimiento de comidas similares a FISHBURGER ofrece alimentos a base de soya, y el precio de sus productos sobrepasarían el precio de venta del nuestro, lo que dejaría el camino abierto para el posicionamiento de la marca a través de precio-calidad.

El análisis financiero del proyecto mostró que la rentabilidad es mas alta que el costo de oportunidad y que las ventas anuales cubrirían costos y gastos del proyecto arrojando utilidades netas por mas de \$60.000.000 lo que para una microempresa es bueno a la hora de seguir adelante y crecer en el mercado.

## **Conclusiones:**

- a. Mediante el estudio de mercado se determino la posible competencia de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya, se definió las características y presentación del producto que se intenta sacar, se delimitó y describió el nicho de mercado encuestados si consumirían este producto.
- b. En el estudio financiero se evaluó en términos cuantitativos los aspectos de inversión que son de \$221.224.200, lo cual facilita la visión de los valores monetarios proyectados con los correspondientes ingresos y costos.

- c. La TIR 21.08% es superior a la TMO (Tasa mínima de oportunidad) que es del 18% y el VPN (Valor Presente Neto) \$14.355.164 es positivo (Evaluado utilizando la TMO), por lo tanto el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.
  
- d. Se puede afirmar que bajo las condiciones expuesta en el estudio financiero el proyecto podrá llevarse a cabo, además de producir utilidades generara empleos directos a la población de la ciudad de Tulúa.

**Asesor:** RAUL ACOSTA MEZA

## INTRODUCCION

Acogiéndonos a la gran necesidad del hombre de hoy respecto a la salud y el cuidado corporal, se desarrollo un proyecto basado en la viabilidad financiera a través de condiciones de oferta y demanda; el bienestar físico es hoy en el mundo el eje de la vida ya que las personas lo que quieren es estar bien de salud y también verse, lo que nos lleva a mejorar un producto hecho a base de pulpa de pescado con un reforzamiento de harina de soya fundamentado en una microempresa en el municipio de Tulúa valle del cauca.

La competencia en este mercado es poca y los precios altos lo que nos llevaría a posicionarnos mas rápido respecto a nuestros precios. Este proyecto conlleva a mejorar la calidad de vida de los tulueños y también a generar empleos directos en un país necesitado de oferta laboral.

## **0. PROPUESTA DE INVESTIGACION**

### **0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Estudio de factibilidad financiera para el montaje de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos precocidos con base en carne de pescado y harina de soya” el presente proyecto se realizó con la finalidad de tecnificar e industrializar el pescado y así brindarle a la gente de Tulúa nuevas alternativas y hábitos alimenticios económicos para el fortalecimiento de la canasta familiar, este producto posee un alto valor nutritivo que contribuye a una alimentación sana y balanceada.

#### **0.1.1 Descripción del problema**

Dado que el mundo de hoy se mantiene sujeto a constantes revoluciones científicas y técnicas que la mente humana es capaz de producir; lleva a que la sociedad participe y desarrolle activamente en todas las innovaciones que se generan de los adelantos, como en el caso de las nuevas formas de alimentación balanceada y la nueva nutrición.

De otra parte también es un factor intrínseco, el factor económico que se produce en el intercambio comercial. Este factor ha generado la creación de empresas pequeñas que procesan diferentes productos al servicio de la comunidad.

En consecuencia nos propusimos demostrar la viabilidad financiera para la creación de una microempresa desde el punto de vista técnico industrial, para la producción de hamburguesas de pescado a base de harina de soya.

Demostrada la viabilidad financiera del producto se puede brindar una nueva alternativa nutricional que baje los costos de la canasta familiar.

Ya que la soya es un cereal de bajo costo y de alto valor nutricional y la ranfaña que es con la especie de pescado que se utilizo en el proceso de elaboración del producto es la de menor valor comercial.

Tulúa se caracteriza por tener una importante influencia sobre la región del centro el Valle y en particular los municipios de Buga, San Pedro, Bolívar, Roldanillo, Trujillo, Riofrío, Zarzal, Andalucía y Bugalagrande, entre otros, los cuales se ven beneficiados por el radio de acción de su comercio, de los servicios de salud especializada, educación superior, servicios culturales, financieros, comunicaciones y energía eléctrica, entre otros.

El municipio está ubicado en la zona centro del Departamento del Valle del Cauca, limita por el oriente con el Municipio de Riofrío, por el Occidente con Sevilla, por el norte con los municipios de Andalucía y Bugalagrande y por el sur con Buga y San Pedro. De acuerdo con el plan de desarrollo del departamento es considerada cabecera de la zona central.

El municipio de Tulúa tiene una vocación comercial, un elemento de gran importancia en el desarrollo económico del municipio sobre el cual se debe insistir, es el hecho de que Tulúa, debido a su localización y a sus interconexiones viales con otros municipios, se convierte en un epicentro comercial y de servicios, lo cual hace que la economía de Tulúa no dependa única y exclusivamente de las demandas internas, sino que sobre ésta tienen influencia más de 10 municipios.

## **0.2 OBJETIVOS**

### **0.2.1 Objetivo general**

- 1 Demostrar la viabilidad financiera de la producción y comercialización de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya.

### **0.2.2 Objetivos específicos**

- 1 Calcular los flujos financieros del proyecto.
- 2 Determinar la capacidad de elaboración industrial de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya.
- 3 Establecer condiciones de mercado para la comercialización y venta de hamburguesa de pescado a base de harina de soya.
- 4 Realizar pruebas de muestreo para ver la aceptación que la hamburguesa de pescado a base de harina de soya podría tener en el mercado de Tulúa.
- 5 Analizar el costo del producto tanto en el proceso de fabricación como en el punto de producto terminado.



### **0.3 JUSTIFICACION**

La hamburguesa de pulpa de pescado a base de harina de soya presenta una nueva alternativa para la población colombiana, ya que se busca satisfacer las necesidades alimenticias, aportando así un alto contenido de nutrientes que requiere el hombre.

Debido a que en el mercado se encuentra la hamburguesa de pescado se propuso una innovación tecnológica de elaboración de la misma pero enriquecida con harina de soya proponiendo el diseño analógico con lo que reconoce en la técnica carnica.

La hamburguesa de pescado tiene que someterse a un proceso de precocción y conservación del producto para obtener así un determinado final de características órgano-lepticas específicas.

La hamburguesa de pescado enriquecida con harina de soya, por tratarse de un producto novedoso, debe causar impacto en la comunidad, por que este nuevo desarrollo tecnológico permitirá un mejor consumo de especies pelágicas, contribuyendo a que la población tenga la facilidad de adquirir un producto de excelente calidad y alto contenido nutricional y además ha un precio módico.

### **0.4 MARCO DE REFERENCIA**

#### **0.4.1 Marco teórico**

En la literatura científica no se ha encontrado hasta el momento manifiesto

desarrollo de la elaboración de hamburguesa de pescado a base de harina de soya, no obstante por tratarse de una innovación tecnológica se propuso el diseño por analogía con lo que se conoce en la técnica carnica.

Con los productos de salsamentaría los antecedentes más cercanos a la elaboración de hamburguesa de pescado a base de harina de soya es la hamburguesa de pescado que se elabora en TUMACO (NARIÑO).

Esta hamburguesa de pescado tiene que someterse a un proceso de precocción y conservación del producto para obtener así un terminado final de características organolépticas específicas.

#### **0.4.2 Marco conceptual**

La hamburguesa de pescado a base de harina de soya por tratarse de un producto novedoso y altamente nutritivo, propone un mejor aprovechamiento de especies pelágicas dentro de un proceso de producción similar al de la técnica carnica que sometidas a un proceso de precocción y conservación lograran un producto de excelente calidad. A demás de representar una buena alternativa de desarrollo tecnológico tanto en el ámbito artesanal como industrial para el sector pesquero que se vincule y se beneficie de dicho producto.

#### **0.4.3 Marco legal**

Teniendo en cuenta que la empresa quiere establecerse debemos considerar los siguientes documentos necesarios para el montaje y registro de la empresa:

1. Cámara de Comercio

2. Rut
3. Uso de Suelo
4. Industria y Comercio
5. Registro de Sanidad
6. Registro de INVIMA
7. Bomberos
8. Certificado de Fumigación
9. Certificado de manipulación de alimentos; por cada persona que vaya a manipular los alimentos
10. Registro de la marca; para el nombre de la empresa.
11. Para poder vender a los supermercados se debe solicitar el código de barra ante la (IAC) Instituto Colombiano de Codificación Comercial.

## **0.5 METODOLOGÍA**

### **0.5.1 Diseño de la investigación**

Esta investigación se efectuó con base a un estudio concluyente en primer lugar, con el fin de encontrar datos estadísticos y conceptos que conjuntamente con un estudio descriptivo, se analizaron características tanto cualitativas como cuantitativas, de forma tal que sustente la toma de decisiones.

Las características que se indagaron son de tipo cuantitativo, las cuales expresan numéricamente aspectos como consumo y regularidad del consumo de la hamburguesa.

Con la recolección de datos a través de las encuestas tuvimos la oportunidad de observar el comportamiento que tienen las variables de la investigación y así

determinamos la factibilidad del estudio.

Se buscara información de fuentes secundarias en otras empresas que tengan iguales características de este proyecto y así se obtendrá una mejor idea del comportamiento de estas empresas en el mercado actual.

Otra fuente de información secundaria es a través de las revistas, periódicos y el Internet donde investigamos los aspectos más importantes de esta clase de empresas como su forma de operar, las reglamentaciones legales y los aspectos técnicos y financieros.

**0.5.1.1 Definición de la población total.** El proyecto esta dirigido a la población de Tulúa.

**0.5.2. Diseño muestral.** Esta conformada por los siguientes puntos:

**0.5.2.1. Población.** La población objeto de estudio esta definida por los estratos 3, 4 y 5 de los diferentes barrios en el municipio de Tulúa. Para ello se partió de los datos suministrados por la oficina de Planeación municipal de Tulúa. Por lo tanto la población se puede definir con base en los siguientes elementos que la conforman.

**0.5.2.2. Elemento.** Personas de los estratos 3, 4 y 5 de los diferentes barrios del municipio de Tulúa mayores de 20 años.

**0.5.2.3. Unidad de muestreo.** Todas aquellas personas que vivan en los barrios de estratos 3, 4 y 5 de Tulúa mayores de 20 años, la cual esta conformada por una población total de 55.560, datos suministrados por planeación municipal de Tulúa.

**0.5.2.4. Alcance.** Municipio de Tulúa.

**0.5.2.5. Tipo de muestreo.** El tipo de muestreo que se utilizo es muestreo estratificado, donde los elementos constituyen la población y tienen la misma posibilidad de ser seleccionadas, se utilizo este método porque la población es muy numerosa y las unidades se concentran en áreas específicas de la ciudad.

### 0.5.3. Marco muestral

**Cuadro 1. Población ciudad de Tulúa.**

<b>ESTRATO</b>	<b>TOTAL POBLACIÓN</b>	<b>MAYORES DE 20 AÑOS</b>
3	43.937	27.755
4	35.840	18.325
5	20.566	9.580
<b>TOTAL</b>	<b>100.343</b>	<b>55.560</b>

Fuente. Planeación municipal de Tulúa 2006

### 0.5.4. Tamaño de la muestra

En la oficina de planeación de la alcaldía municipal de la ciudad de Tulúa, se consiguió las cifras (datos proyectados al 2006 del censo del 1993) lo cual nos indica que en el presente año, habitan en la ciudad 55.560 personas mayores de 20 años (ver cuadro 1.) con capacidad de adquirir el producto de nuestra empresa en los estratos 3, 4 y 5, lo cual representa para la investigación el numero de habitantes que se toma como el total de la población(N), estadísticamente y el soporte para la determinación del número de encuestas a realizar.

La proporción de muestreo es:

$$1 \quad P= a/b = 8/15 = 0.5. \quad \text{Este valor permite trabajar con una proporción de}$$

muestreo con respecto a las personas que les gustaría adquirir el nuevo producto.

- 2 Q= 0.5 Fracción de muestreo que considera que no consumiría el nuevo producto.
- 3 Con un error de (E= 0.05) y un nivel de confianza del 95% se tiene que el tamaño de la muestra es de 385 encuestas.
- 4 Se debe tener en cuenta que las ecuaciones que originan el tamaño de muestra son las siguientes:
- 5 Para un nivel de confianza del 95% Z = 1.96. según tabla de distribución Normal.
- 6 Con un margen de confianza del noventa y cinco por ciento (95%) y un margen de error del cinco por ciento (5%).

**ECUACIÓN 1**

$$no = \frac{Z^2 \times P \times Q}{E^2}$$

$$no = \frac{(1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)}{0.05^2}$$

$$no = 384.16 \sim 385$$

**ECUACION 2**

$$n = \frac{no}{(1 + no / N)}$$

$$n = \frac{385}{(1 + 385 / 55560)}$$

$$n = 384.62 \sim 385$$

Esto significa que el número total de encuestas a realizar es de 385 para efectuar

el estudio de mercadeo.

N = Población

No = Muestra preliminar

Z = Margen de confiabilidad

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

n = Tamaño de la muestra

E = Error de estimación

Para determinar el número de encuestas por estrato se utilizo la siguiente formula:

$$n \text{ por estrato} = \left( \frac{\text{\#de personas del estrato} \times \text{Tamaño total de la muestra}}{\text{Tamaño de población}} \right)$$

Para el estrato 3

$$n_3 = (27755) \times (385) / 55560 = 191.98 \sim 192 \text{ encuestas}$$

Para el estrato 4

$$n_4 = (18325) \times (385) / 55560 = 126.75 \sim 127 \text{ encuestas}$$

Para el estrato 5

$$n_5 = (9580) \times (385) / 55560 = 66.26 \sim 66 \text{ encuestas}$$

La encuesta piloto no solo permitió estimar la varianza a la vez ayudo a familiarizarse en la formulación de las preguntas del cuestionario a determinar las fallas del mismo.

## **1. ANALISIS DE MERCADO**

### **1.1 CONDICIONES DE MERCADO Y DEMANDA DEL PRODUCTO**

La hamburguesa de pescado a base de harina de soya es un producto nuevo el cual no es conocido en Tulúa. Es por esto que se realizó una encuesta para describir los gustos, preferencias de los potenciales consumidores de este producto.

#### **Resultados de la encuesta:**

Los resultados obtenidos por la encuesta muestran las condiciones que hay en el momento en el mercado general de pescado hecho a base de harina de soya.

#### **Pregunta uno**

INCLUIRÍA USTED ESTE PRODUCTO DENTRO DE SU BASE ALIMENTICIA DIARIA.

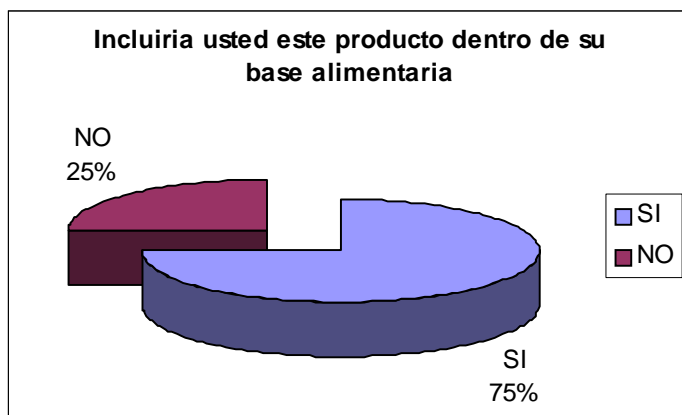
El objetivo de esta pregunta es identificar si los encuestados estarían dispuestos a incluir dentro de su base alimenticia tradicional un nuevo producto.

A Continuación veremos la figura correspondiente a la pregunta número 1 de la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca.

Obteniendo como resultado lo siguiente:



**Figura 1. Pregunta 1 (de encuesta)**



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN EL AÑO 2006

En este gráfico se nota claramente que el 75% de las personas incluiría este producto dentro de su base alimenticia diaria y el otro 25% se muestra negativo a incluir este producto dentro de su base alimentaría diaria. La mayoría de las personas encuestadas están dispuestas a incluir este producto lo que para el negocio es un buen comienzo y un buen punto de partida a la hora de ganar clientes. Los jóvenes son los que más consumirían este producto.

**Pregunta dos:**

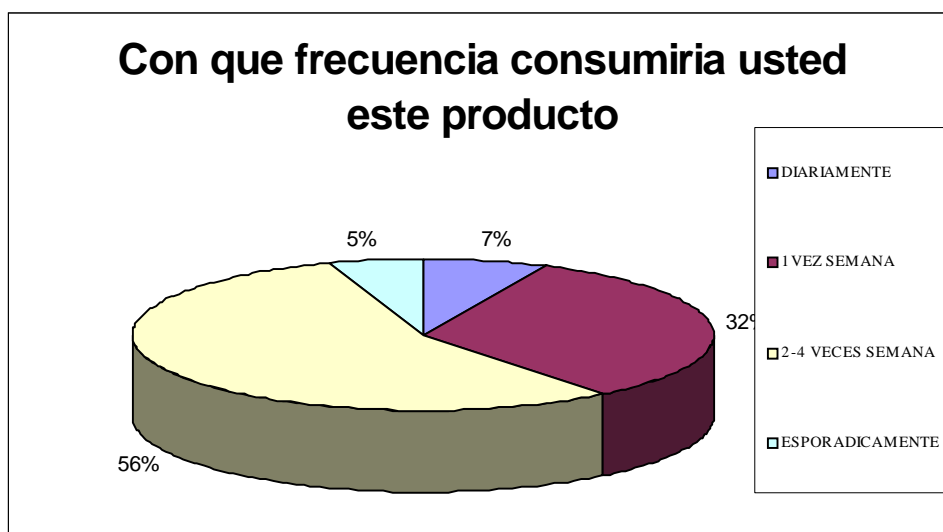
CON QUE FRECUENCIA CONSUMIRIA USTED ESTE PRODUCTO EN SUS MULTIPLES FORMAS DE PREPARACION.

El propósito de esta pregunta es identificar y cuantificar con que frecuencia se consumiría el producto.

A Continuación veremos la figura correspondiente a la pregunta número 2 de la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca.

Obteniendo como resultado lo siguiente:

**Figura 2. Pregunta 2 (de encuesta)**



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN EL AÑO 2006

Como se observa en el gráfico el 7% lo consumiría diariamente el 32% una vez a la semana, el 5% esporádicamente y el 56% dos veces a la semana. Como es un producto desconocido todas las personas no lo consumiría frecuentemente por eso hay que culturizar a las personas para que tomen el producto como algo básico en las comidas.

**Pregunta tres:**

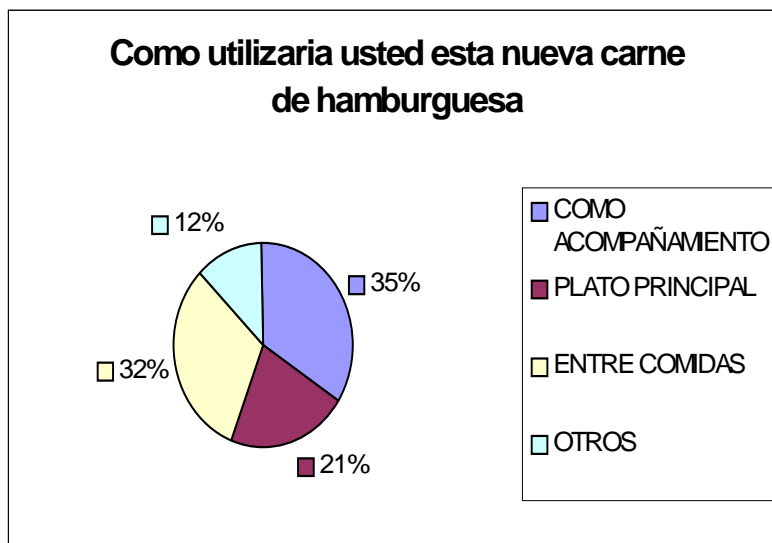
COMO UTILIZARIA USTED ESTA NUEVA CARNE DE HAMBURGUESA.

Esta pregunta se realizó para saber las posibles formas de utilización del producto (hamburguesa de pescado a base de harina de soya).

A Continuación veremos la figura correspondiente a la pregunta número 3 de la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca.

Obteniendo como resultado:

**Figura 3. Pregunta 3 (de encuesta)**



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN EL AÑO 2006

El 35% lo consumiría como acompañamiento el 21% como plato principal, el 32% entre comidas y el 12% como otros. Lo que la empresa debe aumentar es ese 21% ya que la frecuencia de consumo aumentaría.

**Pregunta cuatro:**

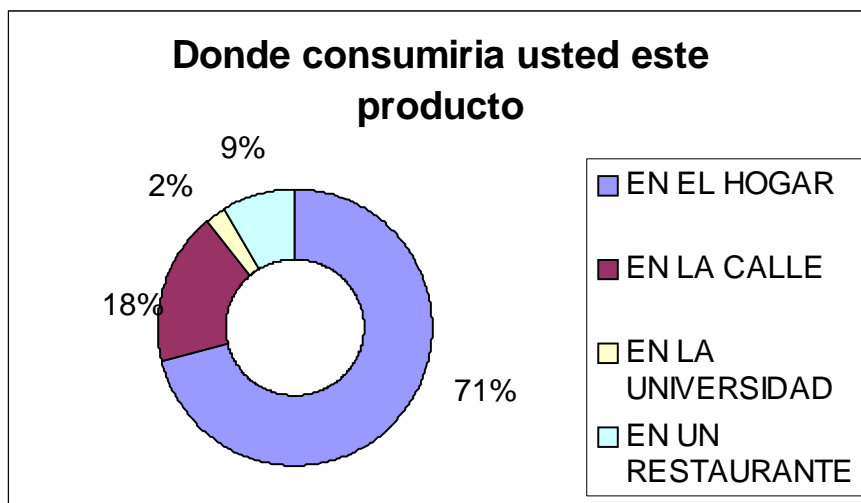
DONDE CONSUMIRIA USTED ESTE PRODUCTO.

El objetivo de esta pregunta es identificar el lugar donde los encuestados desearían consumir este producto.

A Continuación veremos la figura correspondiente a la pregunta número 4 de la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca.

Obteniendo como resultado:

**Figura 4. Pregunta 4 (de encuesta)**



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN EL AÑO 2006

Como se observa en el gráfico la población encuestada manifiesta en un 71% que lo consumiría en el hogar, el 18% en la calle, el 2% en la universidad, y el 9% en un restaurante.

**Pregunta cinco:**

CONSUMIRIA USTED UNA HAMBURGUESA DE PESCADO Y HARINA DE SOYA

La finalidad de esta pregunta es determinar si los encuestados estarían dispuestos a consumir el producto.

A Continuación veremos la figura correspondiente a la pregunta número 5 de la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca.

Obteniendo como resultado:

**Figura 5. Pregunta 5 (de encuesta)**



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN EL AÑO 2006

Como lo muestra la grafica el 76% de los encuestados dijeron que si y un 24% dijeron que no. Mas de la mitad de la población esta dispuesta a consumir el producto lo que es muy favorable al momento de presentar el producto e situarlo en el mercado.

A continuación veremos un cuadro de la relación por edades con respecto a la encuesta realizada a la población de Tulúa Valle del Cauca; este cuadro se desarrollo basado en la estructura y la muestra hecha para determinar el nicho de mercado del producto FISHBURGER (hamburguesa de pescado a base de harina de soya).

El cuadro numero 2 muestra una comparación hecha entre hombres y mujeres de distintas edades y estratos para tener una mejor perspectiva y visualización del proceso y de los resultados de la encuesta.

Estos son los resultados:

**Cuadro 2. Relación por edades con respecto a la encuesta**

	MUJERES			HOMBRES		
EDADES	17-29	30-49	50-61	17-29	30-49	50-61
<b>1, INCLUIRÍA USTED ESTE PRODUCTO DENTRO DE SU BASE ALIMENTICIA DIARIA</b>						
SI	72	56	41	52	43	26
NO	23	19	15	17	18	3
<b>2, CON QUE FRECUENCIA CONSUMIRÍA USTED ESTE PRODUCTO CON SUS MÚLTIPLES FORMAS DE PREPARACION.</b>						
DIARIAMENTE	6	5	6	3	0	0
1 VEZ/SEMANA	29	16	11	14	12	12
2 4 VEZ SEMANA	39	32	18	29	25	18
ESPORADICAMENTE	1	7	2	1	3	1
<b>3, COMO UTILIZARÍA USTED ESTA NUEVA CARNE DE HAMBURGUESA</b>						
COMO ACOMPAÑAMIENTO	23	20	12	17	16	11
PLATO PRINCIPAL	18	13	9	8	7	6
ENTRE COMIDAS	27	16	13	16	15	7
OTROS	10	5	4	8	5	4
<b>4, DONDE CONSUMIRÍA USTED ESTE PRODUCTO.</b>						
EN EL HOGAR	54	42	26	33	27	24
EN LA CALLE	13	9	2	11	8	8
EN LA UNIVERSIDAD	1	2	1	0	3	0
EN UN RESTAURANTE	5	4	4	6	4	2
<b>5, CONSUMIRÍA USTED UNA HAMBURGUESA DE PESCADO Y HARINA DE SOYA</b>						
SI	53	43	30	36	33	26
NO	22	12	6	13	8	8

En base a los resultados obtenidos en la encuesta podemos constatar que más del 70% de la población consumirían este nuevo producto y que lo harían como un acompañamiento en las comidas más importantes del día como el almuerzo y la cena. Uno de los aspectos desfavorables que determinamos es que solo un 2% de la población encuestada consumiría el producto en restaurantes, esto debido a que las personas prefieren consumir otro tipo de carne en los establecimientos de comida.

## **1.2 CARACTERISTICAS DE LA COMERCIALIZACION Y VENTA DE HAMBURGUESA DE PESCADO A BASE DE HARINA DE SOYA**

Tulúa es una ciudad donde el pescado se cultiva muy poco y lo que se vende en el mercado es traído de Buenaventura, pero a pesar de esto es un producto muy económico en comparación con la carne de res y de cerdo; Esta situación es muy favorable para los costos de producción de FISHBURGER. Aunque el precio de la hamburguesa de pescado en general es muy bajo esto es un escenario que se puede aprovechar a la hora de entrar al mercado para competir con precios bajos. Una fábrica de hamburguesas de pescado en la ciudad de Tulúa es una novedad y por lo tanto es otra oportunidad mas para llegar a los posibles clientes de este producto, ya que a las personas les gusta ver donde se realiza el producto y en que condiciones se hace. Un gran progreso en los hábitos de consumo de las personas gracias a los cambios de pensamiento ya sea por salud o por gusto ha llevado a dejar de consumir carnes rojas para consumir carnes blancas entre ellas el pescado.

También la harina de soya ha evolucionado en el aspecto del consumo por la gran cantidad de falencias alimenticias que ofrecen las harinas tradicionales, estos tiempos son de cuidados por las muchas enfermedades gastrointestinales, es por esto que el pescado y la soya constituyen un gran suplemento alimenticio de gran calidad hoy en día. El mercado de la ciudad de Tulúa esta en ascenso lo que nos da otra oportunidad para tratar de crecer con el mercado evolucionado y no quedarnos tratando de crecer con un mercado estancado; las oportunidades están dadas siempre hay que buscarlas y esta es una oportunidad que no se debe desaprovechar.

### **1.3 COMPORTAMIENTO GENERAL DEL MERCADO Y PROYECCIONES DE PRODUCCION Y DEMANDA**

La comercialización y venta de hamburguesa de pescado **a base de harina de soya** es nula en Tulúa, por este motivo agrupamos las empresas o establecimientos que ofrecen algo similar en el mercado de las hamburguesas de pescado. En los establecimientos de distribución y comercialización de este producto el precio de venta oscila entre \$800 y \$900 por unidad, lo que indica que nuestro precio en el primer año debe de estar en \$600. La base del negocio de las salsamentarías Tuluéñas es la distribución mas no fabricación del producto, esto será un punto a favor a la hora de entrar a competir en el mercado de la hamburguesa.

Estos son los establecimientos en Tulúa que ofrecen productos similares:

#### ***Distribuidora Zenu-Rica Salsamentaría 1A***

**Servicios:** Este local ofrece:

Hamburguesa 4 carnes  
Salchicha por libra  
Queso

**Precio:** los precios son los siguientes

* Carne de hamburguesa por unidad	\$ 800
* Carne de hamburguesa por libra	\$4.000
* Salchicha por libra	\$4.050

**Forma de pago:** Se cancela con la entrega del producto.



### ***Salsamentaría La Mejor`s***

**Servicios:** Este local ofrece:

Hamburguesa 5 carnes  
Salchicha por libra  
Queso

**Precio:** los precios son los siguientes

* Carne de hamburguesa por unidad	\$ 800
* Carne de hamburguesa por libra	\$4.000
* Salchicha por libra	\$4.100

**Forma de pago:** Se cancela con la entrega del producto.

### ***Charcutería Ruiz***

**Servicios:** Este local ofrece:

Hamburguesa 5 carnes  
Salchicha por libra  
Queso

**Precio:** los precios son los siguientes

* Carne de hamburguesa por unidad	\$ 800
* Carne de hamburguesa por libra	\$4.000
* Salchicha por libra	\$4.100

**Forma de pago:** Se cancela con la entrega del producto.

### ***Salsamentaría ChoriValle***

**Servicios:** Este local ofrece:

Hamburguesa 5 carnes  
Salchicha por libra

Queso

**Precio:** los precios son los siguientes

- \* Carne de hamburguesa por unidad                   \$ 900
- \* Carne de hamburguesa por libra                   \$4.000
- \* Salchicha por libra                                   \$4.100

**Forma de pago:** Se cancela con la entrega del producto.

**Cuadro 3. Proyecciones de producción y demanda**

	Año 1	Año 2	Año 3
Costos fijos	66.948.643	69.238.720	72.538.800
Costo variable unitario	338	338	338
Precio de venta unitarios	600	700	800
Margen de contribución	262	362	462
Punto de equilibrio	255.149,0	191.061,0	156.878,0
Demanda del producto			
Unid mensuales	21.262	15.922	13.073
Unidades diarias	818	612	503
Unid trimestrales	63.787	47.765	39.220

Este calculo de proyección de la producción y demanda tanto en cantidad como en venta nos muestra que la empresa debe vender como mínimo para no obtener perdidas 21.262 unidades al mes, esto representado en pesos la empresa tendría que vender \$255.149.

## 2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

### **MATRIZ DOFA:**

Este instrumento permite observar las fortalezas y debilidades que se detectan tanto en la descripción y análisis interno de la situación actual de la empresa, como las oportunidades y amenazas que se derivan del análisis externo.

Al buscar aspectos claves internamente lo que busca es determinar los factores sobre los cuales se puede actuar directamente, mientras que al hacer el análisis externo se busca identificar factores que afectan a la empresa de manera positiva o negativa con el fin de potencializarlos o minimizarlos de acuerdo con su efecto. La matriz DOFA se presenta a continuación y se recomienda revisarla continuamente pues la dinámica de la situación puede cambiar.

### **2.1 FACTORES INTERNOS**

Estos factores permiten visualizar las debilidades y fortalezas que posee la empresa "CARMAR" según las áreas identificadas.

#### ***DEBILIDADES***

D1. Ser una empresa nueva en el mercado

D2. Falta de capital de trabajo

D3. Por ser una empresa nueva en el mercado requiere mayor inversión en publicidad para atraer a la demanda.

## **FORTALEZAS**

F1. Conocimiento de todas las normas y técnicas de control de calidad para procesar este tipo de producto.

F2. Fácil adquisición de la materia prima e insumos requeridos para el proceso de producción del producto ya que Tulúa esta en el centro del comercio del valle.

F3. Ubicación estratégica de las instalaciones para garantizar el proceso de comercialización del producto.

## **2.2 FACTORES EXTERNOS**

Estos factores permiten visualizar las oportunidades y amenazas presentes en el entorno en que se desenvuelve la empresa "CARMAR" según las áreas identificadas en él.

## **OPORTUNIDADES**

O1. El producto va dirigido a un mercado bien definido el consumidor de comidas rápidas.

O2. Existencia de diferentes medios de comunicación que permiten dar a conocer a "FISHBURGER".

O3. Visión del futuro de la empresa.

0.4. Ubicación en el centro del comercio del valle del cauca.

### **AMENAZAS**

A1. Situación económica y de orden público por la que atraviesa el país actualmente.

A2. Los constantes cambios tecnológicos

A3. El mercado de comidas rápidas esta centrado en carnes de hamburguesa tradicional.

### **ESTRATEGIAS**

#### **ESTRATEGIAS FO**

Se anuncian con base en las fortalezas aprovechar las oportunidades.

#### **F-O**

Adoptar medidas estratégicas para la empresa, donde se analice continuamente la situación y la competencia que permita a "CARMAR" atraer a los clientes que requieran consumir un producto económico y de alto valor nutricional. Todo esto se lograría realizando campañas publicitarias donde se de a conocer el producto (Hamburguesa de pescado fortalecida con harina de soya).

## ***ESTRATEGIAS DO***

Se anuncian con base en las oportunidades superen las debilidades.

### **D-O**

- 17 Realizar campañas publicitarias donde se muestren los beneficios al público de consumir la “hamburguesa de pescado y harina de soya”; donde se encuentran precios asequibles para todo tipo de cliente y de alta calidad nutricional.
- 18 Mantener el control sobre los precios del producto, para adoptar una posición de líder de bajos precios y ser reconocidos en el mercado como tal, haciendo de la empresa el sitio en donde el cliente adquiera el producto a un mejor precio que en el resto del mercado.

## ***ESTRATEGIAS FA***

Aunque existan en el mercado empresas que produzcan productos de las mismas características que el que se pretende sacar al mercado, este proyecto pretende demostrar lo competitivo que sería este producto con respecto a precios y calidad, ya que estos factores son los que más atraen clientes y de esta manera se lograría posicionar el producto en el mercado.

### **2.3 CONDICIONES DE LA COMPETENCIA**

En vista de que la población oferente no es tan numerosa y considerando los

establecimientos que existen actualmente en la ciudad de Tulúa y están matriculados o no en la Cámara de Comercio se realiza un censo y así determinar cuales son los establecimientos dedicados a estos negocios.

### **Proveedores:**

La materia prima que se debe utilizar para hacer la hamburguesa a base de harina de soya será abastecida por dos distribuidoras de la ciudad de Tulúa y otra de la ciudad de Buenaventura. El pescado será abastecido por la distribuidora de pescado *Pescalia*, donde la capacidad de producción de esta distribuidora es alto en toda la época del año, ya que el pargo (pescado utilizado para hacer la hamburguesa) es un pescado que se da en todo momento y la pesca de este es muy fácil de realizar. La harina de soya y los demás elementos del proceso de producción serán proveídas por *Distribuidora el campesino* y *Distribuidora Súper 80 s.a.*; se escogieron estos dos proveedores para no tener problema con el abastecimiento mensual que se debe tener para el proceso de producción, ya que si uno por algún motivo no provee lo suficiente o su inventario es muy bajo el otro lo puede reemplazar perfectamente, estas dos distribuidoras son las mas grandes en la ciudad de Tulúa. A continuación se nombra la lista de proveedores para la comercialización de la materia prima empleada para hacer hamburguesas de pescado a base de harina de soya y la cantidad en gramos que cada distribuidora debe proveer por trimestre:

- Distribuidora el Campesino 965.250 KG./Trimestre
- Distribuidora súper 80 S.A. 965.250 KG./Trimestre
- Pescalia LTDA. 9.269.000 KG./Trimestre

### **Ubicación de los establecimientos visitados**

A continuación se nombra la lista de los principales establecimientos que se

pueden encontrar en Tulúa del producto que se ofrecerá.

**Cuadro 4. Salsamentarías Ciudad de Tulúa**

<b>NOMBRE</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>TELEFONO</b>
Distribuidora Zenu-Rica Salsamentaria 1A	Calle 33 25-36	224 78 77
Salsamentaria La Mejor`s	Calle 27 20-40	225 75 27
Charcutería Ruiz	Carrera 22 29-35	224 73 48
Salsamentaria ChoriValle	Calle 22 24 -25	224 21 80

Fuente: Cámara de Comercio Tulúa 2006



### 3. ESTUDIO FINANCIERO

En el presente capítulo, se describe el estudio financiero por medio del cual se cuantifican los recursos para la creación de la empresa tales como: materia prima, insumos, mano de obra, estructura física de la planta, maquinaria y equipo del proyecto.

Este estudio también permite el análisis de factores económicos como las tasas de retorno, el flujo de fondos y la relación costo beneficio.

#### 3.1 ANALISIS DE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DE VENTAS

##### Presupuestos Generales

##### Cuadros análisis financiero

##### Cuadro 5.

##### A. PRESUPUESTO DE VENTAS

DETALLE	AÑO 1				Año 2	Año 3
	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4		
Unidades	120.000	150.000	170.000	190.000	690.000	690.000
Valor unitario	600	600	600	600	700	800
<b>Valor total</b>	<b>72.000.000</b>	<b>90.000.000</b>	<b>102.000.000</b>	<b>114.000.000</b>	<b>483.000.000</b>	<b>552.000.000</b>

Este presupuesto nos muestra las unidades que se estimaron producir para los tres primeros años. El cálculo se realizó teniendo en cuenta la capacidad de las maquinarias que se utilizarían en el proceso de producción y además del resultado que nos arrojó el estudio de mercado el cual se realizó con empresas que producen productos similares a los que se pretende sacar al mercado, en este

estudio se investigó el número de empresas que se dedican a la producción de estos productos y las ventas promedio que se realizan en el trimestre.

Otro factor que se investigó y se tuvo en cuenta dentro del estudio de mercado fue el precio de venta por unidad el cual durante cada año se incrementa teniendo en cuenta el factor inflacionario y el incremento de los costos de producción.

### 3.2 ANALISIS DE COSTOS POR DISTINTOS CONCEPTOS

#### Cuadro 6.

##### B. PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

DETALLE	AÑO 1				Año 2	Año 3
	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4		
Inventario inicial	0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
unidades a vender	120.000	150.000	170.000	190.000	690.000	690.000
Inventario final deseado	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
<b>Unidades a producir</b>	<b>130.000</b>	<b>150.000</b>	<b>170.000</b>	<b>190.000</b>	<b>690.000</b>	<b>690.000</b>

Este presupuesto se realizó teniendo en cuenta que el primer trimestre no habría inventario de productos terminados por ser el inicio de la fábrica. Las unidades nos muestra cuánto se venderán y son el resultado del precio en estudio de mercado que se realizó.

El inventario final que figura dentro de este presupuesto sería el inicial en el periodo siguiente es el máximo que se podría tener en cuenta el periodo de vencimiento de este producto, el cual es muy corto.

A continuación veremos el cuadro de presupuestos de compra de materia prima de Karmar:

**Cuadro 7. Presupuesto de compra de materia prima en unidades (Kg.)**

	cant gramos	Costo unitario	AÑO 1				Año 2	Año 3
			Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4		
<b>Unidades a producir</b>	<b>1</b>		<b>130.000</b>	<b>150.000</b>	<b>170.000</b>	<b>190.000</b>	<b>690.000</b>	<b>690.000</b>
Pescado	71,30	178	9.269	10.695	12.121	13.547	49.197	49.197
Harina de soya	21,40	25,68	2.782	3.210	3.638	4.066	14.766	14.766
Azúcar	0,36	0,50	47	54	61	68	248	248
Sorbitos	0,36	1,73	47	54	61	68	248	248
polifosfatos	0,20	1,20	26	30	34	38	138	138
Salsa de pescado	0,29	1,89	38	44	49	55	200	200
Huevo	0,21	1,41	27	32	36	40	145	145
Cebolla cabezona	1,43	1,43	186	215	243	272	987	987
Harina de trigo	0,73	1,02	95	110	124	139	504	504
Leche en polvo	0,36	3,24	47	54	61	68	248	248
Ajo	0,29	0,87	38	44	49	55	200	200
Comino	0,14	0,49	18	21	24	27	97	97
Pimienta	0,21	0,36	27	32	36	40	145	145
Aceite	0,86	2,84	112	129	146	163	593	593
Humo liquido	0,50	2,50	65	75	85	95	345	345
Mantequilla	0,50	1,50	65	75	85	95	345	345
Sal	0,36	0,22	47	54	61	68	248	248
Glutamato	0,14	1,68	18	21	24	27	97	97
Hielo	0,36	1,80	234.000	270.000	306.000	342.000	1.242.000	1.242.000
Empaque	1,00	10,00	1.300.000	1.500.000	1.700.000	1.900.000	6.900.000	6.900.000
<b>Total materiales</b>	101	238,61	1.546.954	1.784.949	2.022.938	2.260.931	8.210.751	8.210.751

Este presupuesto se realizo teniendo en cuenta el peso en gramos de cada uno de los insumos y materias primas en gramos que intervienen en el proceso de producción de una hamburguesa de pescado y harina de soya.

**Cuadro 8. Presupuesto de compra de materia prima en pesos**

	cant gramos	Costo unitario	AÑO 1				Año 2	Año 3
			Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4		
<b>Unidades a producir</b>	<b>1</b>		<b>130.000</b>	<b>150.000</b>	<b>170.000</b>	<b>190.000</b>	<b>690.000</b>	<b>690.000</b>
Pescado	71,30	178,25	23.172.500	26.737.500	30.302.500	33.867.500	122.992.500	122.992.500
Harina de soya	21,40	25,68	3.338.400	3.852.000	4.365.600	4.879.200	17.719.200	17.719.200
Azúcar	0,36	0,50	65.000	75.000	85.000	95.000	345.000	345.000
Sorbitos	0,36	1,73	224.900	259.500	294.100	328.700	1.193.700	1.193.700
polifosfatos	0,20	1,20	156.000	180.000	204.000	228.000	828.000	828.000
Salsa de pescado	0,29	1,89	245.700	283.500	321.300	359.100	1.304.100	1.304.100
Huevo	0,21	1,41	183.300	211.500	239.700	267.900	972.900	972.900
Cebolla cabezona	1,43	1,43	185.900	214.500	243.100	271.700	986.700	986.700
Harina de trigo	0,73	1,02	132.600	153.000	173.400	193.800	703.800	703.800
Leche en polvo	0,36	3,24	421.200	486.000	550.800	615.600	2.235.600	2.235.600
Ajo	0,29	0,87	113.100	130.500	147.900	165.300	600.300	600.300
Comino	0,14	0,49	63.700	73.500	83.300	93.100	338.100	338.100
Pimienta	0,21	0,36	46.800	54.000	61.200	68.400	248.400	248.400
Aceite	0,86	2,84	369.200	426.000	482.800	539.600	1.959.600	1.959.600
Humo liquido	0,50	2,50	325.000	375.000	425.000	475.000	1.725.000	1.725.000
Mantequilla	0,50	1,50	195.000	225.000	255.000	285.000	1.035.000	1.035.000
Sal	0,36	0,22	28.600	33.000	37.400	41.800	151.800	151.800
Glutamato	0,14	1,68	218.400	252.000	285.600	319.200	1.159.200	1.159.200
Hielo	0,36	1,80	234.000	270.000	306.000	342.000	1.242.000	1.242.000
Empaque	1,00	10,00	1.300.000	1.500.000	1.700.000	1.900.000	6.900.000	6.900.000
<b>Total costo de materiales</b>			<b>31.019.300</b>	<b>35.791.500</b>	<b>40.563.700</b>	<b>45.335.900</b>	<b>164.640.900</b>	<b>164.640.900</b>

Se realizo estimando el valor en peso de cada uno de los insumos y materia prima que intervienen en el proceso de producción de la hamburguesa de pescado y harina de soya, teniendo en cuenta la cantidad a producir por año.

### Cuadro 9. Presupuesto de costos de producción

Año	Valor	1	2	3
Unid. A producir	Unitario	630.000	690.000	690.000
Materiales	238,61	150.324.300	164.640.900	164.640.900
Mano de obra	73,00	45.990.000	50.370.000	50.370.000
Costos indirectos	26,00	16.380.000	17.940.000	17.940.000
<b>Total</b>	<b>337,61</b>	<b>212.694.300</b>	<b>232.950.900</b>	<b>232.950.900</b>

En este presupuesto se puede observar el costo el cual incurriría la empresa para la elaboración de 1 unidad de hamburguesa de pescado y harina de soya. Para los años siguientes del primero se tuvo en cuenta el posible incremento que tendría cada uno de los componentes del costo de producción por los factores inflacionarios, el incremento del salario, el alza de la materia prima y los insumos, etc.

### Cuadro 10. Punto de equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3
Costos fijos	66.948.643	69.238.720	72.538.800
Costo variable unitario	338	338	338
Precio de venta unitarios	600	700	800
Margen de contribución	262	362	462
<b>Punto de equilibrio</b>	<b>255.149,0</b>	<b>191.061,0</b>	<b>156.878,0</b>
Unid mensuales	21.262	15.922	13.073
Unidades diarias	818	612	503
Unid trimestrales	63.787	47.765	39.220

Este calculo del punto de equilibrio tanto en cantidad como en venta nos muestra que la empresa debe vender como mínimo para no obtener perdidas 21.262 unidades al mes, esto representado en pesos la empresa tendría que vender 255.149 unidades por año.

### Cuadro 11. Nomina FISHBURGER

Denominación de los cargos	Código	N° de Cargos	Asignación básica
<b><i>Personal de producción</i></b>			
Jefe de producción	101	1	750.000
Operarios	102	2	408.000
<b><i>Personal de ventas</i></b>			
Jefe de mercadeo y ventas	104	1	750.000
Impulsadora	104	1	408.000
Distribuidor	104	1	408.000
<b><i>Personal admón.</i></b>			
Gerente	106	1	1.000.000
Secretaria auxiliar	106	1	408.000

Detalle	Administración			Producción y ventas		
	1er Año	2do Año	3er Año	1er Año	2do Año	3er Año
Salarios	16.896.000	18.078.700	19.163.400	37.584.000	40.214.900	42.627.800
Prestaciones sociales	3.616.613	3.869.800	4.102.000	7.289.469	7.799.700	8.267.700
Aportes parafiscales	126.720	135.600	143.700	281.880	301.600	319.700
Aportes salud	112.640	120.500	127.700	250.560	268.100	284.200
Aportes pensión	211.200	226.000	239.600	469.800	502.700	532.900
Auxilio de transporte	47.700	51.000	54.100	238.500	255.200	270.500
Aportes a ARP	7.350	7.900	8.400	16.349	17.500	18.600
<b>TOTALES</b>	<b>21.018.223</b>	<b>22.489.500</b>	<b>23.838.900</b>	<b>46.130.558</b>	<b>49.359.700</b>	<b>52.321.400</b>

Esto nos muestra el personal que intervendría de manera directa e indirecta en el proceso de producción, además nos muestra cual sería el costo que debe incurrir la empresa para contratar este personal, el incremento que nos muestra en el año 2 y 3 serían el incremento que se da cada año al salario, se debe tener en cuenta que este es un estimado y que el incremento podría ser mayor o menor del aquí proyectado.

A continuación veremos el cuadro número 12 donde se visualizarán los costos indirectos de fabricación de Karmar:

## Cuadro 12.

### H. PRESUPUESTO DE CIF

DETALLE	AÑO 1				Año 2	Año 3
	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4		
AGUA	900.000	900.000	900.000	900.000	3.960.000	4.356.000
ENERGIA	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	4.400.000	2.550.000
TELÉFONO	600.000	600.000	600.000	600.000	2.640.000	1.530.000
GAS	90.000	90.000	90.000	90.000	396.000	229.500
MATENIMIENTO M.	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	6.600.000	3.825.000
<b>TOTAL CIF</b>	<b>4.090.000</b>	<b>4.090.000</b>	<b>4.090.000</b>	<b>4.090.000</b>	<b>17.996.000</b>	<b>12.490.500</b>

Este presupuesto se realizó tomando como base datos suministrados por empresas de la ciudad que utilizan maquinaria similar a la empresa que se pretende montar, además se tuvo en cuenta el nivel de producción de las mismas.

## Cuadro 13. Saldo de efectivo requerido en caja

	Días cobertura	Coeficiente renovación	AÑO		
			1	2	3
Materiales e insumos	30	12	12.527.025	13.720.075	13.720.075
Mano de obra directa	30	12	3.832.500	4.197.500	4.197.500
Gastos generales de fábrica	30	12	1.365.000	1.495.000	1.495.000
Gastos de Administración	30	12	2.790.749	2.896.972	3.099.734
Gastos de ventas	30	12	2.788.304	2.872.921	2.945.166
<b>Saldo de efectivo requerido en caja</b>			<b>23.303.579</b>	<b>25.182.468</b>	<b>25.457.475</b>

Este cuadro nos muestra el efectivo mínimo que la empresa debe tener disponibles para cubrir los requerimientos que conlleva el proceso de producción de la empresa durante los tres primeros años de funcionamiento.

**Cuadro 14. Calculo del capital de trabajo**

	Días cobertura	Coeficiente renovación	AÑO		
			1	2	3
<b>Activo corriente</b>					
Saldo de efectivo requerido en caja			23.303.579	25.182.468	25.457.475
Cuentas por cobrar	30	12	23.303.579	25.182.468	25.457.475
Existencias					
Materiales e insumos	30	12	12.527.025	13.720.075	13.720.075
Producto en proceso	4	90	2.363.270	2.588.343	2.588.343
Producto terminado	6	60	4.103.055	4.461.909	4.502.462
<b>Total activo corriente</b>			<b>65.600.507</b>	<b>71.135.264</b>	<b>71.725.827</b>
Incremento del activo corriente			65.600.507	5.534.757	0
<b>Pasivo corriente</b>					
Cuentas por pagar	30	12	12.527.025	13.720.075	13.720.075
Incremento del pasivo corriente			12.527.025	1.193.050	0
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>			<b>53.073.482</b>	<b>57.415.189</b>	<b>58.005.752</b>
<b>Incremento de capital de trabajo neto</b>			<b>53.073.482</b>	<b>4.341.707</b>	<b>0</b>

El cálculo que se realizó al capital de trabajo nos muestra no solo la liquidez mínima que debe tener la empresa para afrontar el proceso de producción en los 3 primeros años sino que también nos muestra el nivel de endeudamiento que debe tener la empresa para el mismo.



**Cuadro 15. Inversiones en el proyecto**

	AÑO			
	0	1	2	3
<b>1. Inversiones fijas</b>				
Muebles y enseres	1.701.000			
<b>Maquinaria y equipo</b>	182.723.200			
<i>Cuter</i>	42.500.000			
<i>Deshuesadora</i>	29.000.000			
<i>Centrifuga</i>	23.320.000			
<i>Mesas de trabajo(3)</i>	2.950.000			
<i>Tabla para fileteado</i>	855.500			
<i>Canastillas</i>	850.000			
<i>Balanzas</i>	1.085.000			
<i>Mandiles</i>	950.000			
<i>Botas</i>	98.000			
<i>Cuchillos</i>	750.000			
<i>Estufa de gas</i>	10.425.000			
<i>Termómetros</i>	190.000			
<i>Cuartos fríos (grandes)</i>	46.500.000			
<i>Caja de vapor</i>	3.997.000			
<i>Moldeadora</i>	5.383.400			
<i>Reloj</i>	25.000			
<i>Selladora al vacío</i>	3.655.600			
<i>Fondos brandes</i>	2.500.000			
<i>Grameras(3)</i>	810.000			
<i>Pica hielo</i>	90.000			
<i>Canastas plásticas</i>	390.000			
<i>Baldes plásticos (3)</i>	490.000			
<i>Cernidores, lienzos</i>	392.400			
<i>Mesas con cubierta metálica(3)</i>	4.950.000			
<i>Bandejas de icopor</i>	566.300			
<i>Plástico polietileno</i>	700.000			
<i>Equipo de computo</i>	3.800.000			
<i>Vehículos</i>	26.000.000			
<b>2. Gastos preoperativos</b>	7.000.000			
<b>3 Incremento de capital de trabajo</b>		53.073.482	4.341.707	0
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>221.224.200</b>	<b>53.073.482</b>	<b>4.341.707</b>	<b>0</b>

En este cuadro de inversiones nos muestra cada una de las inversiones que se realizarían o que son necesarias para el adecuado funcionamiento de la empresa.

**Cuadro 16. Depreciaciones y amortizaciones**

Detalle	Costo	Vida útil (años)	AÑO		
			1	2	3
<b>Depreciación</b>					
<i>Administración</i>					
Muebles y enseres	1.701.000	10	170.100	170.100	170.100
Equipo de computo	3.800.000	3	1.266.667	1.266.667	1.266.666
<b>Total administración</b>			<b>1.436.767</b>	<b>1.436.767</b>	<b>1.436.766</b>
<b>Producción y ventas</b>					
Maquinaria y equipo	182.723.200	10	18.272.320	18.272.320	18.272.320
Vehículos	26.000.000	5	5.200.000	5.200.000	5.200.000
<b>Total producción y ventas</b>			<b>23.472.320</b>	<b>23.472.320</b>	<b>23.472.320</b>
<b>Total depreciación</b>			<b>24.909.087</b>	<b>24.909.087</b>	<b>24.909.086</b>
<b>Amortización</b>					
Gastos preoperativos	7.000.000	3	2.333.333	2.333.333	2.333.334

En el cuadro de depreciaciones y amortizaciones nos muestra el tiempo el cual se depreciaría cada uno de los activos fijos de la empresa la cual se pretende montar, además nos muestra la manera como se amortizaría los gastos preoperativos que debe incurrir la empresa para su funcionamiento.

A continuación se mostrara el estado de resultado proyectado a tres años donde podemos examinar las incidencias que tienen los gastos y costos con respecto a las ventas de la hamburguesa de pescado a base de harina de soya y la entrada y salida de dinero de la futura microempresa Karmar, también se mostraras la evaluación del proyecto, para así llegar a la conclusión y a una respuesta mas acertada del porque el proyecto FISHBURGER es financieramente hablando viable para realizarlo en el contexto expuesto por el desarrollo del trabajo:

### 3.3 ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS Y EVALUACION DEL PROYECTO

**Cuadro 17. Estado de resultados proyectado**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ventas	378.000.000	483.000.000	552.000.000
Menos costo de producción	212.694.300	232.950.900	232.950.900
<b>Utilidad bruta</b>	<b>165.305.700</b>	<b>250.049.100</b>	<b>319.049.100</b>
<b>Gastos operacionales</b>			
<b>Gastos de Administración</b>			
Sueldos y prestaciones	21.018.223	22.489.500	23.838.900
Seguros	1.520.000	1.672.000	1.839.200
Papelería y publicaciones	200.000	220.000	242.000
Servicios	1.554.000	1.709.400	1.880.340
Gastos legales	400.000	440.000	484.000
Mantenimiento y reparaciones	500.000	550.000	605.000
Adecuación de instalaciones	2.000.000	200.000	220.000
Gastos de viaje	0	200.000	220.000
Depreciaciones	1.436.767	1.436.767	1.436.766
Gastos de representación	0	500.000	550.000
Honorarios	4.560.000	5.016.000	5.517.600
Gastos diversos	300.000	330.000	363.000
<b>Total gastos de administración</b>	<b>33.488.990</b>	<b>34.763.667</b>	<b>37.196.806</b>
<b>Gastos de producción y ventas</b>			
Seguros	4.000.000	4.400.000	4.840.000
Propaganda y publicidad	2.000.000	2.200.000	2.420.000
Servicios	1.554.000	1.709.400	1.880.340
Gastos de viaje	0	250.000	275.000
Depreciaciones	23.472.320	23.472.320	23.472.320
Amortizaciones	2.333.333	2.333.333	2.333.334
Gastos diversos	100.000	110.000	121.000
<b>Total gastos de ventas</b>	<b>33.459.653</b>	<b>34.475.053</b>	<b>35.341.994</b>
<b>Total costos y gastos de operación</b>	<b>279.642.943</b>	<b>302.189.620</b>	<b>305.489.700</b>
<b>Utilidad operacional</b>	<b>98.357.057</b>	<b>180.810.380</b>	<b>246.510.300</b>
Impuesto sobre utilidad operacional	36.883.896	67.803.893	92.441.363
<b>Utilidad neta</b>	<b>61.473.161</b>	<b>113.006.488</b>	<b>154.068.938</b>

Este estado de Resultados Proyectado nos muestra que las ventas estimadas para cada uno de los años alcanzan a cubrir cada una de las obligaciones y además generaría utilidad en cada año proyectado, esto nos muestra que el proyecto puesto en funcionamiento es viable.

**Cuadro 18. Flujote efectivo neto**

	AÑO			
	0	1	2	3
<b>Entradas de efectivo</b>				
Ventas	0	378.000.000	483.000.000	552.000.000
<b>Total entradas de efectivo</b>		<b>378.000.000</b>	<b>483.000.000</b>	<b>552.000.000</b>
<b>Salidas de efectivo</b>				
Inversiones	221.224.200	53.073.482	4.341.707	0
Costos de operación netos de depreciación		252.400.523	274.947.200	278.247.280
Impuestos sobre utilidad operacional		36.883.896	67.803.893	92.441.363
<b>Total salidas de efectivo</b>	<b>221.224.200</b>	<b>342.357.901</b>	<b>347.092.800</b>	<b>370.688.643</b>
Entradas menos salidas	-221.224.200	35.642.099	135.907.200	181.311.358
Flujo operacional neto	-221.224.200	35.642.099	135.907.200	181.311.358
<b>Flujo neto total</b>	<b>-221.224.200</b>	<b>35.642.099</b>	<b>135.907.200</b>	<b>181.311.358</b>

**EVALUACION ECONOMICA**

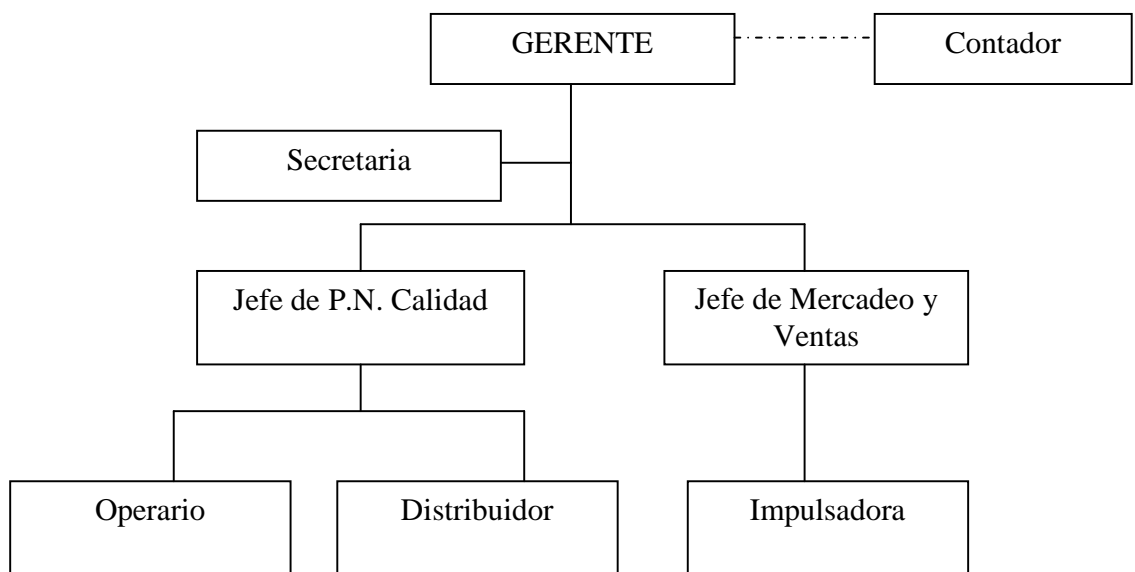
Tasa de oportunidad	18%
TIR OPERACIONAL	21,80%
VPN OPERACIONAL	14.355.164
TIR TOTAL	21,80%
VPN TOTAL	14.355.164

Según el cuadro 18 la TIR y el VPN son favorables para realizar el proyecto y la tasa de oportunidad para la empresa es alta dado los índices tan bajos de la economía colombiana.

#### 4. PROPUESTA ORGANIZATIVA.

En esta sección se pretende mostrar cual será la estructura organizacional de la empresa, así como las funciones para cada uno de los cargos que hacen parte de la empresa. Después de haber definido cuales son los cargos que se tendrán; posteriormente se entra a realizar la estructura salarial que se requerirá para que la empresa funcione correctamente.

**Figura 6. Organigrama de la empresa**



**Prácticas de manufactura.** Se trata de cuidar el más valioso activo que tiene una empresa, el talento humano, y sin el cual sería imposible que las actividades funcionaran de manera correcta.

**Estado de salud.** Se debe realizar un reconocimiento medico antes de ingresar a la empresa y repetirlo cada seis meses o cuando un operario se ausenta por motivo de enfermedad o infección.

**Educación y capacitación.** El aprendizaje y la capacitación de los trabajadores es parte vital parte el funcionamiento de una empresa. Los trabajadores se capacitaran en materia sanitaria y prácticas higiénicas de manipulación de alimentos.

**Manual de funciones.** En este manual se plasmará cuales son las naturalezas del cargo de cada empleado, se explicara sus responsabilidades y requisitos. Además de las funciones especificas de cada uno.

**Cargo: Gerente general**

**Departamento: Administrativo**

**I. Naturaleza del cargo**

Es responsable del crecimiento de la empresa, para ello programa, integra, dirige, coordina y controla las actividades que se llevan a cabo en todas las secciones de la empresa, auxiliándose en su caso de los jefes de sección.

**II. Funciones**

- Girar, firmar, aceptar, endosar, descontar, descargar y negociar los diferentes tipos de créditos.
- Dar garantías reales o personales a los acreedores de la empresa.
- Analizar los inventarios, cuentas y balances de la empresa.

- Hacer cumplir las decisiones instrucciones y órdenes que sean impartidas a cada uno de los empleados de la empresa.
- Velar por el buen funcionamiento de los diferentes niveles de la organización.
- Realizar reuniones con la junta de socios para tratar estudiar, decidir y autorizar proyectos en miras del crecimiento de la empresa.
- Seleccionar los proveedores que satisfagan los requerimientos de la empresa.
- Efectuar las compras necesarias para cubrir la producción de la empresa.

### **III. Conocimientos y habilidades**

**Educación:** Terminación de estudios universitarios a nivel profesional en Administración de Empresas y carreras afines.

**Experiencia:** Mas de 12 meses.

**Complejidad:** Se realizan labores variadas, que exige el desarrollo de nuevas ideas y se establece métodos y normas propias de ejecución.

### **IV. Responsabilidades**

Por supervisión: Planea, asigna, coordina y comprueba el trabajo de personas a su cargo, además responde por la actuación y disciplina del personal.

Por manejo de valores: Todos los elementos comprendidos en equipo de oficina y demás equipos de la planta, por dinero y documentos muy importantes para la empresa.

Por Información confidencial: Tiene acceso a información confidencial importante y constante.

Por contactos: Contacto frecuente con el público, personal de la organización y demás entidades.

## **V. Esfuerzo**

Físico / Visual: Requiere esfuerzo físico moderado y demanda una alta atención visual.

Mental: Demanda una alta concentración mental en la ejecución de sus labores.

### **Cargo: Director de mercadeo y ventas**

**Departamento: Ventas**

#### **I. Naturaleza del cargo**

- Planear, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar las ventas, la administración de estas y del personal a cargo.

#### **II. Funciones:**

- Coordinar con el gerente los pedidos.
- Autorizar descuentos si es necesario para el cierre de ventas.
- Revisar los documentos de los clientes, para que estén en regla antes de entregar el producto.
- Mantener una comunicación directa con todos los departamentos para informar los posibles problemas que tenga el cliente y darle solución.
- Elegir los lugares donde va a realizar las ventas (supermercados).
- Revisar mensualmente los informes de índice de satisfacción al cliente, para llevar un control de la demanda.



- Seleccionar y capacitar de forma adecuada el personal de ventas para que se desempeñen bien en sus actividades.
- Vender los productos cuando el cliente requiere opinión del jefe del departamento.
- Atender otras funciones relacionadas con el cargo y las que sean asignadas por su jefe inmediato.

### **III. Conocimientos y habilidades.**

Educación: Carrera universitaria en mercado.

Experiencia: 24 meses desempeñando labores de mercadeo, relaciones interpersonales.

Complejidad: Se realizan labores variadas, que exige el desarrollo de nuevas ideas y se establece métodos y normas propias de ejecución

### **IV. Responsabilidad**

Por supervisión: Planea, coordina personas que realizan labores sencillas y/o especializadas.

Por manejo de valores: del producto terminado.

Por información confidencial: Acceso frecuente a información confidencial.

Por relaciones con el público: Contacto frecuentemente con el público y personal de la organización y otras empresas.

### **V. Esfuerzo:**

Físico/Visual: se requiere un esfuerzo físico mediano y demanda alta atención visual.

Mental: Demanda una alta concentración mental en la realización de sus actividades.

**Cargo: Impulsadora**

**Departamento: Ventas**

**I. Naturaleza del cargo**

Realzar el mayor número de ventas, dando la orientación adecuada y necesaria a los clientes; visitando todos los puntos de venta del producto.

**II. Funciones:**

- Atender y orientar a los clientes que soliciten el producto, con la Información necesaria para que tomen la decisión mas adecuada
- Elaborar cotizaciones cuando los clientes lo soliciten de manera que obtengan información completa acerca del producto.
- Elaborar las facturas para tener un control de movimientos de mercancías y control de inventarios.
- Atender otras funciones relacionadas con el cargo y las que sean asignadas por su jefe inmediato.
- Repartir correctamente el producto en supermercados,

**III. Conocimientos y habilidades**

Educación: Grado de bachiller o cursos relacionados en ventas,

Experiencia: seis meses desempeñándose como vendedor

Complejidad: Se realizan labores repetitivas pero las operaciones requieren soluciones rápidas y efectivas, llevando a cabo los mejores procedimientos.

#### **IV. Responsabilidad**

Por supervisión: Es responsable únicamente por su trabajo.

Por manejo de valores: la Función del cargo esta directamente relacionada con el manejo del producto terminado.

Por información confidencial: No tiene acceso a información confidencial.

Por relaciones con el publico: Contacto frecuentemente con el público y personal de la misma dependencia y otras.

#### **V. Esfuerzo**

Físico/Visual: requiere un esfuerzo físico y visual mediano.

Mental: Requiere una concentración mental mediana en el desarrollo de sus funciones.

#### **Cargo: Jefe de producción y calidad**

**Departamento: Producción**

#### **I. Naturaleza del cargo**

Maximizar la utilización de los recursos humano, técnicos de capital a disposición del Departamento de producción y desempeñarse como director técnico, unido al análisis de los resultados de las pruebas de laboratorio.

## **II. Funciones:**

- Definir las acciones que debe de desarrollar el Departamento de producción para cumplir con los parámetros de producción adecuados.
- Tomar Pruebas de la materia prima y del producto terminado.
- Analizar los resultados arrojados por las pruebas.
- Programar las actividades de limpieza y desinfección en la planta procesadora
- Realizar inspecciones de calidad en equipos personal e instalaciones.
- Desarrollar los planes estratégicos que en materia de producción le son presentados por la Gerencia General para facilitar el cumplimiento de los objetivos que le han sido asignados al departamento.
- Presentar periódicamente a Gerencia General informes de desempeño relacionados con el desarrollo de las actividades de producción.
- Estar enterado permanentemente de la situación de cada orden de trabajo con el objeto de hacer seguimiento a su comportamiento y analizar los motivos que pueden influir en la entrega oportuna del producto.
- Analizar en caso de que se presenten los motivos que ocasionan la no conformidad del producto y tomar los correctivos que sean necesarios para garantizar la mínima ocurrencia de los mismos.

- Definir las funciones generales y específicas del personal a su cargo, efectuar permanentemente su actualización en función del crecimiento y desarrollo del departamento y responder por su adecuado y oportuno comportamiento.
- Evaluar permanentemente el desempeño de los empleados y los operarios a su cargo y determinar las necesidades que en materia de capacitación y actualización se requerían.
- Estar enterado de los nuevos desarrollos tecnológicos en materia de la elaboración del producto con el objeto de mantener el adecuado posicionamiento y liderazgo en el mercado,
- Efectuar inspecciones y ensayos en las diferentes etapas del proceso productivo.
- Diseñar y presentar a la Gerencia General planes y programas de producción que permitan el cumplimiento de los objetivos del Departamento.
- Programar y realizar reuniones periódicas con el personal a su cargo con el objeto de intercambiar opiniones sobre aspectos técnicos, administrativos y de servicio que permitan el fortalecimiento del departamento.
- Garantizar la adecuada presentación de las instalaciones del departamento en los aspectos físicos, de organización y aseo en áreas de trabajo con el objeto de mantener la calidad de su imagen corporativa.

- Realizar los inventarios en el almacén de materia prima y de producto terminado llevando los registros correspondientes para controlar la entrada y salida de las existencias.
- Participar activamente en las reuniones que sean convocadas por la Gerencia General.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por la Gerencia General.

### **III. Conocimientos y habilidades**

Educación: Carrera universitaria como Ingeniero Químico y/o Alimentos.

Experiencia: Más de 12 meses

Complejidad: Las labores que realizan requieren de habilidad mental e iniciativa, para planear el trabajo y tomar decisiones de importancia.

### **IV. Responsabilidad**

Por supervisión: Planea asigna, coordina y comprueba el trabajo de las personas a su cargo, además responde por la actuación y disciplina del personal.

Por manejo de valores: Responsable por herramientas, y equipos a su servicio,

Por información confidencial: Tiene acceso a información confidencial

Por relaciones con el público: Establece contactos frecuentes, con otras dependencias.

### **V. Esfuerzo:**

Físico/Visual: Se requiere un esfuerzo físico / visual moderado, las funciones exigen de una alta concentración.

Mental: Requiere una alta concentración mental en la elaboración de sus actividades

**Cargo: Operario de producción**

**Departamento: Producción**

**I. Naturaleza del cargo**

Realizar eficientemente las labores correspondientes al proceso de producción.

**II. Funciones:**

- Operar los equipos para dar Inicio al proceso,
- Empaca producto terminado
- Realiza las labores de limpieza de los equipos.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato.

**III. Conocimientos y habilidades**

Educación: Estudios secundarios.

Experiencia: Mas de seis meses.

Complejidad: Las labores que realizan son repetitivas y *con* pequeñas tomas de decisiones.

**IV. Responsabilidad**

Por supervisión: El trabajo que ejecuta,

Por manejo de valores: Responsable por herramientas, y equipos a su servicio.

Por información confidencial: Tiene acceso a información confidencial

Por relaciones con el público: Establece contactos frecuentes con otras dependencias.

## **V. Esfuerzo:**

Físico/Visual: Se requiere un esfuerzo físico / visual moderado/ las fundones exigen de concentración.

Mental: Requiere de concentración mental en la elaboración de sus actividades.

## **Cargo: Secretaria auxiliar contable**

**Departamento: Administrativo**

### **I. Naturaleza del cargo**

Velar por el cumplimiento de las poéticas y procedimientos de las diferentes áreas de la empresa.

### **II. Funciones:**

- Contestar el conmutador, pasar llamadas a los diferentes departamentos.
- Recibir correspondencia y repartirla a las diferentes secciones.
- Hacer cotizaciones o demás documentos que necesiten los vendedores y el gerente general.
- Archivar la correspondencia en las respectivas carpetas.
- Archivar los libros de inventario que entrega el jefe de producción.
- Cotizar, comprar y entregar papelería a todas las secciones.



- Cotizar valores en otras entidades, el arreglo de algún daño de máquina o equipo.
- Mantener comunicación con los gerentes de bancos, quienes suministrarán la información que se solicite.
- Manejar el libro de caja y bancos, registrados en ellos las respectivas transacciones de esas cuentas.
- Presentar Informes diarios a la gerencia de los movimientos tenidos en las cuentas de caja y bancos.
- Elaborar los recibos de consignación o de depósitos para que una vez efectuado este, se tenga un comprobante de la transacción efectuada.
- Enviar al mensajero al banco para que realice los depósitos en efectivo o en cheque.
- Recibir los dineros por concepto de venta.
- Diligenciar el recibo de venta
- Efectuar los pagos oportunos a los proveedores, cajas de compensación, fondos y otros.
- Mantener los listados de los créditos que están cerca de vencimiento para así determinar cuales deben ser tenidos en cuenta.
- Controlar el manejo de caja menor, pues esta debe mantenerse en una suma base estipulada por su superior.
- Codificar los recibos dependiendo del departamento que realiza la solicitud de dinero.
- Ordenar los recibos haciendo relación para que sean revisados por el jefe inmediato.
- Realizar llamadas que solicita el gerente general.
- Realizar todas aquellas funciones que sean asignadas por su Jefe inmediato.

### **III. Conocimientos y habilidades**

Educación: Grado de bachillerato, secretariado-contable.

Experiencia: Un año como auxiliar contable.

Complejidad: Se realizan labores variadas, que exige el desarrollo de nuevas ideas y se establece métodos y normas propias de ejecución.

### **IV. Responsabilidad**

Por supervisión: Únicamente por su trabajo.

Por manejo de valores: Elementos relacionados a equipo de oficina.

Por información confidencial: Tiene acceso frecuentemente a información confidencial importante.

Por relaciones con el público: Contacto regular con el público y frecuente con el personal de la organización y demás empresas.

### **V. Esfuerzo:**

Físico/Visual: requiere un esfuerzo físico mediano y demanda una alta atención visual.

Mental: Demanda alta concentración mental en la elaboración de sus funciones.

### **Cargo: Conductor - Mensajero**

**Cargo jefe inmediato: Gerente general**

#### **I. Naturaleza del cargo**

Organizar, limpiar, y realizar mantenimiento al vehículo y prestar el servicio de transporte, colaborando además en funciones, de mensajera.

## **II. Funciones:**

- Verificar que el vehículo esté en buenas condiciones y con sus accesorios completos.
- Llevar el vehículo al taller para que se le haga el mantenimiento respectivo.
- Verificar que el vehículo después del mantenimiento quede en perfectas condiciones.
- Repartir en forma oportuna la papelería correspondiente a cada departamento.
- Consignar en los bancos.
- Conducir correctamente el vehículo para la distribución del producto el tiempo que sea necesario.
- Velar por preservar el producto en buen estado hasta llegar a manos del cliente.
- Realizar todas aquellas funciones que su jefe inmediato le asigne.

## **III. Conocimientos y habilidades**

Educación: Terminación de estudios secundarios.

Experiencia: Mas de 3 meses en labores de manejo y conducción de vehículo.

Para el conductor pase de categoría 5 y para el mensajero pase de categoría 2.

Complejidad: labores que realiza requieren mucho grado de revisión y son repetitivas, toma pequeñas decisiones.

## **IV. Responsabilidad**

Por supervisión: Únicamente por su trabajo.

Por manejo de valores: Responsabilidad por el manejo del vehículo y de los productos que se reparten a los supermercados.

Por información confidencial: Tiene acceso a información confidencia

Por relaciones con el publico: Contacto frecuentemente con el publico, personal de la empresa

#### V. Esfuerzo:

Físico/Visual: Su requiere un esfuerzo físico moderado y demanda esfuerzo visual mediano.

Mental: Requiere de concentración en el momento de recibir, entregar y conducir los vehículos.

**Estructura salarial.** La empresa pagará al gerente un salario de \$850.000, al contador \$380.000 el cual presta sus servicios de manera externa, Jefe de Producción y Mercadeo \$ 600.000, a los Operarios, conductor, impulsadores y Secretaría un salario mínimo legal; también se tendrá en cuenta los aportes que la empresa hará para la seguridad socia, parafiscales y prestaciones sociales (cesantías, interés sobre cesantía, prima de servicios y vacaciones).

**Cuadro 19. Aportes Parafiscales**

<i>1.1.1.1.1.1.1 APORTES</i>	
2 Parafiscales	9%
Seguridad Social	20.35%
Cesantías	8.33%
Intereses sobre cesantías	1%
Prima	8.33%
Vacaciones	5.0%
2.1.1.1.1.1.1.1.1 TOTAL	<b>52.01%</b>

Estos aportes parafiscales son aplicados por lo correspondiente a la ley y con las reformas hechas por el proyecto para minimizar costos.

## 5. CONCLUSIONES

- 1 Mediante el estudio de mercado se determinó la posible competencia de la hamburguesa de pescado y harina de soya, se definió las características y presentación del producto que se intenta sacar, se delimitó y describió el nicho de mercado donde pudimos observar que un 75% incluiría este producto en la base alimenticia, también que la frecuencia de consumo sería de 56% y que el 72% de los encuestados si consumirían este producto, se estableció el comportamiento de la demanda y la oferta actual, se analizaron los precios de los proveedores que oscilan entre \$800 y \$900 y estrategias a aplicar.
- 2 En el estudio financiero se evaluó en términos cuantitativos los aspectos de inversión que son de \$221.224.200, lo cual facilita la visión de los valores monetarios proyectados con los correspondientes ingresos y costos de, se realizó mediante los flujos de caja que permiten determinar la rentabilidad de la empresa.
- 3 La TIR 21.08% es superior a la TMO (Tasa mínima de oportunidad) que es del 18% y el VPN (Valor Presente Neto) \$14.355.164 es positivo (Evaluado utilizando la TMO), por lo tanto el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.
- 4 Se puede afirmar que bajo las condiciones expuesta en el estudio financiero el proyecto podrá llevarse a cabo, además de producir utilidades generara empleos directos a la población de la ciudad de Tulúa.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**BACA URBINA, Gabriel.** Evaluación de proyectos. Bogota. Mc Graw Hill, 1997.

**BLANK, Leland & TARQUIN.** Anthony. Ingeniería Económica. Bogota. Mc Graw Hill, 1996.

**CZINKOTA-KOTABE.** Administración de mercadotecnia. Thomson Learning Segunda Edición.

**KINNEAR, Thomas & TAYLOR,** James. Investigación de mercados. Bogota. Mc Graw Hill. 1999.

**MENDEZ A, Carlos E. Metodología,** Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. Segunda Edición Mc Graw Hill.

**INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS, ICONTEC.** Tesis y otros Trabajos de Grado, Normas Técnicas Colombianas sobre Documentación, NTC 1486, Cuarta Actualización.

## **RECOMENDACIONES**

- 1 Es aconsejable desarrollar el proyecto ya que tiene impactos positivos que le representan a la sociedad generación adicional en bienestar.
- 2 Crear una cultura de alimentación saludable dentro de la población como una estrategia fundamental para la empresa para ello deberá conocerse al cliente obteniendo índices de satisfacción con respecto al producto que recibe.
- 3 La publicidad determinara el reconocimiento y el impacto que tendrá el producto en las personas.
- 4 La parte financiera es algo muy relativo y cambiante, es recomendable estar informado de las variables y aspectos económicos del mercado.

## ANEXO A

### POBLACIÓN POR BARRIOS Y SU RESPECTIVO ESTRATO

#### Estrato 1

BARRIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	ESTRATO
ASOAGRIN FARFAN	592	664	1256	1
LA SANTACRUZ	823	861	1684	1
LA INMACULADA	555	580	1135	1
LA TRINIDAD	462	483	945	1

#### Estrato 2

7 DE AGOSTO	329	356	685	2
ALAMEDA 1 Y 2	600	650	1250	2
AMERICANA DE VIVIENDA 1	291	305	596	2
AMERICANA DE VIVIENDA 2	213	237	450	2
BOLIVAR	626	550	1176	2
CASA HUERTAS	24	26	50	2
CHIMINANDOS	352	368	720	2
DEPARTAMENTAL	910	1010	1920	2
EL BOSQUE	336	364	700	2
EL BOSQUESITO	58	60	118	2
EL DESCANSO	64	60	124	2
EL JAZMIN	893	967	1860	2
EL LIMONAR	97	105	202	2
EL PALMAR	292	306	598	2
EL PINAR	190	210	400	2
EL REFUGIO	180	188	368	2
ESCOBAR	379	421	800	2
ESTAMBUL	108	112	220	2
FARFAN	371	389	760	2
GUAYACANES	288	312	600	2
HORIZONTE	641	695	1336	2
INTERNACIONAL	363	380	743	2
JORGE ELIECER GAITAN	487	528	1015	2
JOSE ANTONIO GALAN	220	230	450	2
JUAN DE LEMUS AGUIRRE	228	252	480	2
JUAN XXIII	85	88	173	2
LA BASTILLA	81	87	168	2
LA INDEPENDENCIA	241	253	494	2
LA QUINTA	592	658	1250	2



<b>BARRIO</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>ESTRATO</b>
LAS AMERICAS	531	558	1089	2
LAS BRISAS	414	449	863	2
LAS DELICIAS	758	842	1600	2
LAS NIEVES	96	104	200	2
LAS VERANERAS	268	290	558	2
LAURES 1	245	242	487	2
LAURES 2	145	157	302	2
LOS OLMOS	398	432	830	2
LOS TOLUES	60	73	133	2
MORALES	165	179	344	2
MUNICIPAL	605	632	1237	2
NUEVO FARFAN	1134	1228	2362	2
NUEVO MORALES	178	192	370	2
PORTALES DEL RIO	642	696	1338	2
PORVENIR	480	502	982	2
PROGRESAR	346	374	720	2
PUEBLO NUEVO	970	1050	2020	2
ROJAS	1051	1154	2205	2
SAMAN DEL NORTE	248	259	507	2
SAN ANTONIO	886	717	1603	2
SAN LUIS	240	260	500	2
SAN PEDRO CLAVER	1680	1820	3500	2
SANTA ISABEL	80	84	164	2
SANTA RITA DEL RIO	456	494	950	2
TOMAS URIBE URIBE	1210	1310	2520	2
TULUA 350 AÑOS	190	210	400	2
URBAN. LAS PALMAS	228	239	467	2
VILLANUEVA	862	898	1760	2
VILLA COLOMBIA	834	926	1760	2
VILLA DEL SUR	168	182	350	2
VILLA LILIANA	730	790	1520	2

### Estrato 3

BARRIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	ESTRATO
AVENIDA CALI	1078	1122	2200	3
BOSQUES DE MARACAIBO	4608	4992	9600	3
EL JARDIN	1327	1473	2800	3
ESCOBAR	379	421	800	3
LA CAMPIÑA	571	619	1190	3
LA CEIBA	408	442	850	3
LA ESPERANZA	2520	2730	5250	3
LA GRACIELA	1517	1663	3180	3
LAS OLAS	538	582	1120	3
LOS OLMOS	398	432	830	3
MARACAIBO	1517	1883	3400	3
PALOBONITO	711	789	1500	3
PLAYAS	326	341	667	3
PRADOS DEL NORTE	792	858	1650	3
RIO PAILA	379	421	800	3
URBANIZACION LA VILLA	891	989	1880	3
POPULAR	1536	1664	3200	3
RUBEN CRUZ VELEZ	1431	1589	3020	3

### Estrato 4

BARRIO	HOMBRE	MUJERES	TOTAL	ESTRATO
PANAMERICANO	1085	1175	2260	4
FATIMA	1991	2209	4200	4
VILLA DEL RIO	672	728	1400	4
MIRAFLORES	874	946	1820	4
FRANCISCANOS	664	736	1400	4
CESPEDES	853	947	1800	4
EL DORADO	961	499	1460	4
EL CONDOR	152	168	320	4
SALESIANOS	1924	2136	4060	4
LUSITANIA	758	842	1600	4
12 DE OCTUBRE	864	936	1800	4
EL PRINCIPE	1147	1243	2390	4
NUEVO PRINCIPE	485	515	1000	4
EL LAGO	384	416	800	4
EL LAGUITO	331	359	690	4
VICTORIA	3792	4208	8000	4
URBANIZACION LUSITA	403	437	840	4

### Estrato 5

BARRIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	ESTRATO
EL RETIRO	758	858	1616	5
ALVERNIA	2133	2367	4500	5
NUEVO ALBERNIA	1200	1300	2500	5
ENTRERIOS	720	780	1500	5
URBANIZACION LA RIVERA	332	368	700	5
SAJONIA	1706	1894	3600	5
LA MERCED	1327	1473	2800	5
LAS ACACIAS	531	589	1120	5
CIUDAD CAMPESTRE	96	104	200	5
VILLA CAMPESTRE	19	21	40	5
EL CENTRO	720	780	1500	5
SANTA LUCIA	228	252	480	5

## ANEXO B

### ENCUESTA

Dado que la carne de hamburguesa tradicional origina enfermedades relacionadas con el colesterol y triglicéridos. Se pretende sacar al mercado un producto altamente nutritivo, de fácil digestibilidad y económico, que además serviría como suplemento en la dieta diaria pudiendo ser consumido por personas de todas las edades brindándoles múltiples formas de preparación.

**1o** INCLUIRÍA USTED ESTE PRODUCTO DENTRO DE SU BASE ALIMENTICIA DIARIA.

SI \_\_\_

NO \_\_\_

POR QUE? \_\_\_\_\_

**2o** CON QUE FRECUENCIA CONSUMIRÍA USTED ESTE PRODUCTO CON SUS MULTIPLES FORMAS DE PREPARACIÓN

DIARIAMENTE \_\_\_

1 VEZ/SEMANA \_\_\_

2-4VECES/SEMANA \_\_\_

ESPORÁDICAMENTE \_\_\_

**3o** COMO UTILIZARÍA USTED ESTA NUEVA CARNE DE HAMBURGUESA.

COMO ACOMPAÑAMIENTO \_\_\_

PLATO PRINCIPAL \_\_\_

ENTRE COMIDAS \_\_\_

OTROS \_\_\_\_\_  
CUALES | \_\_\_\_\_

**4o** DONDE CONSUMIRIA USTED ESTE PRODUCTO.

EN EL HOGAR \_\_\_\_\_  
EN LA CALLE \_\_\_\_\_  
EN LA UNIVERSIDAD \_\_\_\_\_  
EN UN RESTAURANTE \_\_\_\_\_

**5o** CONSUMIRÍA USTED UNA HAMBURGUESA DE PESCADO Y HARINA DE SOYA.

SI \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL ENCUESTADO  
C.C.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL ENCUESTADOR

DIRECCIÓN  
EDAD

TELEFONO

SEXO            MASCULINO

FEMENINO

## **ANEXO C**

### ***ESTUDIO TECNICO***

#### **TAMAÑO DEL PROYECTO**

Para determinar la producción máxima necesaria en la cual debe incurrir la planta, es necesario contar con ciertas consideraciones de operación y funcionalidad de la empresa. Los inventarios de Producto terminado no se deben presentar, puesto que el producto cuenta con una vida muy corta, tiempo en el cual se debe lograr la completa comercialización y consumo del producto. Por este motivo el inventario de producto terminado es Cero días.

Otra consideración que debe ser tomada en cuenta es el número de días trabajados al año, el cual corresponde a trabajar las 52 semanas del año durante seis días de la semana. Por lo tanto se deberán trabajar 312 días aproximadamente. El incremento poblacional proyectado es del 68 % para el segundo año y del 66 % para el tercero.

Teniendo en cuenta el estudio del mercado se ha considerado además, que el proyecto generaría un incremento en ventas para el segundo año del 15% y para el tercer año de un 20%.

## INGENIERIA DEL PROYECTO

### Materiales y equipo requeridos para el desarrollo del proceso:

- *Canastillas*, poncheras plásticas para el lavado y tratamiento del pescado.
- Mesas de Trabajo.
- Tabla para fileteado.
- *Balanzas* (chica y grande).
- Mandiles.
- Botas.
- Hielo.
- *Insumos* (sal, azúcar, bicarbonato de soda, poli fosfato).
- Cuchillos.
- Centrífuga, cúter y reloj.
- Deshuesadora.
- Estufa de gas.
- Termómetros.,
- Cuartos fríos.
- Cúter.
- Caja de vapor.
- Moldeadora.
- Selladora al vacío.
- Reloj
- Fondos grandes
- Balanzas => de diferentes capacidades.
- Graneras = de diferentes capacidades.
- Tres mesas de proceso con cubierta metálica.
- Canastas plásticas, para guardar el producto terminado.
- Baldes plásticos de diferentes tamaños.
- Cernidores, lienzos.
- Cuchillos de diferentes tamaños y en acero.
- Bandejas de icopor desechables.
- Plástico polietileno.
- Pica hielo.

## **HIGIENE**

Para desinfectar la zona de trabajo y el material, utilizamos una solución de 0.5% de Cloro a partir de "HTH" (Hipoclorito de Calcio).

Después que los utensilios han sido lavados rociamos la solución y estarán disponibles para ser usados.

Después de la operación nos lavamos las manos con jabón y nos enjuagamos las manos con la solución de "HTH" al 0.5%.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

La pasta de pescado es una carne blanqueada con bicarbonato de Soda que se encarga de quitarle la grasa, también es desodorizada, lavada, escurrida y estabilizada la proteína con polifosfato y sorbitol.

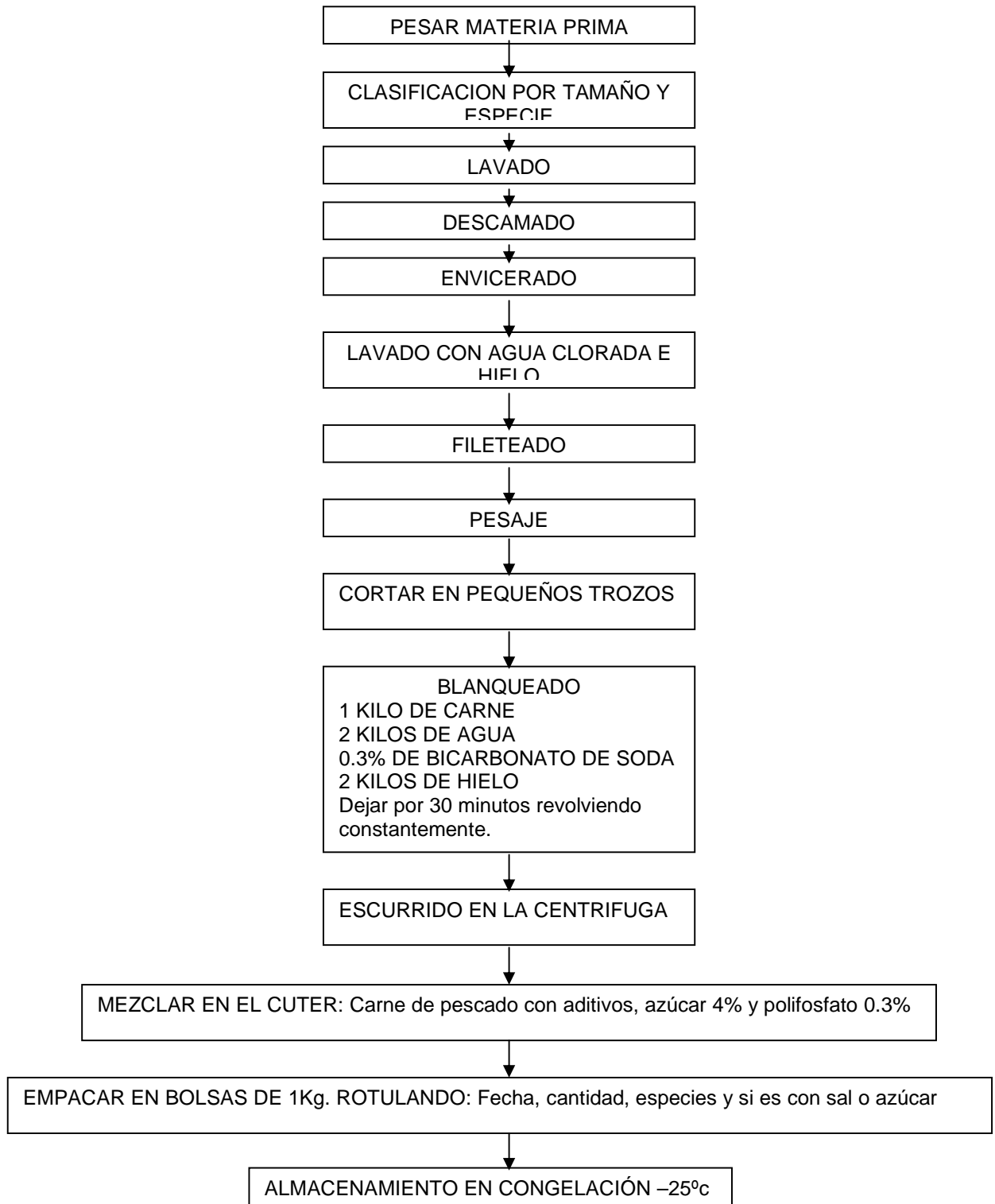
Toda ésta tecnología es japonesa al igual que la maquinaria que se va a utilizar.

En la carne de pescado hay dos proteínas: la proteína Miofibrilar y la sarcoplasmática.

La proteína Sarcoplasmática se retira porque son las grasas. Las proteínas Miofibrilares se separan de las Sarcoplasmáticas con el fin de que los ingredientes se adhieran entre sí.



**Figura 7. Diagrama de flujo para sacar pasta de pescado**



## ***Procesamiento de la Pasta de Pescado***

### **Materia prima**

- ✓ Debe ser muy fresca.
  
- ✓ La inspección organoléptica debe evitar procesar pescado en descomposición, la escama debe ser brillante, con textura rígida, se pasa toda la materia prima que se va a utilizar, para efectos de cálculos económicos.

### **Clasificación**

Se van colocando cada especie en diferentes canastillas.

### **Lavado**

Después que el pescado está seleccionado se le hecha agua con una manguera a presión para que salgan los residuos de basura o hielo que traen del barco y eliminar contaminaciones durante el pelado.

### **Descamado**

Aquí nos podemos dar cuenta si el pescado tiene la masa dura o blanda porque la escama cuando la masa está blanda se desprende con solo tocarlo, y **esto nos** indica si el pescado está en descomposición y lo rechazamos. El descamado se hace con un cuchillo de la cola hacía arriba.

## **Eviscerado**

Aquí retiramos las agallas y vísceras, cortamos la cabeza del pescado, si las agallas están de color gris o verde el pescado está descompuesto y será rechazado.

El color de las agallas debe ser rojo intenso para que el pescado sea aceptado.

## **Lavado con Agua (Clorada e hielo)**

En una ponchera se prepara la solución 0.3% de Cloro se le agrega abundante hielo se hecha el pescado, se enjuaga para retirar restos de vísceras, repite la operación otra vez tratando de no golpear el pescado y así eliminamos la sangre y mucus y obtenemos un mejor producto.

## **Fileteado**

Luego del lavado afloja la piel donde un corte a lo largo e las aletas laterales, se hace un corte a lo largo de la espina dorsal, se cortan los filetea de la cola hacía arriba.

## **Pesaje**

Se realiza con todos los filetes obtenidos de diferentes especies y tamaños previamente escurridos.

### **Cortado en Pequeños Troncos**

Los fuetes se cortan en troncos de 4 cm. para que en el momento de molerlo en el cúter sea más fácil la operación.

### ***Blanqueado***

Este es con el fin de quitarle sangre, grasa y olor. Consiste en pesar la carne de pescado y agregarle el triple de su peso en litros de agua fría. Se mete la materia prima dentro del agua de 5 a 15 min. Si la carne es roja se le agrega al agua *0.3% de bicarbonato de sodio* más *0.3% de sal*.

### **Ecurrido en la Centrífuga**

La materia prima se deposita dentro de una bolsa con un tejido muy fino y se lleva a la centrífuga para retirar la humedad para obtener así una masa de un *80% de humedad*.

### **Mezclar en el Cúter**

Primero se pasa la materia prima después del blanqueado y escurrido, para establecer las pérdidas de humedad durante este proceso. Para calcular la cantidad de aditivos a utilizar, esto se pesa estrictamente y se mezcla hasta obtener una pasta homogénea.

Después de tener la pasta nata se empaca en bolsas de polietileno con un promedio de *1Kg*, se extiende la pasta dentro de la chuspa cuidando que no quede aire o burbujas, se extiende con un rodillo, sellamos y rotulamos cada chuspa con su fecha de elaboración, se somete a congelación rápida hasta *25°C* y

con esta pasta se realizarán las diferentes muestras con la harina de soya hasta lograr una consistencia y textura deseadas.

Luego de elaborar la pasta con el proceso ya descrito se llega a la conclusión "que esta forma para sacar la pasta es costosa" por la mano de obra realizada para el proceso y optamos por no hacer el fileteado porque la ranfaña es diminuta.

Solo desvisceramos, lavamos con agua clorada, se continúa con las otras operaciones y llevamos el pescado a la deshuesadora, obtenemos la pulpa de una manera más rápida y rebajamos costos de mano de obra en el proceso y así la materia prima nos sale a bajo costo.

## **CONSERVACIÓN DE LA PASTA CONGELADA**

Utilizamos la fórmula internacional con azúcar:

Pasta de pescado	100%
Azúcar	0.4%
Sorbitol	4%
Polifosfato	0.3%

Observamos que en la fórmula con sal la pasta adquiere un aspecto cauchoso.

En este proceso es de suma importancia tener en cuenta que la materia prima con la que se está trabajando debe permanecer a baja temperatura ojalá *no más de 5°C*, pues el pescado es una materia que se descompone a temperaturas ambientales, para ello utilizamos hielo; antes de mezclar en el cúter la materia prima echamos hielo en el cúter por 10 min., luego lo retiramos y mezclamos la pasta; esto para que durante el proceso la temperatura no pase de los 5°C y se dañe el producto, si la mezcla demora mucho, colocamos el hielo encima del cúter o alrededor de éste.

Por ende de pescado ya estabilizado es de fácil conservación. Como materia prima se utiliza directamente. Siempre podemos hacer productos a partir de esta materia prima.

## **GENERALIDADES DE LA HAMBURGUESA**

Esta es de origen americano su consumo está muy definido en el mundo. Inicialmente solo se prefería la carne de res y de cerdo pero las circunstancias y las enfermedades originaron la necesidad de crear que no causara enfermedades relacionadas con el colesterol y los triglicéridos, debido a que el pescado previene estas enfermedades, se opta por elaborar hamburguesas de pescado.

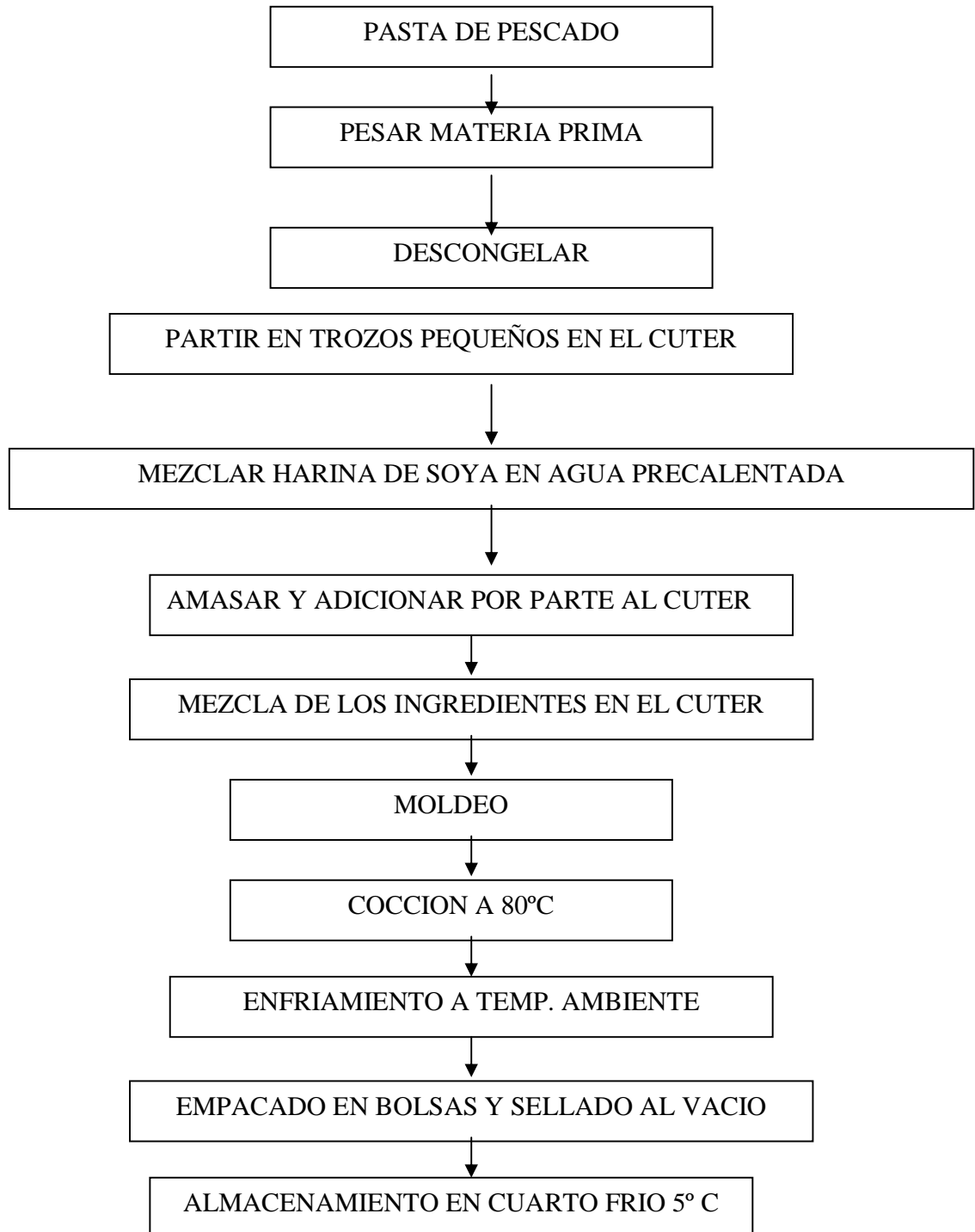
Este producto se puede comercializar en restaurantes, cafeterías de empresas, supermercados o en puestos de venta al público, para consumo directo.

### ***FISHBURGER (Hamburguesa)***

Como el pescado previene enfermedades y es un alimento de buena aceptación y la soya es la estrella de la alimentación vegetal, por su alto porcentaje en *proteínas (40%)* y contiene todos los *aminoácidos esenciales*, una cantidad relativa de *grasas (20%)* formadas principalmente por ácidos grasos polinsaturados; entre estos se encuentran el *ácido linoléico* un ácido graso esencial que cumple importantes funciones en el organismo, *lecitina (2%)* un *fosfolípido* muy importante para el sistema nervioso, que también contribuye al descenso del colesterol sanguíneo y otras muchas funciones.

Estamos seguros de que al combinar la harina de soya con la pasta de pescado obtendremos una hamburguesa de alto contenido nutricional y brindar un producto económico al alcance de toda la población.

**Figura 8. Diagrama de flujo para la preparación de hamburguesas FISHBURGER**



## **PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE HAMBURGUESAS**

El procedimiento para la elaboración de hamburguesas que describiremos a continuación

Para obtener un buen porcentaje y evitar pérdidas de tiempo u olvido en la adicción de algún ingrediente, utilizamos el método *BLENDING* que consiste en colocar todos los ingredientes en su debido orden de adicción en la *formulación*.

### ***Pasta de Pescado (60%)***

*Esta* es sacada del cuarto frío en canastillas, se pesan nuevamente para verificar su peso final, **se deja** descongelar lo suficiente para poder partir en trozos pequeños y echarlos al cúter.

### **Mezcla de harina de soya (40%)**

Precalentamos agua a un término templado. Por cada 1,000 gr. de harina un litro de agua, mezclamos hasta formar una masa compacta, dejamos reposar.

Luego se forman unas bolitas con la masa y adicionamos por parte en el cúter, hasta lograr una homogeneización entre el pescado y la masa, para luego adicionar los ingredientes.

### **Mezcla de Ingredientes**

#### **Primer Paso**

Adicionamos los ingredientes que tienen reacción química como: sal, salsa de pescado, humo líquido y antioxidantes.



## **Segundo Paso**

*Agregamos un ingrediente neutro, Glutamato, que es asentador del sabor*

## **Tercer Paso**

Se agregan los condimentos: comino, ajo y pimienta.

## **Cuarto Paso**

Continuamos con la harina de trigo que es un ligante, leche en polvo que es un saborizante.

## **Quinto Paso**

Cebolla freída en mantequilla que le da un buen sabor al producto, huevo que es un aglutinante, aceite, le proporciona suavidad al producto. Todos estos ingredientes los mezclamos en el cúter donde ya tenemos la *pasta de soya y pescado* preparada. El tiempo de duración de la mezcla es de 10 a 12 min. Durante este tiempo hay que echarle hielo por encima al cúter para que la temperatura no suba demasiado y se dañe el producto. Luego retiramos la pasta del cúter y la echamos en un recipiente plástico, si la masa está muy blanda le agregamos harina de pan para secarla un poco.

## **Moldeado**

Este se realizó de dos formas: artesanal e industrial.

## **Artesanal**

Se elaboraran las hamburguesas colocando un plástico en la mesa, se engrasa para evitar que se peguen las hamburguesas y se extienden las masas sobre el plástico con un rodillo, se eligió un molde de tal forma que el peso de cada hamburguesa es de 80 gr.

## **Industrial**

La pasta se lleva a la moldeadora previamente lavada y se deposita la Materia Prima en la moldeadora, escogemos el molde o el cábesete adecuado y ajustando el espacio para obtener el peso deseado.

A partir del moldeo hay tres formas de dar acabado a las hamburguesas:

### **1. Se coloca un plástico en la bandeja del congelador.**

Poner las hamburguesas en la bandeja sobre el plástico, de tal forma que éstas queden separadas unas de otras, empacar y vender.

Congelar LQ.F. Empacamos en bandejas de icopor y forramos con plástico. Conservación O - 18 °C.

Esta forma tiene una inconveniencia que con un pequeño descuido durante el congelado y la conservación la hamburguesa se toma esponjosa y por lo tanto merma la calidad, aunque el sabor no cambia.

## **2. Cocción en la Caja de Vapor**

Se coloca plástico en las bandejas del vaporizador y se ponen las hamburguesas en forma distanciada para que no se peguen unas con otras. La vaporización o precocción se lleva a cabo con una temperatura de 80 °C, hasta llegar a 100 °C internos en un tiempo aproximado de 10 a 12 min. Conservar I.Q.F., empacar y distribución.

## **3. Cocción en el Ahumador Artesanal**

Este se lleva a cabo en una atmósfera de humo que lleva a la cocción de las hamburguesas y a la asimilación del aroma y sabor característicos.

*Temperatura 60 a -170 °C*

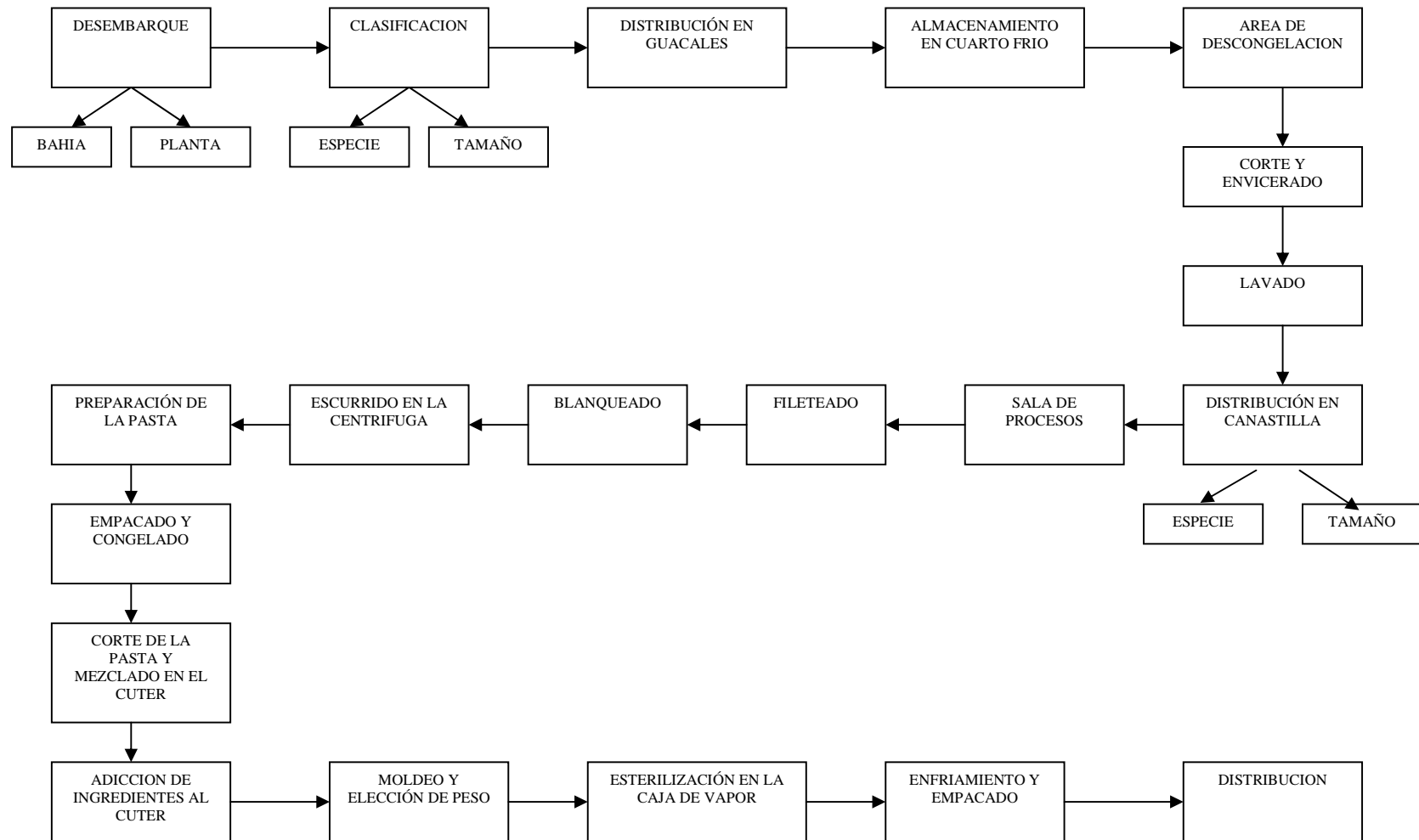
- Enfriado en cuarto frío.
- Empacar y distribuir.

### **Enfriado**

Después que sacamos el producto de la caja de vapor o ahumador dejamos el producto a temperatura ambiente, cuidando que *no* se acerquen moscas o roedores para evitar contaminación y luego se refrigera.

A continuación se mostrara un diagrama de procedimiento para la elaboración de hamburguesas de pescado a base de harina de soya (FISHBURGER).

**Figura 9. Diagrama de procedimiento para la elaboración de FISHBURGER**



## GENERALIDADES DE LA SOYA

Desde hace milenios. La soya se cultivo en Asia donde conjuntamente con el arroz constituye la base de la alimentación Europea. La soya se conoce hace más de dos siglos, pero aún no se emplea de manera corriente; en efecto, sobre la soya existen diversos prejuicios que impiden su difusión ya que sostiene que sea indigesta, o que haga engordar. Pero al contrario, la soya es un alimento equilibrado y sano que proporciona las vitaminas **A** y **B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, D y E**, sales minerales, como lecitina y celulosa; por su riqueza en proteína éste es un alimento energético y constructivo particularmente para los niños y los ancianos, por su gran digeribilidad. La soya es también indicada para la alimentación de los diabéticos por su escasez de azúcar y en los casos de *Hipercolesterolemia* y *Arteriosclerosis* por su riqueza en ácido grasos y polisaturados.

### Composición Porcentual

Proteínas	40%.
Azúcares	10% - 20%
Ácido Lineíco	2% -10%
Grasa	15%-20%
Lípidos	40%-50%

### Cuadro 20. Análisis de Sólidos y Líquidos de la Harina de Soya

Parte comestible	100.00%
Kilocalorías	326.00%
Agua	2.70gr
Proteína	46.50%
Grasa total	6.70gr
Ácido graso saturado	0.97%
Colesterol	0.00
Carbohidratos	38.00%
Ácido graso polisaturado	3.78%
Ácido graso monoinsaturado	1.48%
Fibra cruda	4.20%

FUENTE: Asociación Americana de la Soya

**Cuadro 21. Composición Química de la Soya**

Cenizas	6.10gr
Calcio	188.00mg
Fósforo	5.93mg
Hierro	6.00mg
Sodio	18.00mg
Potasio	2570.00mg
Magnesio	229.00mg
Vitamina A y B <sub>1</sub>	40.00%
Cobre	5.08g
Vitamina A E R	40.00%
Timina	0.38mg
Riboflavina	0.29mgr
AC Pantotenico	1.82%
Vitamina B <sub>12</sub>	0.00
Vitamina B <sub>6</sub>	0.52%
Ácido ascórbico	0.00

FUENTE: Asociación Americana de la Soya

**Cuadro 22. Análisis Pargo y Especies Mezclados (Ranfaña)**

3	Parte comestible	4	100.00%
5	Kilocalorías	6	128.00%
7	Agua	8	70.00gr
9	Proteína	10	26.39gr
11	Grasa total	12	1.70%
13	Ácido graso saturado	14	0.37%
15	Ácido graso monoinsaturado	16	0.32%
17	Ácido graso polisaturado	18	0.59%
19	Colesterol	20	47.00%

FUENTE: Modulo de Pescado y marisco. José Igor Hlear

