



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO  
EN LA EMPRESA PROMAROSA CIA. LTDA”**

**AUTORES: PARRALES CALDERÓN LEONARDO ANDRÉS  
PILLIGUA ANCHUNDIA JUNIOR ALEXANDER  
TUTOR: ING. ANA HARO VELASTEGUÍ, MSG.**

**GUAYAQUIL, Febrero, 2018**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL**

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR  
EL TITULO DE INGENIERIA COMERCIAL.**

**TEMA**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO  
EN LA EMPRESA PROMAROSA CIA. LTDA.”**

**AUTORES:**

**PILLIGUA ANCHUNDIA JUNIOR  
PARRALES CALDERÓN LEONARDO**

**TUTORA:**

**ING. ANA HARO VELASTEGUÍ, MSC.**

**FECHA**

**GUAYAQUIL Febrero 2018**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

<b>TITULO Y SUBTITULO:</b>	Estudio de factibilidad para La producción de harina de pescado en la empresa Promarosa CIA. LTDA.	
<b>AUTOR(ES):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leonardo Andrés PARRALES Calderón</li> <li>Junior Alexander PILLIGUA Anchundia</li> </ul>	
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Tutor: Ing. Ana Haro Velasteguí, MSG	
<b>INSTITUCION:</b>	Universidad de Guayaquil	
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Ciencias Administrativas	
<b>MAESTRIA/ESPECIALIDAD:</b>	Ingeniería Comercial	
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Ingeniero Comercial	
<b>FECHA DE PUBLICACION:</b>	2018	<b>No. DE PAGINAS:</b>
<b>AREAS TEMATICAS:</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<i>Palabras claves: Producción, Procesamiento, Balanceados, Harina de Pescado.</i>	
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>El objetivo del presente trabajo de investigación es desarrollar un estudio de factibilidad que permita conocer costos y gastos que conlleven en la producción de harina de pescado para la empresa Promarosa de la localidad de Santa Rosa.</p> <p>Promarosa es una empresa dedicada a la exportación de pescado a diferentes partes del mundo utiliza. La empresa solo utiliza la parte comestible del pescado, dejando a un lado el residuo que bien se regala o se vende. Con el residuo de pescado se produce la harina, que esta a su vez es la fuente primaria en la elaboración de balanceado. La harina de pescado es un producto de creciente demanda por parte de los productores de balanceados, estas empresas buscan satisfacer las necesidades de los sectores ganaderos, avícola y acuícola.</p> <p>Con este estudio se pretende conocer la actualidad del sector y así analizar el mercado, del cual será un punto clave para determinar su factibilidad. Para la obtención de información se realizará una entrevista y fichas de observación indirecta que permitirán conocer más detalles de este tipo de industrias. Al final se detallarán los costos de maquinaria para el procesamiento y además el costo de la unidad (sacos) de harina de pescado.</p>	
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> Parrales Calderón Leonardo Pilligua Anchundia Junior	<b>Teléfono:</b> 0969444871 0994869776	<b>E-mail:</b> leoandres_226@hotmail.com alex_pilli48@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre: Ing. Steve Freddy Guarnizo</b>	
	<b>Teléfono: 0992023922</b>	
	<b>E-mail: steve.guarnizoc@ug.edu.ec</b>	



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **Ing. Ana Haro Velasteguí**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **Leonardo Andrés Parrales Calderón C.C.: 0940848914** y **Junior Alexander Pilligua Anchundia C.C: 0925450686**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Ingenieros Comerciales.

Se informa que el trabajo de titulación: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO EN LA EMPRESA PROMAROSA CIA”**. LTDA, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 0% de coincidencia.

Document: [Ing. Ana Haro - Parrales - Pilligua.docx \(D35279683\)](#)

Submitted: 2018-02-02 19:09 (-05:00)

Submitted by: ana.harov@ug.edu.ec

Receiver: jahaira.bunayca.ug@analysis.orkund.com

Message: Fwd: Harina de pescado [Show full message](#)

0% of this approx. 27 pages long document consists of text present in 0 sources.

Rank	Path/File Name
Alternative sources	
Sources not used	

Introducción El proyecto de investigación pretende desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de harina de pescado en la empresa Promarosa utilizando los residuos del pescado desechados a partir del eviscerado. La producción de harina de pescado en la empresa Promarosa causará un impacto positivo debido a que esta empresa cuenta diariamente con miles de libras de pescado, y que este al ser eviscerado puede utilizarse junto con otros componentes en la elaboración de harina de pescado. El presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera. Capítulo I.- Consistió en desarrollar el planteamiento del problema, definiendo los objetivos a cumplir en el a lo largo de la investigación, para aquello se conocieron los antecedentes del sector. Capítulo II.- Se realizó un análisis sectorial, el cual permitió conocer su estructura y actualidad, de esta manera se conoció quienes son nuestros competidores, cuál es nuestro mercado meta, para aquello se desarrollaron estrategias de marketing, políticas de precios, se creó un logotipo para el producto y además se conoció cómo se llevará a cabo su distribución. Capítulo III.- Se refiere al plan administrativo donde se conocerá como estará estructurada la planta

<https://secure.orkund.com/view/34718908-128719-445282#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMtMTsxlTIWyMggFAA>

---

**Ing. Ana Haro Velasteguí, MSG**  
**C.I. 0926239484**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

Guayaquil, 07 Febrero del 2018

**ING. SOFIA LOVATO TORRES, PHD  
DIRECTORA DE CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación “**Estudio de factibilidad para La producción de harina de pescado en la empresa Promarosa CIA. LTDA.**”. Del (los) estudiante (s) **Parrales Calderón Leonardo C.C.:0940848914** y **Pilligua Anchundia Junior C.C: 0925450686**, indicando ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

---

**TUTOR: Ing. Ana Haro Velasteguí, MSG  
C.I. 0926239484**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **Parrales Calderón Leonardo Andrés** con C.I.:**0940848914** y **Pilligua Anchundia Junior Alexander** con C.I: **0925450686**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**Estudio de factibilidad para La producción de harina de pescado en la empresa Promarosa CIA. LTDA.**”. Son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso de este, como fuera pertinente.

---

**Parrales Calderón Leonardo**  
**C.I 0940848914**

---

**Pilligua Anchundia Junior**  
**C.I. 0925450686**

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## RENUNCIA DE DERECHO DE AUTOR

Por medio del presente manifiesto que el contenido desarrollado en el trabajo de titulación cuyo tema es:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO EN LA EMPRESA PROMAROSA CIA”.**

Son de absoluta responsabilidad y propiedad de Parrales Calderón Leonardo Andrés con C.I: 0940848914 y de Pilligua Anchundia Junior Alexander con C.I: 0925450686.

Derechos que renunciamos a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga el pertinente uso de los contenidos con fines estrictamente académicos e investigativos.

---

**Parrales Calderón Leonardo**  
**C.I 0940848914**  
leoandres\_226@hotmail.com

---

**Pilligua Anchundia Junior**  
**C.I. 0925450686**  
alex\_pilli48@hotmail.com



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

## **DEDICATORIA**

A DIOS que siempre guía mi camino, él es quien me da fortaleza en los momentos más difíciles. A mis padres quienes me impulsan diariamente a luchar por mis metas, ellos que me enseñaron a nunca rendirme, a mi tutora quien me apoyó en cada reunión de tutorías aclarándome de toda duda, a mis amigos y a todos aquellos quienes contribuyeron a lo largo de mi carrera hasta convertirme en profesional.

***Junior Alexander Pilligua Anchundia.***

Dedico mi trabajo de titulación al buen Dios que me ha mirado con misericordia y me ha permitido culminar mi carrera universitaria, a mis padres por darme lo más valioso que es la vida, por su amor e incondicional apoyo, a todos mis hermanos. A mi madrina y padrino quienes junto con mi familia me apoyaron económicamente parte primordial para poder culminar los estudios, a nuestra tutora quien con su buena predisposición y amabilidad decidió brindarnos sus conocimientos y a mis amigos, junto con ellos caminamos y nos ayudamos para llegar a este día.

***Leonardo Andrés Parrales Calderón.***



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a DIOS quien me brinda sabiduría y me permite terminar mi carrera universitaria de manera exitosa, agradezco a mis padres por el esfuerzo que hicieron al haberme dado la oportunidad de estudiar en otra ciudad, también a mi tutora, Ing. Ana Haro por su paciencia y por el tiempo dedicado en nosotros para que podamos desarrollar un excelente proyecto, a cada docente que a lo largo de mi carrera me impartieron sus conocimientos y a todas las personas que de alguna manera ayudaron a culminar esta meta.

***Junior Alexander Pilligua Anchundia.***

Agradezco a Dios por darme fuerzas y salud para llegar a cumplir tan anhelada meta, a mis padres motivo por el cual culmino mis estudios, a todos mis profesores quienes colocaron en nosotros sus conocimientos, a nuestra tutora Ing. Ana Haro por la ayuda que nos brindó para poder terminar nuestra tesis y poner en nosotros su confianza, a mis amigos y familiares quienes pusieron su grano de arena para estar culminar mis estudios universitarios.

***Leonardo Andrés Parrales Calderón.***



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## **“Estudio de factibilidad para la producción de harina de pescado en la empresa Promarosa CIA. LTDA.”**

**Autores:** Parrales Leonardo  
Pilligua Junior

**Tutora:** Ing. Ana Haro

### **Resumen**

El objetivo del presente trabajo de investigación es desarrollar un estudio de factibilidad que permita conocer costos y gastos que conlleven en la producción de harina de pescado para la empresa Promarosa de la localidad de Santa Rosa. Promarosa es una empresa dedicada a la exportación de pescado a diferentes partes del mundo utiliza. La empresa solo utiliza la parte comestible del pescado, dejando a un lado el residuo que bien se regala o se vende. Con el residuo de pescado se produce la harina, que esta a su vez es la fuente primaria en la elaboración de balanceados. La harina de pescado es un producto de creciente demanda por parte de los productores de balanceados, estas empresas buscan satisfacer las necesidades de los sectores ganaderos, avícola y acuícola. Con este estudio se pretende conocer la actualidad del sector y así analizar el mercado, del cual será un punto clave para determinar su factibilidad. Para la obtención de información se realizará una entrevista y fichas de observación indirecta que permitirán conocer más detalles de este tipo de industrias. Al final se detallarán los costos de maquinaria para el procesamiento y además el costo de la unidad (sacos) de harina de pescado.

**Palabras Claves:** *Producción, Procesamiento, Balanceados, Harina de Pescado.*



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

## **“Estudio de Factibilidad Para La Producción De Harina De Pescado En La Empresa Promarosa CIA. LTDA.”**

**Authors:** Parrales Leonardo  
Pilligua Junior

**Advisor:** Ing. Ana Haro

### **Abstract**

The objective of the current research is to develop a feasibility study that allows to know costs and expenses involves in the production of fishmeal for the company Promarosa located in the town of Santa Rosa. Promarosa is a company dedicated to the export of fish to various parts of the world. The company only uses the edible part of the fish, leaving aside the waste that either gives it away or sells it. With the fish residue the flour is produced, which in turn is the primary source in the production of balanced. Fishmeal is a product of growing demand from producers of balanced, these companies seek to satisfy the needs of the livestock, poultry and aquaculture sectors. Though this study that looks for knowing the current situation of the sector and thus determinate the feasibility. To obtain information we will make a short interview to get more details about this type of industry. At the end it will also detail the cost of the production of fishmeal for the company

**Key Words:** *Production, Processing, Balanced and Fishmeal.*

## Tabla de Contenido

Repositorio nacional en ciencia y tecnología.....	II
Certificado porcentaje de similitud.....	III
Licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines no académicos .....	V
Renuncia de derecho de autor.....	VI
Dedicatoria.....	VII
Agradecimientos.....	VIII
Resumen .....	IX
Abstract .....	X
Introducción .....	1
Marco Teórico .....	5
Capítulo 1 .....	8
1.1 Descripción del negocio.....	8
1.2 Misión .....	8
1.3 Visión.....	9
1.4 Objetivo General .....	9
1.5 Objetivos Específicos .....	9
1.6 Descripción de las líneas de productos.....	10
1.7 Cadena de Valor .....	10
1.7.1 Actividades Primarias. ....	11
1.7.2 Actividades De Apoyo.....	12
1.8 Análisis FODA .....	13
1.9 Análisis de la empresa.....	14
1.9.1 Información Histórica. ....	14
1.9.2 Producto (Harina De Pescado).....	15
1.9.3 Mercado. ....	15
1.9.4 Clientes .....	17
1.9.5 Posición Tecnológica.....	18
1.9.6 Relaciones hacia arriba y abajo en los canales. ....	20
1.9.7 Recursos Operativos. ....	21
1.9.8 Competidores. ....	21

1.9.9 Factores claves de éxito. ....	25
Capítulo 2 .....	27
Plan de Marketing .....	27
2.1 Análisis Sectorial.....	27
2.1.1 Estructura del Sector. ....	27
2.2 Instrumento de recolección de información .....	29
2.2.1 Guía de entrevista. ....	29
2.2.2 Cuestionario. ....	30
2.2.3 Ficha de observación # 1: Empresa Promarosa.....	33
2.2.4 Ficha de observación # 2: Empresa Espinal. ....	34
2.3 Las Fuerzas Competitivas.....	36
2.3.1 Poder de negociación de los clientes. ....	36
2.3.2 Poder de negociación de los proveedores.....	37
2.3.3 Amenazas de nuevos competidores .....	37
2.3.4 Amenazas de los productos sustitutos .....	37
2.3.5 Rivalidad entre los competidores .....	38
2.4 Acciones De Los Competidores .....	38
2.5 Impulsores De Los Cambios .....	38
2.5.1 Globalización .....	39
2.5.2 Cambios en el índice del crecimiento de la industria .....	39
2.5.3 Políticas gubernamentales .....	39
2.5.4 Tecnología.....	39
2.6 Evaluación Del Atractivo Del Sector .....	40
2.6.1 Mercados Meta .....	40
2.6.2 Estrategia de Marketing .....	41
2.6.3 Ubicación .....	48
Capítulo 3 .....	51
3.1 Plan de administración y rrhh.....	51
3.1.1 El equipo gerencial, antecedentes, cargos, y responsabilidades, conocimientos, actitudes y habilidades en función del proyecto. ....	51
3.1.2 Cargos .....	51
Capítulo 4 .....	61
Plan de producción .....	61

4.1 Materiales y materias primas .....	61
4.1.1 Fuentes de suministros y proveedores.....	61
4.1.2 Métodos y tecnologías de producción.....	61
4.2 Proceso de producción de la harina de pescado .....	63
4.2.1 Equipamiento.....	65
4.2.2 Planes de Contingencia.....	67
4.2.3 Plan de Contingencia técnico .....	68
Capítulo 5 .....	70
Plan Financiero .....	70
5.1 Estudio económico .....	70
5.2 Inversiones .....	70
5.3 Financiamiento .....	71
5.4 Costos.....	72
5.5 Punto de Equilibrio .....	75
5.6 Gastos .....	76
5.7 Proyecciones financieras .....	76
5.8 Análisis de sensibilidad.....	78
Conclusión .....	81
Recomendación.....	82
Referencias .....	83
Apéndice.....	85

## Índice de tablas

Tabla 1. <i>Ambiente interno</i> .....	13
Tabla 2. <i>Ambiente externo</i> .....	13
Tabla 3. <i>Sector ganadero</i> .....	17
Tabla 4. <i>Sector acuícola</i> .....	17
Tabla 5. <i>Sector avícola</i> .....	17
Tabla 6. <i>Maquinaria para elaboración de harina de pescado</i> .....	18
Tabla 7. <i>Principales productores de harina de pescado en el Ecuador</i> .....	23
Tabla 8. <i>Crecimiento de la producción de harina de pescado en el Ecuador</i> .....	29
Tabla 9. <i>Costo de venta unitario</i> .....	43
Tabla 10. <i>Precio de la competencia</i> .....	44
Tabla 11. <i>Canales de publicidad</i> .....	47
Tabla 12. <i>Plan de Contingencia de atención de personal</i> .....	68
Tabla 13. <i>Plan de Contingencia técnico</i> .....	69
Tabla 14. <i>Inversión inicial</i> .....	70
Tabla 15. <i>Maquinaria para la elaboración harina de pescado</i> .....	70
Tabla 16. <i>Inversión inicial capital de operaciones</i> .....	71
Tabla 17. <i>Financiamiento para el proyecto</i> .....	71
Tabla 18. <i>Préstamos a corto plazo</i> .....	72
Tabla 19. <i>Datos para el préstamo a largo plazo</i> .....	72
Tabla 20. <i>Tabla de amortización</i> .....	72
Tabla 21. <i>Costos de la materia prima a utilizar</i> .....	73
Tabla 22. <i>Costos proyectados</i> .....	73
Tabla 23. <i>Nomina</i> .....	74
Tabla 24. <i>Punto de equilibrio</i> .....	75
Tabla 25. <i>Gastos</i> .....	76
Tabla 26. <i>Estado de resultado proyectado</i> .....	76
Tabla 27. <i>Estado de situación financiero proyectado</i> .....	77
Tabla 28. <i>Flujo de caja proyectado</i> .....	78
Tabla 29. <i>VAN</i> .....	79
Tabla 30. <i>Periodo de recuperación contable</i> .....	80

## Índice de Figuras

Figura 1. Cadena de valor nota: obtenida de 5 fuerzas de portes.....	11
Figura 2. Saco de Harina de pescado 50kg.....	44
Figura 3. Empresas fabricantes de balanceados.....	48
Figura 4. Ubicación empresa promarosa nota: obtenido de google maps.....	49
Figura 5. Organigrama del departamento de producción.....	51
Figura 6. Flujograma de producción de la harina de pescado.....	62
Figura 7. Cocina marca xinzhou, modelo sz 50t.....	65
Figura 8. Prensadora marca xinhong modelo doble t.....	65
Figura 9. Trituradora marca "eagle" modelo de martillos.....	65
Figura 10. Centrifuga marca "flottewg" modelo sedicanter.....	66
Figura 11. Molino marca "hexie" modelo ctgrain.....	66
Figura 12. Empacadora de sacos.....	66
Figura 13. Punto de Equilibrio.....	75

## Índice de Apéndices

Apéndice A. <i>Empresa Promarosa</i> .....	85
Apéndice B. <i>Empresa Espinal (San Pablo, Santa Elena)</i> .....	86
Apéndice C. <i>Plano del área de producción y distribución</i> .....	87
Apéndice D. <i>Entrevista</i> .....	88

## **Introducción**

El proyecto de investigación pretende desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de harina de pescado en la empresa Promarosa utilizando los residuos del pescado desechados a partir del eviscerado.

La producción de harina de pescado en la empresa Promarosa causará un impacto positivo debido a que esta empresa cuenta diariamente con miles de libras de pescado, y que este al ser eviscerado puede utilizarse junto con otros componentes en la elaboración de harina de pescado.

El presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

**Capítulo I.-** Consistió en desarrollar el planteamiento del problema, definiendo los objetivos a cumplir en el a lo largo de la investigación, para aquello se conocieron los antecedentes del sector.

**Capítulo II.-** Se realizó un análisis sectorial, el cual permitió conocer su estructura y actualidad, de esta manera se conoció quienes son nuestros competidores, cuál es nuestro mercado meta, para aquello se desarrollaron estrategias de marketing, políticas de precios, se creó un logotipo para el producto y además se conoció cómo se llevará a cabo su distribución.

**Capítulo III.-** Se refiere al plan administrativo donde se conocerá como estará estructurada la planta procesadora, cargos y funciones de cada uno de ellos,

**Capítulo IV.-** Se refiere a los materiales y materia prima que se utilizará en la producción, además conocer quiénes serán los proveedores y que método se utilizará en la producción.

**Capítulo V.-** Hace referencia al plan económico y financiero a desarrollar en el presente trabajo, el cual determina la factibilidad del estudio.

## **Planteamiento De Problema**

El desaprovechamiento de los residuos de pescado, el cual se procesa en la empresa Promarosa y se exporta.

La empresa Promarosa ubicada en la parroquia de Santa Rosa, provincia de Santa Elena se dedica a la exportación de pescado hacia China, Japón y Norteamérica. La compañía solo utiliza la parte comestible del pescado dejando o vendiendo las vísceras del mismo. Este residuo no es apto para el consumo humano, pero es un insumo muy importante para la elaboración de harina de pescado y posteriormente balanceados. La empresa Promarosa no utiliza este importante residuo ya sea por causas como: Carencia de maquinaria para el tratamiento de las vísceras del pescado, poca iniciativa por parte de la empresa para el procesamiento o por desconocimiento de la producción de harina de pescado a partir de la utilización de los residuos del pescado.

## **Formulación del problema**

¿De qué manera afecta el desaprovechamiento de los residuos del pescado en la empresa Promarosa?

## **Justificación**

La empresa Promarosa dedicada a la exportación de pescado a diferentes partes del mundo utiliza solo la parte comestible de cada ejemplar. Diariamente llegan a la empresa más de 120 gavetas de pescado que a la vez terminado su proceso de limpieza da como resultado 40 gavetas solo de residuos constituyendo la tercera parte que se vende a otras empresas.

La Harina de pescado de alta calidad proporciona una cantidad equilibrada de todos los amino ácidos, minerales fosfolípidos y ácidos grasos esenciales para la optimización del desarrollo, crecimiento y reproducción, especialmente de las largas y stocks de reproductores. Los nutrientes de harina de pescado también ayudan con la resistencia contra enfermedades al estimular y al ayudar a mantener un sistema inmunológico funcional saludable. (IFFO, 2008)

La harina de pescado a su vez se convierte en materia prima para la producción de balanceados, primordiales para la alimentación de los sectores ganaderos, avícolas y camaroneros.

### **Sistematización**

- ¿Habrá suficiente materia prima para la producción de harina de pescado?
- ¿Existirán suficientes recursos económicos para la producción de harina de pescado en Promarosa?
- ¿Habrá suficiente mercado para el consumo de harina de pescado?
- ¿Será factible la producción de harina de pescado en la empresa Promarosa?

## **Marco Teórico**

### **Antecedentes de la Investigación**

A lo largo de los años la producción de harina de pescado ha crecido de manera acelerada, convirtiéndose en una de las industrias de mayor importancia en el sector pesquero. “La harina y el aceite de pescado hacen parte del sistema productivo y logístico del sector pesquero mundial que se compone de la pesca de captura y el mercado de acuicultura”. (FAO, 2016).

La producción en el Ecuador surge a partir de 1971 como consecuencia de la quiebra de una empresa peruana que se dedicaba a producir harina, esta contaba con una flota de embarcaciones artesanales, debido a problemas externos la empresa peruana quebró y la industria pesquera ecuatoriana se aprovechó y surgió con una flota de mejores embarcaciones, maquinaria y personal técnico capacitado.

En el país el sector productor de harina de pescado está centrado únicamente en el aumento de producción, pero muchas empresas dedicadas en esta actividad se han expandido sin una visión en conjunto, es decir, muchas pequeñas empresas que apenas inician no siguen un modelo de gestión para el desarrollo de sus actividades y una de las razones es que la mayoría son empresas familiares.

Ecuador es un país que cuenta con una gran variedad de climas y una abundante riqueza marina que favorecen actividades como la pesca convirtiéndose en una de sus principales actividades y que actualmente es uno de los sectores que genera mayores ingresos al país. La provincia de Santa Elena ha sido reconocida como una de las principales zonas de pesca entre ellos sus puertos más importantes: Santa Rosa, La Libertad y Anconcito.

## **Fundamentos Legales**

Es importante que para la producción de harina de pescado se tome en cuenta el impacto de contaminación que pudiera causarle al medio ambiente con cada procesamiento. Es por eso por lo que las empresas dedicadas a esta actividad deben estar regidas de acuerdo con la legislación ambiental. La empresa Promarosa deberá cumplir con las normas de legislación ambiental del Ecuador.

### **De acuerdo con el Art. 395, Principios ambientales ambiental:**

El Estado velará por el bienestar de la población, es decir, garantizará un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

El Estado empleará un modelo para el desarrollo ambiental más sostenible y conservador de la diversidad ambiental, que guarde la biodiversidad, la regeneración natural de los ecosistemas y asegure la satisfacción de las necesidades de la actual y futura generación. (Constitución Del Ecuador, 2008)

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

- El cuidado del medio ambiente, la preservación de los ecosistemas y la integridad del patrimonio genético del país.
- La prevención del deterioro ambiental, la recuperación de los espacios naturales deforestados, el manejo responsable de los recursos naturales y los requisitos que deban cumplir cada entidad pública y privadas para su conservación.
- El establecimiento de un sistema nacional de áreas protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos de conformidad con los convenios tratados internacionales.

## LEY DE PESCA Y DESARROLLO PESQUERO

Para la producción de harina de pescado a través del procesamiento de sus vísceras es necesario regirse a la ley de pesca, que en sus artículos 2, 35, 36 y 37 establecen las siguientes disposiciones fundamentales:

**Art. 2.-** La actividad pesquera abarca todos los beneficios recibidos por los recursos bioacuáticos en cualquiera de sus fases: Extracción, cultivo, procesamiento y comercialización, así como las demás actividades conexas al sector pesquero.

### DE LA FASE DEL PROCESAMIENTO

**Art. 35.-** La fase del procesamiento es aquella que comprende la conservación y transformación de los productos pesqueros.

**Art. 36.-** De acuerdo con los estudios previos, necesarios y en coordinación con los organismos competentes se fijará las áreas en las que se autorizará el funcionamiento de instalaciones industriales pesqueras con sujeción al reglamento respectivo.

**Art. 37.-** La subsecretaría de recursos pesqueros tendrá el deber de exigir el cumplimiento de las obligaciones establecidas para aquellas empresas pesqueras en su fase de procesamiento.

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1 Descripción del negocio**

Promarosa Productos Del Mar Santa Rosa CIA. LTDA. Es una Compañía localizada en la parroquia de Santa Rosa, Salinas en la Provincia de Santa Elena que se dedica al procesamiento y exportación de pescado de diferentes tipos tales como: Tiburón Azul, botellita, Merluza del Pacífico, Caballa, Tambor, Carita, Morenillo, Pámpano, Trompeta, Calamar gigante, Pez vela, Anguila, Torno, Sardina, Caballita verde, Cherna, Bonito, Picudillo, Pargo rojo, Hojita, Pez espada, Wahoo, Corvina, Atún de aleta amarilla, Dorado, entre otros. Todos los productos son exportados en presentaciones de acuerdo con la necesidad del cliente pudiendo ser: Entero, filetes, sin piel, lomos, pedazos, bloques y porciones en paquetes.

Todos los productos que ofrece Promarosa cumplen con un alto control de calidad y medioambiental, la presentación de los productos va desde diferente tamaños y pesos, durante más de 32 años la compañía ha realizado este tipo de actividades llegando no solo al mercado nacional, sino también a mercados globales tales como: Estados Unidos, Europa oriental, Asia y América central.

### **1.2 Misión**

PROMAROSA, Productos Del Mar Santa Rosa, es el resultado de 24 años de trabajo continuo, creativo y responsable. Hemos desarrollado una posición en el mercado de Productos de exportación basados en la calidad, cumplimiento y profesionalismo; nuestro concepto de cubrir las necesidades y requerimientos de nuestros clientes con la mayor excelencia en las prácticas productivas y estándares de calidad nos ha posesionado en los mercados internacionales. Su fundamental soporte

se basa en las necesidades de sus consumidores, con el compromiso continuo de desarrollar nuevos y diferentes procesos de productos del mar, que permitan cubrir y captar la mayor cantidad de mercados existentes.

### **1.3 Visión**

Con el interés de cubrir las áreas de alimentación del ser humano, el proyecto de nuestra empresa va ampliando las necesidades de proceso y exportación de la pesca, con la clara ambición de ofrecer siempre productos de calidad para liderar los mercados en los cuales está presente atendiendo a sus consumidores.

Aumentar nuestra capacidad de proceso es satisfacer en forma óptima y oportuna las necesidades y requerimientos de nuestros consumidores y de posibles mercados para expansión; trabajamos en las prácticas de aplicación con nuevas áreas, con técnicas actualizadas en el proceso y exportación de pescado, nos interesa cubrir todos los aspectos que abarca el desarrollo de una empresa de experiencia y credibilidad en el cual su fundamental objetivo es abarcar la mayor capacidad productiva con la mejor calidad de producto.

### **1.4 Objetivo General**

Realizar un estudio económico para determinar la factibilidad de producción de harina de pescado de la empresa PROMAROSA SA.

### **1.5 Objetivos Específicos**

- Desarrollar un estudio de mercado de la producción de harina en el Ecuador y sus compradores.

- Contemplar a través de un estudio técnico los procesos operativos y presupuestos para el funcionamiento de la planta, el cual abarcará ingresos y gastos que tendrá el proyecto.
- Analizar la factibilidad económica para la producción de la harina de pescado en la empresa PROMAROSA.

### **1.6 Descripción de las líneas de productos**

Existen exclusivamente dos tipos de productos que dan como resultado del procesamiento de las vísceras de pescado. El primer producto obtenido a través del residuo de los peces pelágicos (cabeza, esqueleto y vísceras) es la harina de pescado que a su vez por su alto contenido de nitrógeno y fósforo es extremadamente útil para la alimentación de ganado, aves, peces, etc.

El segundo producto resultante a partir del procesamiento de las vísceras del pescado es el aceite que por su composición química son esenciales para la fabricación de jabón, hidrocarburos, alcoholes, grasas y ceras.

Por ser nuevos en este proyecto la empresa Promarosa comenzará solo con la producción de harina de pescado.

### **1.7 Cadena de Valor**

Es una forma de analizar las actividades realizadas en la empresa donde se tiene como objetivo principal encontrar ventaja competitiva que den valor. Gómez (2008) afirma. “La cadena de valor es la herramienta principal de análisis estratégicos de costes de un negocio. Identifica actividades, funciones y procesos que se ejecutan durante el diseño, la producción, la comercialización, la entrega y soporte de un producto” (pág. 34).



**FIGURA 1.** Cadena de valor nota: obtenida Las 5 fuerzas de Porter

## 1.7.1 Actividades Primarias.

### 1.7.1.1 Logística Interna.

En la empresa Promarosa la logística interna estará comprendida por actividades como: recepción, almacenaje de materia prima (residuos de pescado), control de los inventarios existentes en la planta y devoluciones a los proveedores de materia prima, cuando existan problemas.

### 1.7.1.2 Operaciones.

Son las actividades de transformación de la materia prima que va desde los residuos hasta convertirse en harina de pescado, incluye operaciones de: cocción de los residuos de pescado. Triturado, centrifugado, prensado, molienda, empaquetado del producto final y control de calidad.

### 1.7.1.3 Logística Externa.

Abarca el almacenamiento de la harina de pescado en las bodegas, servicio de entrega al consumidor final, grado de atención de la empresa, también incluye la limpieza y mantenimiento de la maquinaria.

#### **1.7.1.4 Mercadotecnia y Ventas.**

La promoción del producto estará basada en la línea de publicidad “OTL” que es una forma de promoción que incluye el uso de redes sociales y plataformas virtuales.

#### **1.7.2 Actividades De Apoyo.**

##### **1.7.2.1 Infraestructura de la empresa.**

Para la creación de la planta procesadora se financiará una parte con capital propio y también se hará un préstamo a corto pagadero a 1 año y largo plazo 10 años. En esta parte contamos con la ubicación, planificación y gestión de calidad a realizar por parte de la empresa.

##### **1.7.2.2 Administración de recursos humanos.**

El personal contratado irá de acuerdo con las exigencias del puesto de trabajo, el mismo que será capacitado para que pueda desarrollar sus actividades de manera eficiente. El personal estará asegurado y contará con todos los beneficios del trabajador.

##### **1.7.2.3 Desarrollo tecnológico.**

Para la producción de harina de pescado se empleará maquinaria de primer nivel que sea capaces de producir a gran escala y a un menor tiempo.

##### **1.7.2.4 Abastecimiento.**

Para la fabricación de harina de calidad es necesario contar con proveedores confiables para ello Promarosa trabajará con las mejores distribuidoras de pescado de la localidad, además contará para el abastecimiento de los otros insumos (antioxidantes) con empresas conocidas como Solvesa S.A.

## 1.8 Análisis FODA

**Tabla 1.**  
*Ambiente interno*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Experiencia y credibilidad que tiene la empresa Promarosa en trabajar con productos del mar.	Poca experiencia de la empresa en la producción de harina de pescado.
Contar con certificaciones ambientales.	Escaso conocimiento de los trabajadores en este procesamiento.
Obtención de la materia prima a bajo costo.	Poca campaña de difusión de este nuevo producto en la empresa.

**Tabla**  
*Ambiente externo*

**2.**

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Crecimiento de la demanda.	Competencia para este producto ya posicionada.
Nuevos mercados.	Aumento en los precios de los productos de mar.
Importancia y necesidad de harina de pescado.	Cambios en las políticas de gobiernos sobre el sector pesquero.

## **1.9 Análisis de la empresa**

### **1.9.1 Información Histórica.**

La empresa Promarosa Productos Del Mar Santa Rosa CIA. LTDA. Inició sus operaciones en 1986 y se ubicó en el barrio 1 de enero. En un principio empezó a vender pescado congelado a nivel local a ciudades como Guayaquil y Manta. La obtención de grandes ingresos debido a una excesiva explotación en el sector pesquero ya que existía gran abundancia de peces y no había restricciones de captura (en la actualidad ha disminuido significativamente la captura de cualquier especie principalmente por factores como la veda) provocó que Promarosa tenga un rápido crecimiento.

En 1998 Promarosa era una empresa referente a nivel local, a diferencia de otras empresas dedicadas a la misma actividad quiso expandir su mercado, pero de manera internacional. Uno de los factores de mayor incidencia a tal decisión fue que a términos de la década del 90 no existían empresas dedicadas a la exportación de pescado. Promarosa empezó a invertir en infraestructura mediante la construcción de grandes frigoríficos que le permitirían abarcar mayor cantidad de pescado también en la compra de maquinarias. La pesca en este territorio va desde muchos años atrás, pues este es el sustento diario de esta localidad hasta la actualidad.

Inicialmente la empresa comenzó sus operaciones con 25 colaboradores de los cuales estaban distribuidas en áreas de: Administración, Alimentación, Operativa, Realizadoras (Personas que se encargan de descamar y eviscerar el pescado antes de ser procesado) y choferes.

Actualmente la empresa Promarosa cuenta con más de 100 trabajadores distribuidos en distintas áreas y en las diferentes oficinas en ciudades como: Guayaquil, Quito y Manta. Además, cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales que se encuentra en la comunidad de Chanduy. La empresa se dedica a la exportación de productos del mar, esta posee proveedores directos sin intermediarios, compran el producto entero en gavetas, las vísceras y demás desperdicios del pescado son recolectados y vendidos a las empresas que se dedican a la producción de harina de pescado, Promarosa no realiza el procesamiento de harina de pescado.

### **1.9.2 Producto (Harina De Pescado).**

El producto que se planea elaborar en este proyecto es la harina de pescado. Con sus altos componentes en nutrientes es un producto sumamente importante para la fabricación de balanceados donde nuestros potenciales clientes serían: Pronaca, Agripac y Afaba abarcando los sectores como: Avícola, Acuícola y Ganadero como principales consumidores.

### **1.9.3 Mercado.**

La producción de harina de pescado implica vincularse con clientes relacionados directamente con el mercado primario y exclusivamente para sectores como: Avícola, Acuícola y Ganadero.

#### **1.9.3.1 Avícola.**

Considerado como uno de los sectores con mayor demanda en el país, el sector avícola se esfuerza diariamente para satisfacer las necesidades del consumidor.

Abarca a todas aquellas empresas que se dedican a la crianza y reproducción de aves de corral (pollos, gallinas, pavos, patos, etc.). Es uno de los sectores

que más necesitan de balanceado y es que la producción avícola va en constante aumento. Anualmente su producción ronda los 220 millones de toneladas. (Sofía Ramirez, 2016)

La competitividad y mantener una producción estable para la satisfacción de este sector son dos puntos importantes que toman muy en cuenta empresas dedicadas a la elaboración de balanceados así que normalmente se asocian con las grandes productoras de harina de pescado del país.

### **1.9.3.2 Acuícola.**

La industria acuícola se extiende por todo el litoral ecuatoriano, siendo las provincias de Manabí, Guayas y El Oro como sus más representativas, esta última está considerada como la productora de camarón número uno en el mundo.

Especialmente refiriéndose a la alimentación de camarones y peces, es un sector que ha crecido de manera significativa durante los últimos 5 años, esto ha permitido el fortalecimiento de empresas que producen balanceado que es elaborado a partir de la harina de pescado. (Pro Ecuador , 2016)

Las empresas dedicadas a la crianza de camarones y reproducción de tilapias se asocian con productoras de balanceados exclusivos para este sector como lo es ALIMENTSA.

### **1.9.3.3 Ganadero.**

Sector primario que ha sido muy afectado a lo largo de los años por factores externos como: clima, delincuencia y algunas políticas gubernamentales. Esto sin duda ha provocado su decrecimiento. No siempre fue así ya que anteriormente sobresalía de los demás sectores con grandes ganancias a los productores. Empresas como Pronaca

formaron alianzas estratégicas para incentivar al sector y que este vuelva a surgir. El sector ganadero agoniza, ha perdido tanta fuerza que a veces no puede ni satisfacer la demanda local.

#### 1.9.4 Clientes

**Tabla 3.**  
*Sector ganadero*

<b>PRONACA</b>	<b>AFABA</b>
Es la empresa productora de balanceado para ganadería más grande en el Ecuador, aunque también produce balanceado para otro tipo de especies. El éxito de Pronaca le ha permitido contar con más de un centenar de productos bajo 26 marcas los mismos que se distribuyen en todas las provincias	Su producción incluye balanceados para ganado, además produce también para aves y camarones. Su distribución nacional incluye más de 300 empresas dedicadas a la crianza de estos tipos de animales para el consumo humano

**Tabla 4.**  
*Sector acuícola*

<b>ALIMENTSA</b>	<b>EMPAGRAN</b>
Empresa productora de balanceado para el sector acuícola que ha mejorado en los últimos años debido al crecimiento de producción de camarones lo cual se traduce en una mayor demanda de balanceados.	Aunque la empresa puede fabricar alimento para distintos tipos de animales, se ha especializado solo en la producción de alimentos para camarones y tilapias.

**Tabla 5.**  
*Sector avícola*

<b>AGRIPAC</b>	<b>ALIBAEC</b>
Con miras de expandir sus productos al mercado internacional, Agripac se plantea tomar el sector avícola, es por eso por lo que sus puntos de distribución están a lo largo del país.	Empresa encargada de la producción de balanceado para aves de corral. Ofrece diferentes clases de balanceado para las distintas etapas del ejemplar que van desde pre- inicial hasta final.

### 1.9.5 Posición Tecnológica.

Para la producción de harina de pescado la empresa Promarosa necesitará implementar tecnología que le facilitará la fabricación de sus productos, para ello contará con maquinarias de última tecnología dando como resultado harina de pescado de alta calidad.

Las máquinas para la fabricación de harina de pescado son las siguientes:

**Tabla 6.**

*Maquinaria para elaboración de harina de pescado*

<b>Cantidad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>
1	Cocina	Xinzhou	SZ 50T
1	Prensadora	Xinhong	Doble T.
1	Trituradora	Eagle	Martillos
1	Centrifuga	Flottewg	Sedicanter
1	Molino	Hexie	Ctgrain
1	Empacadora	Ingesir	Jr8- 240

#### 1.9.5.1 Cocina.

Para la cocción de la materia prima se empleará una cocina de la marca “Xinzhou”, modelo SZ 50T. La cocina está diseñada con cilindros para una mayor calefacción, el rotor calienta a vapor, la velocidad es ajustable según la proporción, posee dos juntas rotatorias que asisten a los extremos del rotor provocando una evaporización hacia afuera. Sus dimensiones son; 6,2 metros de largo por 0,8 de ancho por 1,1 de altura, posee una capacidad de producción máxima de 50 toneladas por día.

#### 1.9.5.2 Prensadora (Prensa Hidráulica).

La máquina prensadora que utilizara la empresa es de la marca “Xinhong” modelo “Doble tornillo”. La máquina posee una cámara de prensa que contiene dos cilindros “hollow” que provocaran ahorrar tiempo para este proceso, el cilindraje está hecho con placas de acero para mayor duración de la maquinaria, las cubiertas de las

puertas están hechas de acero inoxidable a prueba de corrosión y su uso de operación es sencillo y fácil de controlar. Sus dimensiones son 5 metros de largo por 1,1 de ancho. Las características de esta máquina darán como resultado una mayor eficiencia en la separación de sólidos, líquidos y grasas.

#### **1.9.5.3 Trituradora.**

La máquina trituradora que se utilizará será de marca “Eagle Crusher” de modelo “Martillos”. La trituradora posee parrillas resistentes que proporcionan gran cribado interno, posee tuercas de bloque para cambio de funciones del rotor durante el funcionamiento, los discos de trituración son de tipo araña para mayor rapidez y posee una montura de bloqueo para apoyo y evitar accidentes durante su manipulación. Sus dimensiones son de 1,68 metros por 1,24 de ancho.

#### **1.9.5.4 Centrifuga.**

La máquina centrifuga que se utilizará será de la marca “Flottewg” modelo “Sedicanter” que está diseñada para la separación de sólidos finos que son difíciles gracias a su diseño de tambor opera a una mayor fuerza centrífuga. Además de su sencilla manipulación la maquina no requiere de grandes espacios ya que solo mide 2 metros de largo por 70 centímetros de alto y 78 de ancho. El modelo Sedicanter constituye la mejor opción cuando se quiere separar materias ricas finas en proteínas de componentes sólidos.

#### **1.9.5.5 Molino.**

La máquina molienda para la producción de harina de pescado será marca “Hexie”, modelo “Ctgrain” que posee un diseño avanzado de desgarrado con estructura altamente resistente, posee sistema de martillos altamente avanzado, está equipado

con un rotor de equilibrio dinámico de alta presión que aseguran que la maquina no emita altos ruidos y vibraciones, también posee dispositivo de enclavamiento de seguridad para la seguridad personal.

#### **1.9.5.6 Empacadora**

La máquina empacadora será de la marca “Ingesir empaques” modelo” Jr8- 240” que está diseñada para empacar y sellar sacos de polipropileno de hasta 50 kilogramos. Entre sus características más importantes son: posee selladora con carro, alimentador automático del producto, acomodador del producto y cinta transportadora de la salida de bolsa.

#### **1.9.6 Relaciones hacia arriba y abajo en los canales.**

Los canales de distribución son circuitos definidos que tienen como objetivo facilitar el producto desde los fabricantes hasta llegar a los consumidores finales y que estos puedan disfrutarlos.

La gestión de canales es algo más que distribución o logística, aunque estas son obviamente importantes. Es una manera de pensar, una manera de formar nuevas conexiones con los clientes a fin de explotar nuevas oportunidades comerciales. Un canal es la esencia del modo como los clientes y el negocio; es todo lo que encierra el cómo y el dónde utilizan ese producto o servicio.

(Wheeler, 2005)

La empresa Promarosa utilizará el canal de distribución directo, que va de productor industrial a usuario industrial.

### **1.9.7 Recursos Operativos.**

Además de la materia prima empleada para la producción de harina de pescado, es necesario contar con los recursos operativos que permitan desarrollar actividades de procesamiento del producto.

Promarosa contará con:

- Infraestructura (Planta procesadora)
- Personal
- Maquinarias
- Equipos (oficina y de computo)
- Muebles y enseres

### **1.9.8 Competidores.**

#### **1.9.8.1 Directos.**

Para diferenciarnos como empresa es necesario conocer quiénes serán nuestra competencia directa ya que todos estos venden los mismos productos que nosotros.

La competencia directa son las empresas o negocios que venden un producto casi o igual al que se vende en el mismo mercado en el que está, lo que hace que ambas empresas busquen a los mismos clientes para venderles lo mismo ejemplo (Dixan, Skipt, Ariel; mismo producto diferente marca). (Beatriz Soto, 2013)

A nivel nacional hay empresas posesionadas en el mercado de la producción de harina de pescado, las mismas que cuentan con excelentes canales de distribución que les permiten mayor captación de clientes, además de esto poseen modernas infraestructuras que les sirven para un procesamiento más rápido de la materia prima.

En el Ecuador tenemos como competencia directa a empresas tales como: Pesquera Polar, NIRSA, Fortidex, JUNSA, Pesquera Centromar, Y Productos pesqueros como las más importantes.

#### *1.9.8.1.1 Pesquera Polar.*

Es una empresa ubicada en Guayaquil que se dedica a la captura y al procesamiento de peces pelágicos para la producción de harina de pescado, aceite de pescado y pescado congelado para carnada. Pesquera Polar lleva más de treinta años en el mercado nacional y extranjero. En la actualidad la empresa posee una flota de nueve buques para el desarrollo de sus actividades. Posee certificación HACCP (Hazard analysis and critical control point) e ISO 9001.

#### *1.9.8.2.1 NIRSA.*

Empresa que comenzó como un sueño a mediados de los años ochenta, NIRSA comenzó su producción inicialmente con la producción de harina de pescado a base de sardina, tiempo después inauguró su planta de procesamiento en Posorja. Actualmente NIRSA posee certificaciones tales como: BASC, HACCP, International Food Standard, Global Estándar For Food Safety y BAP. Su mercado meta a nivel nacional son aquellas industrias dedicadas a la elaboración de balanceados entre ellas las más importantes son: Diamasa, Agrinpaca e Improsa.

#### *1.9.8.3.1 Fortidex.*

Empresa que tiene aproximadamente veinte años en el mercado, se constituyó en la ciudad de Santa Elena, pero comenzó sus operaciones en la ciudad de Guayaquil por cuestiones estratégicas, todos los productos los lleva a cabo de manera industrial cumpliendo así con los requisitos y normas de calidad exigidos en el mercado actual.

La empresa Fortidex lleva a cabo el procesamiento de harina de pescado en sus dos modernas plantas que se encuentran en el puerto de Posorja y la otra en la localidad de Taura. Actualmente la empresa Fortidex cuenta con las certificaciones Iso 9001: 2000, HACCP y están a la espera de obtener la certificación de la norma BASC.

#### 1.9.8.4.1 JUNSA.

Empresa dedicada a la producción de harina de pescado y aceite. Inició sus actividades hace más de una década, cuenta con una planta de procesamiento ubicada en la comunidad de Chanduy, Santa Elena. Posee certificaciones como BASC. Los consumidores exclusivos de este producto son la empresa fabricantes de alimento balanceado para empresas como Pronaca.

#### 1.9.8.5.1 Productos Pesqueros.

Ubicada en la localidad de Manta “Productos Pesqueros” es una empresa productora de harina y aceite de pescado, a pesar de no tener mucho tiempo en el sector pesquero (2007) cumple con las normativas local y nacional, con la utilización de equipos idóneos en la planta de procesamiento y certificaciones de las exigencias de calidad del mercado internacional, cuenta con la certificación HACCP (Análisis de riesgos críticos de control).

**Tabla 7.**

*Principales productores de harina de pescado en el Ecuador*

<b>Empresa</b>	<b>Producción</b>
Pesquera polar	17%
Nirsa	16%
Fortidex	15%
Junsa	10%
Pesquera centromar	8%
Productos pesqueros	7%
Tadel	5%
Siquality	4%
Borsea	4%
Promarvi	3%
Otros	11%

### **1.9.8.2 Indirectos.**

En competencia indirecta están todas aquellas empresas que se dedican a la producción de harina, estas no emplean el pescado como materia prima sino utiliza otros recursos para la producción de sus productos buscando satisfacer a los consumidores de nuestro mercado.

Según Beatriz Soto (2013) “Son empresas o negocios que intervienen en el mismo mercado que buscan satisfacer sus necesidades con productos sustitutos o de forma diferente.”

Entre la competencia indirecta encontramos a empresas como: Fortidex y Borsea ambas empresas fabrican harina a partir de la cabeza del camarón. .

#### **1.9.8.1.2 Fortidex.**

Constituida en 1997 la empresa Fortidex cuya línea principal es la extracción de pescado para su transformación a harina. Al obtener grandes beneficios debido a la creciente demanda, se ve en la necesidad de incrementar su producción, para ello opta por la utilización de cabezas de camarón como producto sustituto, de esta manera Fortidex se abasteció de las empacadoras de camarón de la provincia del Guayas.

Actualmente se abastece exclusivamente de las camaroneras de la provincia del Oro, al ser ésta la productora más importante del país de este crustáceo. Su principal consumidor a nivel nacional es la empresa AFABA que se dedica a la elaboración de balanceado.

#### **1.9.8.2.2 Borsea.**

Empresa ubicada en la ciudad de Guayaquil que en su línea de fabricación consta la harina de pescado, de camarón y calamar. Todos estos derivados se

obtienen en su moderna planta, la misma que cuenta con secado a vapor, posee también un sofisticado sistema de tratamiento de aguas residuales que cumple con los requerimientos ambientales. Borsea abastece de este insumo a dos importantes Fabricas de balanceado como lo son: Agripac y Pronaca.

### **1.9.9 Factores claves de éxito.**

Son aquellos elementos que pueden permitir a una empresa a llegar al éxito. Según Burns y Stalker. (2001) Concluyeron que “la adaptación con el éxito de una organización a su entorno depende de la habilidad de la alta dirección de interpretar las condiciones de enfrentar la alta gerencia de manera apropiada ya adoptar cursos de acción relevantes” (pág. 15).

Para lograr el éxito como una empresa nueva en la producción de harina de pescado tomamos en cuenta los siguientes factores que consideramos claves para surgir en este nuevo negocio.

#### **1.9.9.1 Liderazgo Empresarial.**

Es un factor determinante para la empresa porque siempre es vital y necesario seguir instrucciones de un líder que direcciona a los trabajadores de la manera correcta, que sepa qué hacer cuando se presente alguna adversidad. El liderazgo implica tomar las decisiones más favorables para la empresa dependiendo de las circunstancias y siempre basándose en la participación de cada uno de sus colaboradores. Una gestión exitosa no siempre depende de los trabajadores sino también de quien pueda guiarlos de manera estratégica basándose en sus recursos y habilidades de dirección.

#### *1.9.9.1.1 Implementación Tecnológica.*

La implementación de tecnología puede hacer la diferencia entre la competencia, es por eso por lo que la empresa Promarosa usará para la producción de harina de pescado máquinas de última generación que le permitirán producir harina de alta calidad. La tecnología estandariza procesos y esta a su vez ayuda al incremento de producción satisfaciendo la necesidad de la creciente demanda del producto.

#### *1.9.9.2.1 Personal Calificado.*

El contar con empleados que sean especializados en el área destinada ayudará a que exista mayor oportunidad de éxito en la empresa ya que realizarán sus tareas con la mayor eficacia posible, además de aprovechar sus conocimientos podrán aportar con ideas que ayuden a crecer a la empresa. Por ello también es importante crear un ambiente laboral abierto donde no haya restricciones de sugerencias por parte de ellos donde puedan participar sin excepción alguna. Esto beneficiará a la empresa ya que todos los elementos estarán involucrados en la prosperidad del negocio.

#### *1.9.9.3.1 Gestión de Cambio.*

Es importante aprovechar los cambios en el sector sea esta por políticas gubernamentales. Por ello es importante ser flexibles a los cambios y adaptarse rápidamente a ellos. Es importante desarrollar una aguda percepción de lo que está ocurriendo actualmente en el sector esto nos ayudará a anticiparnos a los cambios y poder estar siempre a la vanguardia.

## **CAPÍTULO 2**

### **Plan de Marketing**

#### **2.1 Análisis Sectorial**

##### **2.1.1 Estructura del Sector.**

En el Ecuador las industrias dedicadas al procesamiento de harina de pescado han crecido durante los últimos años hasta convertirse en una de las industrias más importantes cuando se habla del conjunto que encierra el sector pesquero. Su evolución se debe a la importancia del producto, es decir, por su alto valor nutritivo, la harina de pescado es fundamental en la elaboración de balanceados de los cuales sirven para la alimentación de peces, crustáceos en la acuicultura y animales de ganadería, lo que lo convierte en un ingrediente estratégico para la seguridad alimentaria global, más aún ante el crecimiento demográfico.

Esta industria juega un papel muy importante porque es una de las que inicia la cadena alimenticia, ya que al no haber empresas productoras de harina de pescado no habría manera de como producir balanceado, sin balanceado no existirían posibilidades de abastecer de alimento a los sectores avícola, acuicultor y ganadero. Es por esto una de las razones más importantes de esta industria.

Uno de los factores que permite a las empresas de esta industria crecer con facilidad es que sólo existen en el país más de dos docenas de empresas dedicadas a dicha actividad, como resultado ha permitido consolidarse a cada una de ellas. Esta industria es muy importante en el país, tanto para la generación de divisas como la de empleos ya en la mayoría de los casos este tipo de empresas genera trabajo en las poblaciones donde están ubicadas las plantas procesadoras.

En la Ciudad De Salinas, Santa Elena existen dos puertos importantes ubicados de las parroquias de Santa Rosa y Anconcito. Beneficiando y facilitando la obtención de la materia prima. Es muy importante la producción de harina de pescado ya que tiene distintos de usos, uno de ellos es que sirve como insumo para dieta de los cultivos de camarones, peces, cerdos y ganado en general.

La industria productora de harina de pescado en el Ecuador alcanzó en el año 2016 un récord en exportaciones alrededor de \$ 157.76 millones, cifra que representó el 12% del total exportado por el sector pesquero, manteniéndose como el segundo producto de mayor importancia luego de atún. (Anastacio, 2017)

En la siguiente tabla podemos observar el crecimiento desde 1976 hasta 2016 de la producción de la harina de pescado en el país.

**Tabla 8.***Crecimiento de la producción de harina de pescado en el Ecuador*

<b>Año</b>	<b>Tonelada</b>	<b>Millones \$</b>
1976	14,4	\$ 20,20
1978	26,9	\$ 33,40
1980	28,4	\$ 36,00
1982	29,1	\$ 38,00
1984	28	\$ 36,50
1986	36,88	\$ 44,00
1988	47,9	\$ 53,00
1990	19	\$ 22,00
1992	18,3	\$ 21,00
1994	19,55	\$ 23,00
1996	49,9	\$ 58,20
1998	18,22	\$ 21,50
2000	20,1	\$ 24,00
2002	21,4	\$ 25,70
2004	37,88	\$ 45,30
2006	35,88	\$ 43,30
2008	57,24	\$ 72,20
2010	69,33	\$ 92,40
2012	83,6	\$ 98,60

La producción y exportación de Harina de Pescado ha tenido un notable crecimiento desde que surgió y es que durante el 2014 fue uno de los años donde se ha exportado mayor cantidad dejando ganancias al país de alrededor de \$140 millones, esto significó alrededor de 105 toneladas de harina de pescado fueran vendidas. Los mayores compradores de este producto son asiáticos (China y Japón).

## **2.2 Instrumento de recolección de información**

### **2.2.1 Guía de entrevista.**

Se diseñó un formato de interrogantes relacionados al tema de estudio. La entrevista se la realizó al Sr. Luis Pozo propietario de la empresa productora de harina de pescado “Espinal CIA. LTDA.” ubicada en la localidad de San Pablo, provincia de Santa Elena.

### **2.2.2 Cuestionario.**

La entrevista se basó en un formato de preguntas referentes al tema y se utilizaron solo preguntas abiertas.

#### **1. ¿De dónde nace la idea de producir harina de pescado?**

La idea de producir harina surge a partir de un consejo de un pariente quien vivía en Manta donde estaban establecidas las más grandes harineras de pescado del país. La idea me pareció interesante porque hace 18 años en San Pablo no existían empresas que procesaran este residuo animal, un factor muy importante para iniciar este negocio fue que la localidad de San pablo es pesquera y esto facilitaría conseguir la materia prima.

#### **2. ¿Desde hace cuánto tiempo se dedica a la producción de harina de pescado?**

Me dedico a esta actividad desde el 2001 un año después de la dolarización.

#### **3. ¿Cómo está estructurada su empresa?**

La pequeña empresa que poseo es netamente familiar, cada miembro de familia aporta con lo que disponga.

#### **4. ¿Quiénes son sus principales clientes?**

La mayoría de los clientes son pequeñas y medianas asociaciones productoras de balanceado de localidades como: Monteverde, Palmar, Chanduy y Valdivia. Aunque también nuestro producto va hacia la Sierra a provincias como Tungurahua y Chimborazo. La única gran empresa que

tenemos como cliente regular es ALIBAEC que, aunque no son muy frecuente las ventas para aquella empresa siempre se la considera importante.

**5. ¿Qué tipos de amenazas y fortalezas considera usted que existen para continuar con este negocio?**

La amenaza más grande para seguir produciendo harina de pescado es sin duda la escasez de materia prima. Durante el tiempo que llevo este negocio me he percatado que en los últimos años ha ido decreciendo la producción debido a la escasez de pescado y esto me ha obligado a buscar materia prima a otros puertos. En la actualidad las pangas no capturan la misma cantidad de peces que hace cinco o seis años.

La mayor fortaleza sin duda alguna es que la importancia del producto, la harina de pescado es el mayor insumo para la fabricación de balanceado, además de esto su demanda crece diariamente lo que nos obliga a incrementar nuestra producción incluso cuando existe escasez.

**6. ¿A qué tipo de mercado va su producto?**

Al mercado nacional.

**7. ¿A qué tipo de cliente va dirigido su producto?**

El producto va dirigido en su mayoría a pequeños productores de balanceados de la costa y sierra. También proveemos a la empresa

ALIBAEC que es una de las productoras de los balanceados más importantes de la costa.

**8. ¿Existe alguna normativa o política de gobierno que haya incidido en la producción de harina de pescado?**

Estamos al tanto de la ley de protección del medio ambiente, pero no nos afecta porque nosotros no nos dedicamos a extraer el pescado de su habitat, nosotros trabajamos solamente con los residuos, tampoco dañamos el ecosistema con nuestro procesamiento porque usamos maquinas semi-industriales que no contaminan el medio ambiente. Las leyes son más estrictas con aquellas empresas que producen a grandes escalas.

**9. ¿Quién considera usted que es su máximo competidor y por qué?**

Empresas como Fortidex captan la mayor cantidad de clientes en la provincia, pero no considero como máxima competencia debido a que dicha empresa prioriza su producción a mercados más importantes (Manta y Guayaquil). Creo que la competencia más fuerte son aquellas pequeñas empresas dedicadas a esta misma actividad, estas son denominadas "Pampas". Estas Pampas al producir harina de clase baja establecen precios de sus productos realmente bajos consiguiendo así la atención de los productores de locales de harina.

## 10. ¿Qué debería considerar una empresa que recién va a comenzar en este tipo de negocio?

Primeramente, asegurar proveedores de materia prima ya que en la actualidad no es tan fácil conseguirla, además a esto considero que debe estar bien estructurada con socios y si es familiar asegurarse que en realidad todos aporten para que puedan lograr objetivos establecidos como organización.

### 2.2.3 Ficha de observación # 1: Empresa Promarosa.

**Observadores:** Junior Pilligua – Leonardo Parrales

**Ciudad:** Salinas **Dirección:** Santa Rosa, barrio 1 de enero

**Fecha de Observación:** 28 de diciembre del 2017 **Hora:** 10:00 – 11:30 am

1 = Muy desacuerdo	2 = En desacuerdo	3 = Ni de acuerdo Ni desacuerdo	4 = De acuerdo	5 = Totalmente De acuerdo			
<b>Aspectos para tener en cuenta en la observación realizada en la Empresa Promarosa</b>			<b>Valoración</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Las áreas de trabajo están en condiciones óptimas para la producción.							X
La empresa posee señaléticas u extintores en caso de alguna emergencia.							X
Promarosa posee el espacio adecuado para el desarrollo de las actividades.							X
En Promarosa los trabajadores cuentan con herramientas necesarias para que realicen labores de procesamiento de pescado (cuchillos, pesas, gavetas)				X			
Los trabajadores cuentan con cascos, botas y guantes para mayor seguridad durante el proceso de producción.					X		
La empresa cuenta con infraestructura necesaria para una producción continua o sin retrasos.							X
La condición de los camiones para el transporte de la producción es la adecuada.							X

### **2.2.3.1 Resumen.**

Una vez concluida la visita, se puede mencionar aspectos positivos y negativos. En Promarosa existe una excelente organización tanto en el área administrativa como de producción, y es que cada lugar en la empresa está perfectamente distribuido y se encuentra en óptimas condiciones. Áreas de producción tales como: Cuartos de eviscerado, Procesamiento, frigoríficos y área de empaque funcionan en su totalidad, para poder ingresar a estos cuartos fue necesario utilizar botas, chaleco y gorro para el cabello, se utilizan estos implementos para la higiene y seguridad, a más de ser un requisito para ingresar allí. Como último aspecto positivo se pudo observar que los camiones destinados para el transporte del producto final son nuevos.

En aspectos negativos están la mala calidad de implementos de seguridad (guantes y botas) y utensilios para la producción (cuchillo y pesas). Se observó que al momento de transportar las gavetas de pescado los guantes usados por los trabajadores se rompían con facilidad causando dolor y malestar por parte de ellos, además de esto las botas que usaban tenían huecos en la parte superior. En cuanto a los utensilios usados para el proceso de corte de pescado presentaba fallas como falta de filo en algunos de los cuchillos y pesas que no estaban bien configuradas.

Como recomendación para la empresa sería de gran ayuda adquirir estos utensilios de mejor calidad para evitar estos inconvenientes durante las jornadas de trabajo.

### **2.2.4 Ficha de observación # 2: Empresa Espinal.**

**Observadores:** Junior Pilligua – Leonardo Parrales

**Ciudad:** Santa Elena    **Dirección:** San Pablo

**Fecha de Observación:** 29 de diciembre del 2017    **Hora:** 10:00 – 11:30 am

1 = Muy desacuerdo	2 = En desacuerdo	3 = Ni de acuerdo Ni desacuerdo	4 = De acuerdo	5 = Totalmente De acuerdo			
<b>Aspectos para tener en cuenta en la observación realizada en la Empresa productora de harina de pescado “Espinal CIA. LTDA”</b>			<b>Valoración</b>				
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Las áreas de trabajo están en condiciones óptimas para la producción.						X	
La maquinaria para la producción de harina de pescado está en buenas condiciones.						X	
Los trabajadores utilizan mascarillas y guantes para el desarrollo de las actividades.							X
La calidad de materia prima para la producción de harina es la adecuada.							X
Existe suficiente espacio para desarrollo adecuado de la producción				X			
La empresa posee señaléticas u extintores en caso de alguna emergencia.						X	
Se lleva a cabo un control durante el proceso de producción.							X

#### **2.2.4.1 Resumen.**

Mediante la visita realizada a la empresa Espinal se observó algunos aspectos positivos, así como inconvenientes que se presentaron en la planta de procesamiento de harina en dicha empresa.

Como puntos positivos se observó que la materia prima usada en la producción de harina es fresca, ya que diariamente se la obtiene de los diferentes puertos de la provincia, el proceso de producción es supervisado paso por paso, para el

procesamiento de harina los trabajadores están equipados con guantes, casco y botas para mayor seguridad.

En aspectos negativos uno de los más visibles sin lugar a duda es el reducido espacio en que se desarrollan las actividades de la empresa, esto provoca que las maquinas estén a escasos metros unas de otras lo que impide un rápido traslado de los materiales a utilizar en la producción. Además, a esto las máquinas no lucen en el mejor estado, y algunas de ellas presentan corrosión.

### **2.3 Las Fuerzas Competitivas**

El modelo de las 5 fuerzas de Porter ayuda a reflejar las estrategias en el mercado para competir de acuerdo con las exigencias, es muy importante estar siempre alerta a las nuevas tendencias del mercado competitivo. El éxito en el mercado dependerá de cómo utilicemos las 5 fuerzas, para ello hay que saber diferenciarnos del resto para lograr una mayor aceptación.

#### **2.3.1 Poder de negociación de los clientes.**

Alto: Será alto el poder de negociación debido a la exigencia de los compradores, que se basa en la calidad y el precio del producto, de esta manera ellos podrán comparar nuestro producto con los de la competencia e influir en la negociación ya que muchas veces prefieren bajos precios y alta calidad.

La producción de harina de pescado va en ascenso y los clientes de este producto lo tienen muy en cuenta, porque mientras más les exija el mercado a ellos mayor exigencia nos darán a nosotros como productores de la materia prima de ellos para la fabricación del balanceado.

### **2.3.2 Poder de negociación de los proveedores.**

Bajo: Promarosa al ser una empresa dedicada a la exportación de pescado a diferentes partes del mundo y al estar ubicada a escasos metros del puerto de Santa Rosa, facilitará la consecución de la materia prima. Son muchos proveedores que normalmente ofrecen sus productos a bajos precios sin necesidad de intermediarios.

Para la producción de harina de pescado se trabajará con los mismos proveedores de pescado de la empresa y los proveedores de los otros insumos como antioxidantes, que son químicos muy comunes que favorecerá en la compra porque mientras mayor sea el número de proveedores menor será su capacidad de negociación debido a que habrá muchas ofertas de la competencia, así que cederán un poco en el precio de sus insumos para nosotros.

### **2.3.3 Amenazas de nuevos competidores**

Media: Existe la posibilidad de que aumente el número de empresas competidoras de nuestro producto principalmente porque es una industria rentable, además la materia prima es muy fácil de conseguir siempre y cuando se tenga varios proveedores ya que la zona pesquera ecuatoriana es muy productiva.

### **2.3.4 Amenazas de los productos sustitutos**

Media: La posibilidad de que las industrias dedicadas a la producción de harina de pescado se vean afectados por algún producto sustituto, aunque no de las mismas características es media, debido a que actualmente existen pocas empresas productoras de harina hecha a partir de la cabeza del camarón, las empresas dedicadas a la producción de este sustituto de harina de pescado han crecido de manera sigilosa, y una de las barreras que le han impedido un mayor crecimiento es

que el camarón es un producto que se exporta de forma entera sin necesidad de pelarse, dificultando así la consecución de materia prima para su procesamiento.

### **2.3.5 Rivalidad entre los competidores**

Alta: La rivalidad entre competidores es alta porque estamos en una industria nueva para nosotros y existen competidores que están posicionados ya sea porque tienen mayor tiempo en este mercado o porque poseen gran infraestructura que le permiten mayor volumen de producción acaparando así un mayor número de clientes. Existen empresas destacadas en esta industria que exportan harina alrededor del mundo siendo ejemplo de progreso para sus rivales, las más importantes del país en la producción de este insumo son: Pesquera Polar, Nirsa y Fortidex.

### **2.4 Acciones De Los Competidores**

En la industria productora de harina de pescado existen pocas empresas establecidas, pero el éxito de cada una de ellas se debe a su gran capacidad de producción debido a las fuertes inversiones que realizan en la adquisición de modernas plantas, maquinaria y flotas.

Un punto que les da una verdadera diferenciación sobre las demás empresas son sus certificaciones (ISO 9001, 2000, HACCP, BASC, etc.) que, a más de fabricar productos de alta calidad, con sus certificaciones provocan credibilidad y confianza hacia los consumidores para adquirir sus productos sin dudarlo.

### **2.5 Impulsores De Los Cambios**

Son aquellos factores que obligan a todos los participantes de una o varias industrias a cambiar sus acciones tradicionales, lo que conduce a cambios en la industria y en las condiciones competitivas.

Los impulsores de cambio de mayor más comunes en las industrias son:

### **2.5.1 Globalización**

Las industrias se encuentran en un proceso constante de globalización por varias razones, una de ellas son las estrategias comerciales agresivas usadas para dominar cada vez una mayor proporción en el mercado. A su vez esto combinado con las políticas económicas que tenga el país puede favorecer o desfavorecer a las industrias productoras de harina.

### **2.5.2 Cambios en el índice del crecimiento de la industria**

El crecimiento, estancamiento o decrecimiento de las industrias del sector productor de harina de pescado es un factor clave en este análisis, ya que permitirá al empresario planificar a largo plazo conocer cuál es el futuro de la industria, y así decidir si seguir invirtiendo en ella o salir antes que sea demasiado tarde.

### **2.5.3 Políticas gubernamentales**

Una ley, un decreto o una normativa que se imponga o se deje a un lado pueden provocar que un mercado deje de ser rentable y la industria culminen de forma espontánea. En el país existen leyes que están dirigidas exclusivamente a las empresas productoras de harina de pescado, en el artículo 86 de la ley de protección ambiental establece que el estado protegerá el derecho a la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

### **2.5.4 Tecnología**

El uso debido y los avances tecnológicos permiten a las empresas producir de forma más eficiente, lo que puede provocar el crecimiento de cada una de ellas en la industria productora.

## **2.6 Evaluación Del Atractivo Del Sector**

Desde el comienzo de la industria a partir de 1976 hasta la actualidad ha habido un notorio crecimiento que le han permitido a cada empresa de este sector a consolidarse, uno de los factores más importantes que produjeron esta consolidación es la importancia del producto, y es que la harina de pescado está considerada como un producto primordial en el inicio de la cadena alimenticia ya que la mezcla de este insumo junto con otros componentes se crea el balanceado que es el principal alimento para la dieta de animales de los sectores: Ganadero, Acuícola y Avícola. Factores como el crecimiento poblacional provocan que muchas empresas inviertan en mejoras de infraestructura para la producción de mayor volumen de este producto.

Existen muchos factores positivos que atraen a las empresas a invertir en este sector: el primero es la importancia del producto, la consecución de la materia prima es sencilla ya que el Ecuador es un país pesquero donde sus aguas poseen una gran riqueza marina, el procesamiento de harina a partir del uso de las vísceras de pescado es sencillo y no necesita de millonarias inversiones, la demanda del producto en el mercado es constante por parte de las empresas productoras de balanceados.

### **2.6.1 Mercados Meta**

Mediante la producción de harina de pescado, la empresa Promarosa puede definir que el mercado meta o público pasa sus productos serán aquellas empresas que se dediquen a la producción de balanceado, sean estas pequeñas asociaciones o grandes empresas productoras como: Pronaca, Agripac, Alimentosa, Afaba, etc.

### **2.6.1.1 Posicionamiento**

El posicionamiento en el mercado es la manera como los consumidores determinan un producto basándose en sus características más relevantes. Según Armstrong (2012) considera que “es la forma en que los consumidores definen el producto con base en sus atributos importantes; es decir, el lugar que ocupa en la mente de los consumidores, en relación con los productos de la competencia” (pág. 207). Para lograr posicionamiento del producto en la mente del consumidor la empresa se basará en estrategias como:

- Atributos específicos del producto: Además de la calidad de la harina que será producida por Promarosa. El producto contará con grandes componentes de nutrientes, de esta manera beneficiará al productor de balanceado.
- Beneficios del producto: El producto contará con altos niveles de nutrientes.
- Clases de usuarios: Nuestros clientes no solo son las grandes empresas productoras de balanceados sino también las pequeñas asociaciones que se dedican a producir balanceado en la provincia.

## **2.6.2 Estrategia de Marketing**

### **2.6.2.1 Objetivos de marketing y ventas**

El objetivo de toda empresa siempre será ser rentable, aquello se consigue con mayor cantidad de ventas en relación con las demás empresas. Otra forma de lograr estos objetivos es con incentivos hacia los clientes, siempre será bueno una retribución cuando las ventas sean importantes. Los objetivos de marketing y ventas de la empresa Promarosa serán:

- Dar a conocer de manera rápida la harina de pescado a nivel provincial.

- Captar la atención de nuevos clientes.
- Aumentar la cifra de ventas.
- Posicionar el producto (harina de pescado) de la empresa Promarosa en el mercado fabricante de balanceado.

#### **2.6.2.2 Políticas de precios**

Al establecer precios, deben ser competitivos en comparación a la competencia, con el fin de llegar de manera inmediata a los consumidores. Para poder captar mayor cantidad de clientes la empresa Promarosa optará por:

- Precios bajos y competitivos
- Precios selectivos.
- Precios por penetración
- Precios singulares
- Precios con gancho
- Precios de entrega
- Precios de descuento

#### **2.6.2.3 Precio de introducción**

El precio de introducción es aquel que se le asigna a un producto ya existente en el mercado, frecuentemente a un precio más bajo en comparación con el de la competencia. El precio del saco de harina de pescado de la empresa Promarosa será de \$ 60. Siendo un precio menor al de la competencia, el cual permitirá captar la atención de posibles compradores.

### 2.6.2.1.3 Costos

Determinan aquellos límites inferiores que no se pueden descender, si el costo de producción es alto puede poner en riesgo la rentabilidad del negocio, a no ser que perjudicando esta rentabilidad el precio del bien juegue un papel estratégico a través de: Penetración rápida en el mercado, establecer relaciones con nuevos clientes y atendiendo a la demanda y capacidad de producción con relación a la competencia.

A continuación, se detallará el costo promedio, el precio de venta por kilogramo, el costo de producción y el costo unitario del saco (50kg) de harina de pescado.

**Tabla 9.**  
*Costo de venta unitario*

<b>CVU</b>	<b>Valor</b>
Costo Promedio c/kg	\$ 0,67
P. venta c/kg	\$ 1,20
Costo de producción	\$ 132.166,62
<b>Costo unitario 50kg</b>	<b>\$ 33,97</b>

El costo para producir una unidad es de \$ 33,97 Y el precio de venta será de \$ 60 El precio de la harina está basado al valor real que se expende en el mercado con este precio obtendremos un margen de contribución del 79,5% durante el primer año.

### 2.6.2.2.3 Competencia

De acuerdo con la entrevista previamente realizada en los capítulos anteriores se pudo obtener información acerca del precio actual del quintal de harina de pescado de las empresas más importantes en este mercado.

**Tabla 10.**  
*Precio de la competencia*

<b>Empresas</b>	<b>Precio</b>
Pesquera polar	\$ 82,00
Nirsa	\$ 80,00
Fortidex	\$ 78,50
Junsa	\$ 75,00
Espinales	\$ 70,00
Otras	\$ 68,00
<b>Promarosa</b>	<b>\$ 60,00</b>

La empresa Promarosa establecerá un precio de \$ 60 por el saco de un quintal de harina de pescado.

#### **2.6.2.4 Estrategia de ventas y comunicación**

##### **Imagen**



**Figura 2.** Saco de Harina de pescado 50kg

##### **Logo**

El grafico principal es el pescado, materia prima para la fabricación de la harina de pescado.

##### **Slogan**

“El insumo de calidad” es el slogan del producto que fabrica la empresa Promarosa, el cual expresa confianza hacia los compradores al adquirir este producto.

## **Publicidad**

La publicidad a través de las redes sociales ofrece la facilidad de escoger las personas hacia las cuales queremos que llegue nuestra publicidad, esto es una gran ventaja ya que ayuda a controlar y conocer quienes reciben la publicidad, ya que además cuenta con un “contador” el cual lleva un registro de las veces que han sido apreciadas la publicidad. También eliges quién quieres que vea tu anuncio. Puedes usar datos demográficos, como edad, sexo y ciudades actuales, para conectarte con las personas o cosas, como intereses, dispositivos o acciones pasadas (Facebook, 2017).

Considerado el buscador más famoso del mundo será de vital importancia para promocionar la harina de pescado de Promarosa, de esta manera proveerá de información del producto a los posibles consumidores. “Las personas ven su anuncio en Google, si los términos que los usuarios escriben en Google coinciden con sus palabras clave, su anuncio puede aparecer encima de los resultados de la búsqueda o junto a ellos” (Google, 2016).

Actualmente existen diferentes maneras de hacer publicidad para tu producto o servicio, los cuales están basados en diversas líneas que permiten aplicarlos de acuerdo con la clase de producto o servicio que ofrezcas.

- **ATL (Above The Line)**

Se refiere al tipo de publicidad que tiene un amplio alcance y que no está tan segmentado y utiliza los medios convencionales tales como: televisión revistas y periódicos.

- **BTL (Below The Night)**

Se refiere a la publicidad que está segmentada a grupos específicos de personas. Usa medios no convencionales como las vallas publicitarias.

- **OTL (On The Line)**

Se refiere a seguir la dirección correcta que está soportada por concejos de ingenieros en sistemas. La implementación de la tecnología con estrategias en el uso de redes sociales es su principal virtud.

#### ***2.6.2.5 Publicidad del producto Harina De Pescado para la empresa Promarosa***

Para promover la harina de pescado de la empresa Promarosa se utilizará la línea de publicidad OTL (On The Line), el cual servirá para dar a conocer nuestro producto hacia las empresas encargadas de la producción de balanceados.

Enviaremos Catálogos digitales vía E-mail a empresas como: Pronaca, Agripac, Afaba, Alimentosa. En el contenido del Catálogo habrá información relevante, del producto, del nivel de nutrición de nuestra harina, beneficios de su uso y promociones.

Para lograr captar la atención de estas empresas productoras es esencial utilizar información relevante, confiable, novedosa y abundante. Además, es necesario emplear una buena redacción, esto ayudará al ojo a leer y entender más, esto evitará el aburrimiento de quien lo lea.

### 2.6.2.1.5 Medios

Se utilizarán redes sociales como, Tumblr, Outlook, y en la Web a través de Google AdWords, el cual permite promocionarnos a través de YouTube, Google Plus y en el buscador de Google, lo cual nos otorga una mayor cobertura de publicidad hacia los productores de balanceados, a continuación, se detalla una estimación de los gastos de Facebook publicidad mensual.

**Tabla 11.**  
*Canales de publicidad*

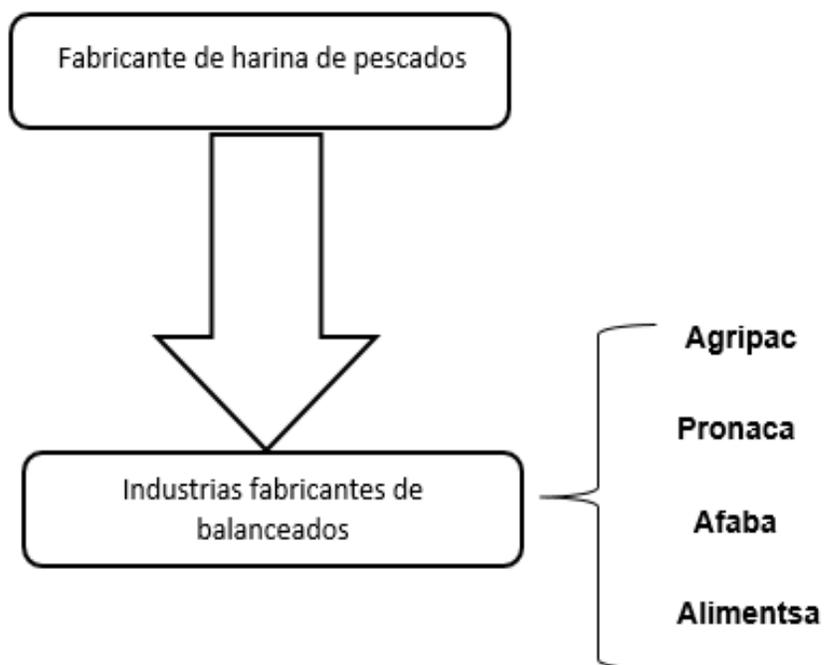
<b>Red Social</b>	<b>Costo</b>
Facebook	\$ 120,00
Outlook	\$ 130,00
Google AdWords	\$ 150,00
Total	\$ 400,00

### 2.6.2.6 Estrategia de distribución

#### 2.6.2.1.6 Canales de distribución

La empresa Promarosa utilizará el canal de productos industriales o de Negocio a Negocio. Será el directo (De fabricantes al usuario industrial) porque al ser Promarosa, un fabricante de harina de pescado, producto que es un insumo y que no se puede consumir de manera directa porque necesita otro proceso adicional para que pueda ser convertido en balanceado y de esta manera sea consumido por los animales (Sector: Ganadero, Avícola, Acuícola, etc.).

Es por eso la importancia del uso del canal de distribución de negocio a negocio, ya que distribuiremos la harina de pescado a empresas que se encargan de transformarlo al producto final que es el balanceado. Aquellas empresas serán: Pronaca, Afaba y Agripac.



**Figura 3.** Empresas fabricantes de balanceados

### 2.6.3 Ubicación

El presente estudio propone que la planta procesadora de harina de pescado se ubique en las instalaciones de Promarosa que se encuentran en el barrio San José en la parroquia de Santa Rosa, en atención a los siguientes aspectos:

- Dispone de suficiente espacio para ubicación de las maquinarias.
- Dispone de infraestructura básica, acceso vial y facilidad de transporte.
- Facilidad de contacto con los proveedores de la materia prima.



**Figura 4.** Ubicación empresa Promarosa nota: obtenido de Google maps

### **2.6.3.1 Cobertura De La Empresa**

La empresa Promarosa al ser productora de harina de pescado estará cubriendo áreas del sector industrial, específicamente hablando de las industrias que se dedican a la producción de balanceados. La producción de harina de pescado también relaciona a nuestra empresa con los sectores Ganadero, Avícola y camaronero. Esto se da porque somos productores del principal insumo para el balanceado.

#### **2.6.3.1.1 Avícola**

Abarcaremos empresas que producen balanceado para este sector dedicado exclusivamente a la crianza y reproducción de aves de corral (pollos, pavos, patos, etc.). Pronaca y ALIBEC son un claro ejemplo de aquellas que producen balanceado para este tipo de animales.

#### *2.6.3.2.1 Acuícola*

Empresas dedicadas a la crianza de camarones y reproducción de tilapias se asocian con productoras de balanceados exclusivos para este sector tales como ALIMENTSA y Empagran.

#### *2.6.3.3.1 Ganadero*

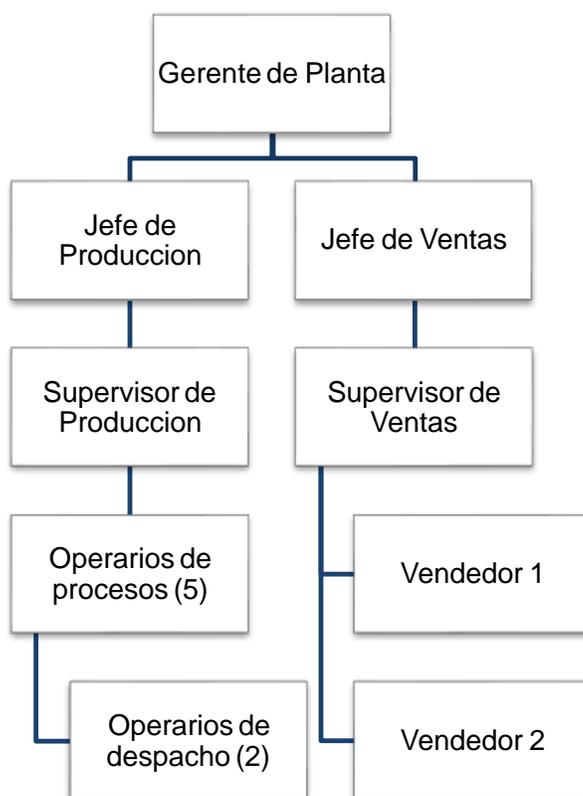
Cubriremos empresas productoras de balanceados para sector ganadero que ha presentado problemas en los últimos años debido a diferentes factores como leyes y cambios climáticos. A pesar de esto múltiples empresas posicionadas como Agripac y Alimentsa apuestan por la producción del alimento dirigido a este sector.

## CAPÍTULO 3

### 3.1 PLAN DE ADMINISTRACIÓN Y RRHH

#### 3.1.1 El equipo gerencial, antecedentes, cargos, y responsabilidades, conocimientos, actitudes y habilidades en función del proyecto.

Organigrama De la Planta procesadora de harina de pescado de la empresa Promarosa.



**Figura 5.** Organigrama del departamento de producción

#### 3.1.2 Cargos

##### Gerente de Planta

- Se encarga de planear las metas a conseguir, establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar las actividades.

**Jefe de Producción**

- Organiza, dirige y controla los procesos de producción en la planta.

**Supervisor de Producción**

- Supervisa los procesos de producción y el producto final.

**Operarios de Proceso (5)**

- Cumplen con el patrón de los procesos de producción.

**Operario de Despacho**

- Control de ingresos y egresos.

**Jefe de Ventas y Supervisor de Ventas**

- Mantienen contacto directo con los clientes, establecen metas de venta y desarrolla planes de acción (Estrategias y tácticas).
- Supervisa y controla los registros de las ventas realizadas.

**Vendedores (2)**

- Monitorea el ámbito de la comercialización del producto.

### 3.1.2.1 Descripción del manual de funciones para la empresa Promarosa

 <p>PROMAROSA CIA. LTDA. Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Gerente de Planta
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Es la persona responsable de la planeación de metas, de establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar actividades.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar la determinación de labores a realizar.</li> <li>• Dirige y motiva a sus subordinados.</li> <li>• Selecciona los canales de comunicación más eficaces.</li> <li>• Monitorea las actividades en la planta.</li> <li>• Planear y corregir las decisiones.</li> <li>• Aprobar presupuestos e inversiones para la planta.</li> <li>• Aprobar contratos.</li> <li>• Resolver los conflictos.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Administración De Empresas.
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	<p style="text-align: center;">Perfil comercial</p> <p style="text-align: center;">Facilidad de convencimiento hacia el personal</p>
<b>Formación</b>	<p style="text-align: center;">Administración en negocios.</p> <p style="text-align: center;">Ingeniería en Administración.</p>

 <p><b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b> Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Producción y Control de calidad
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Es la persona responsable del control de la producción en la planta. Sus responsabilidades van desde la supervisión de procesos de producción hasta el control de la calidad del producto final.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar y planificar los recursos de la planta para obtener un crecimiento progresivo.</li> <li>• Facilitar capacitación actualizada al personal del área operativa.</li> <li>• Promover el sistema de calidad en el área que es responsable</li> <li>• Solicitar cotizaciones para compra de materia prima.</li> <li>• Dirigir los procesos productivos.</li> <li>• Coordinar y controlar los procesos de producción.</li> <li>• Ayudar a completar aspectos que contribuyen a una mejora.</li> <li>• Promover el sistema de calidad durante todo el proceso.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Título en carreras afines a la experiencia
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el área. Nivel de estudios completo.
<b>Formación</b>	Ingeniería Industrial

 <p><b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b> Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Supervisor de Producción
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Persona que se encarga de supervisar los procesos de producción y el producto final.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisa el acabado de la producción.</li> <li>• Controla el proceso productivo</li> <li>• Promueve el sistema de calidad en el área que es responsable</li> <li>• Organiza y da seguimiento en la ejecución del ciclo de producción.</li> <li>• Dirige los procesos productivos.</li> <li>• Evalúa los procesos de producción.</li> <li>• Ayuda a optimizar los recursos de la planta</li> <li>• Supervisa el desempeño de cada operador de maquinaria.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Título en carreras afines a la experiencia
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el área. Nivel de estudios completo.
<b>Formación</b>	Ingeniería Industrial

 <p>PROMAROSA CIA. LTDA. Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Operarios de Proceso
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Personas encargadas de manipular la maquinaria para la producción del producto.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el patrón del proceso de producción.</li> <li>• Control de la maquinaria</li> <li>• Registro de la materia prima a utilizar en cada máquina.</li> <li>• Control de proteínas del cada producto</li> <li>• Movilización de la maquinaria.</li> <li>• Almacenamiento y cuidado de la maquinaria.</li> <li>• Producción de harina de pescado</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Título en carreras afines a la experiencia
<b>Experiencia</b>	Mínimo 2 años como operador de este tipo de maquinaria.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el uso de maquinarias.  Ser activos y competitivos.
<b>Formación</b>	Curso de operación de maquinarias

 <p><b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b> Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Ventas
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Mantienen contacto directo con los clientes, establecen metas de venta y desarrolla planes de acción (Estrategias y tácticas).	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer metas de venta.</li> <li>• Actualizarse con los cambios en el entorno de la empresa.</li> <li>• Elaborar pronósticos de venta.</li> <li>• Calcular demanda y pronosticar ventas.</li> <li>• Evaluar el desempeño de las fuerzas de venta.</li> <li>• Analizar el volumen de ventas, costos y utilidades.</li> <li>• Llevar un control de ventas realizadas.</li> <li>• Desarrollo de planes de acción.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	<b>Ingeniería en Marketing</b>
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el área. Poder de convencimiento.
<b>Formación</b>	Estudios Universitarios en Marketing y Negociación Comercial.

 <p>PROMAROSA CIA. LTDA. Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Operarios de Despacho
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Personas encargadas de la contabilización y verificación de la mercadería.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar al cliente la respectiva documentación original de la compra de mercadería.</li> <li>• Tomar las devoluciones previamente establecidas.</li> <li>• Realizar las cobranzas de la mercadería.</li> <li>• Subir la mercadería al camión.</li> <li>• Desembarcar las devoluciones del producto.</li> <li>• Entregar al liquidador copias de facturas de las ventas realizadas.</li> <li>• Contabilizar las devoluciones.</li> <li>• Verificar la mercadería de acuerdo con el pedido.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Mínimo ser bachiller
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el área. Conocimiento de herramientas como Excel y Project
<b>Formación</b>	Bachiller

 <p>PROMAROSA CIA. LTDA. Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Supervisor de Ventas
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Supervisa y controla los registros de las ventas realizadas.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y administrar un stock de productos.</li> <li>• Verificar los procesos de venta.</li> <li>• Elaborar pronósticos de venta.</li> <li>• Corregir procedimientos en la forma de comercialización.</li> <li>• Analizar el desempeño de las fuerzas de venta.</li> <li>• Analizar el volumen de ventas, costos y utilidades.</li> <li>• Supervisar estrategias adoptadas para aumento de ventas.</li> <li>• Supervisar de planes de acción.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Ingeniería en Marketing
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Amplio conocimiento en el área. Poder de convencimiento.
<b>Formación</b>	Estudios Universitarios en Marketing y Negociación Comercial.

 <p>PROMAROSA CIA. LTDA. Productos del Mar Santa Rosa</p>	Manual de Funciones
<b>Información Básica</b>	
<b>Puesto</b>	Vendedor
<b>PROMAROSA CIA. LTDA.</b>	
<b>Naturaleza Del Puesto</b>	
Responsable de la gestión de venta y se encarga de la cobertura de asistencia a los clientes y visitando a clientes potenciales.	
<b>Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia hacia los clientes.</li> <li>• Tomar pedidos de los clientes y cumplir con sus exigencias.</li> <li>• Asesorar a los clientes.</li> <li>• Informar sobre los beneficios de nuestro producto</li> <li>• Informar de las actividades promocionales a los clientes.</li> <li>• Tomar inventarios de producto de los clientes</li> <li>• Visitar y ofrecer nuestro producto a clientes potenciales.</li> <li>• Monitoreo del sector para la comercialización.</li> </ul>	
<b>Requisitos Del Puesto</b>	
<b>Título Profesional</b>	Ingeniería en Marketing
<b>Experiencia</b>	Mínimo 2 años en cargos similares.
<b>Habilidades</b>	Poder de convencimiento Facilidad de palabras
<b>Formación</b>	Estudios Universitarios en Marketing y Negociación Comercial.

## **CAPÍTULO 4**

### **PLAN DE PRODUCCIÓN**

#### **4.1 Materiales y materias primas**

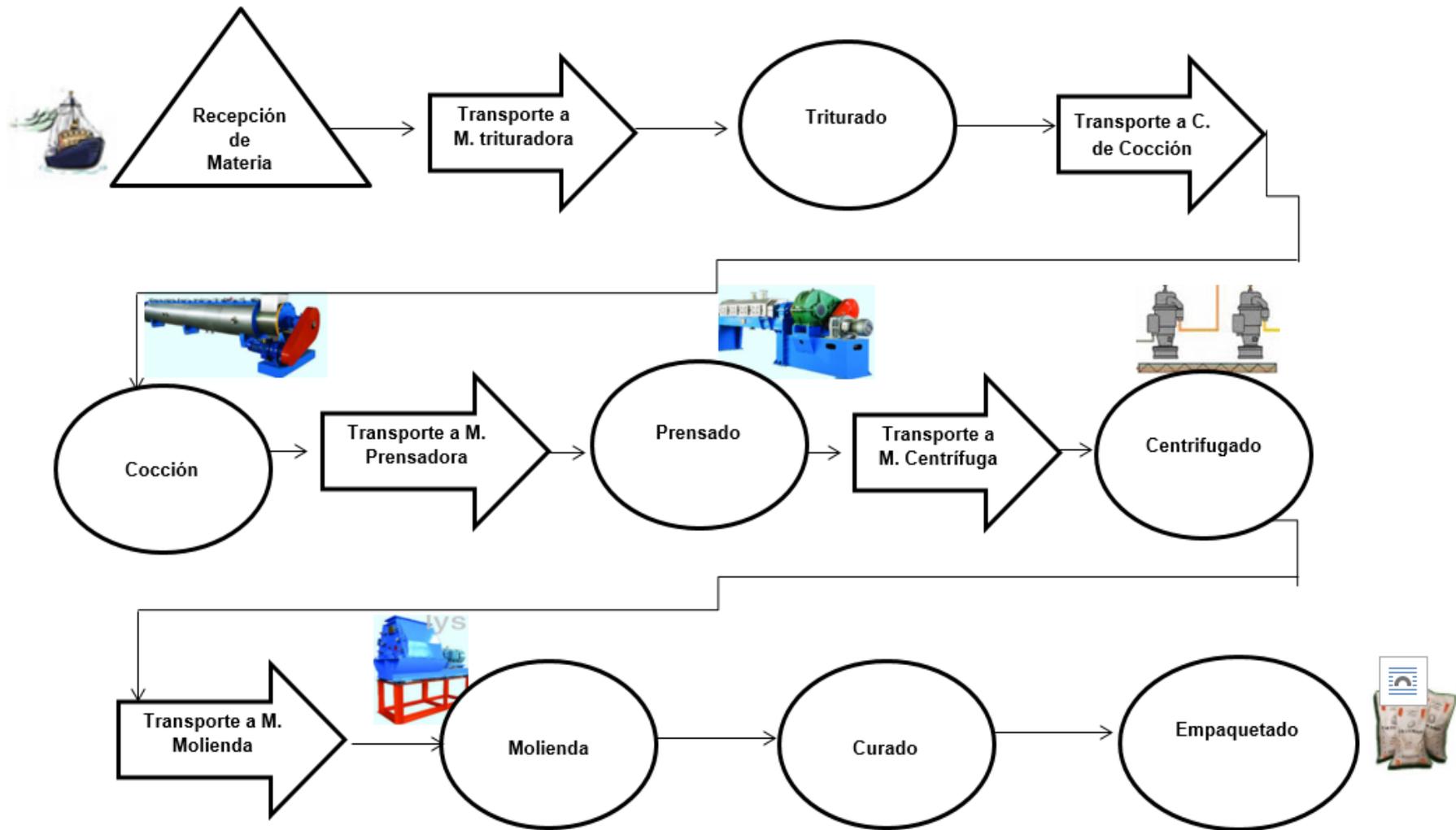
Los materiales para la elaboración de Harina de pescado son: Antioxidante de Harina, antisalmonellico. La materia prima serán las vísceras de pescado.

##### **4.1.1 Fuentes de suministros y proveedores**

La empresa PROMAROSA ya cuenta con una cadena de suministros de materia prima, sin embargo, para la fabricación de harina de pescado se necesitan otros componentes para su elaboración, tales como: Antioxidante de harina y antisalmonellico para ello contaremos como proveedora de estos químicos con empresa SOLVESA NUTRICIÓN ubicada en la ciudad de Guayaquil Av. Casuarina N.º 100 y km 9.5 vía a Daule

##### **4.1.2 Métodos y tecnologías de producción.**

Para la producción de harina de pescado utilizaremos el proceso en línea según Carro Paz & González Gómez (2012) quien afirma que “El proceso en línea está enfocado en el producto con los recursos establecidos alrededor del mismo. Los volúmenes normalmente son altos y los productos son del tipo estandarizado”.



**Figura 6.** Flujoograma de producción de la harina de pescado

## **4.2 Proceso de producción de la harina de pescado**

### **Recepción de Materia Prima**

La descarga de la materia prima (pescado no apto para el consumo o vísceras) se realiza a través de gavetas para luego ser trasladado a los depósitos o también conocidos como “pozas” que son piscinas de cemento con piso inclinado.

### **Triturado**

Es considerada una importante operación que se la realiza generalmente cuando llegan grandes ejemplares (Tiburones, marlines, peces espada y rayas) para manualmente proceder a quitar aletas y otras partes sólidas que dificultarían este proceso.

### **Cocción**

Una vez la materia prima triturada se introduce en cámaras que arrastran el pescado a los residuos hasta una prensa. Aquí la materia prima recibe calor mediante una camisa de vapor, al sobrepasar los 60°C automáticamente se separa el agua de la masa sólida del pescado formando una masa compacta. La masa cede el agua y aceite natural del pescado donde quedan las proteínas ya coaguladas en la torta de prensa.

### **Prensado**

Se realiza un drenaje principalmente para que la harina no se fermente ya para que esta aumente.

Este proceso consiste en el centrifugado de la materia, es decir, la separación de componentes como grasa, agua y sólidos solubles e insolubles. Esto permite secado más rápido de la materia (pasta resultante).

### **Centrifugado**

El aceite de pescado resultante del proceso de centrifugado es almacenado en un tanque metálico cerrado, donde se mantiene a temperatura ambiente hasta su despacho.

### **Molienda**

Aquí se empieza a moler la pasta para poder obtener un producto articulado a la granulación requerida, aquí aparece la harina resultante

### **Curado**

Como una prevención de riesgo se realiza este paso, porque existe una alta presencia de graso altamente insaturados propios del pescado que podrían llegar a recalentarse. Consiste en dejar la harina bajo techo para reducir el peligro de combustión espontánea.

### **Empacado**

La harina de pescado pasa a ser colocada en sacos de polipropileno que ayudan a reducir los olores y la humedad. En esta etapa es de vital importancia la supervisión de control de calidad que analiza el producto para que de esta manera pueda ser entregada o almacenada en las bodegas.

#### 4.2.1 Equipamiento



**Figura 7.** Cocina marca xinzhou, modelo sz 50t  
**Nota:** obtenido de ZHOUSHAN XINZHOU



**Figura 8.** Prensadora marca xinhong modelo doble t  
**Nota:** obtenido de ALIBABA



**Figura 9.** Trituradora marca "eagle" modelo de martillos  
**Nota:** obtenido de EAGLE CRUSHER



**Figura 10.** Centrífuga marca “flottweg” modelo sedicanter  
**Nota:** obtenido de FLOTTWEG



**Figura 11.** Molino marca “hexie” modelo ctgrain  
**Nota:** obtenido de ALIBABA



**Figura 12.** Empacadora de sacos  
**Nota:** obtenido de INGESIR

Para poder establecer un control de riesgos críticos en la planta de harina de pescado de la empresa Promarosa es primordial conocer que área es la más propensa a sufrir este tipo de situaciones para así tomar decisiones efectivas. Una vez que se haya identificado el área de procesamiento de la materia prima como el lugar con mayor riesgo podemos nombrar sus causantes:

- Accidentes con la maquinaria
- Accidentes por fallas humanas
- Explosiones
- Incendios

#### **4.2.2 Planes de Contingencia**

El objetivo es concientizar a los trabajadores de Promarosa a cómo actuar ante posibles eventualidades que se presenten en la planta. Adoptando medidas y recursos con el fin de reducir número de heridos o daños en la planta, es por eso la importancia de basarse en los requisitos de la norma ISO 9001 en relación con la gestión de riesgo. Se establecen planes de contingencia para casos: De atención de personal y a contingencias técnicas.

**Tabla 12.**  
*Plan de Contingencia de atención de personal*

Problemas	Plan de Contingencia
<b>Incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de los extintores que están en cada área de la planta.</li> <li>• Comunicarse con el cuerpo de bomberos.</li> <li>• Abandonar inmediatamente el área del flagelo.</li> <li>• En caso de que exista gran cantidad de humo usar un paño en la boca.</li> <li>• Tener memorizadas las salidas.</li> </ul>
<b>Explosiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuar el área afectada.</li> <li>• Corte de energía y gas.</li> <li>• Dar aviso al personal de energía.</li> <li>• En caso de que existan personas heridas proceder a trasladar al centro médico más cercano.</li> <li>• Una vez finalizado el evento se deberá verificar la operatividad de las maquinas.</li> </ul>
<b>Heridos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso a emergencias.</li> <li>• Usar botiquín de emergencias y aplicar primeros auxilios.</li> <li>• Asegurar que no exista pérdida de sangre.</li> <li>• Mantener consiente al herido hasta que lleguen los paramédicos.</li> </ul>

#### 4.2.3 Plan de Contingencia técnico

Se activará en la empresa Promarosa cuando existan fallas en el proceso de producción como consecuencia de un evento accidental de origen antrópico, por falla en los equipos, inexistencia de repuestos para su reparación, falta de insumos y todas aquellas que impidan producir.

**Tabla 13.**  
*Plan de Contingencia técnico*

Problemas	Plan de Contingencia
Fallas eléctricas en la planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para afrontar este tipo de situaciones se contará con un generador eléctrico de 6500 watts de potencia de la marca “Swiss Tools”.</li> </ul>
Maquinaria averiada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurrir a la garantía de la máquina como primera opción.</li> <li>• Establecer acuerdos previos con los proveedores para el arrendamiento (Leasing) inmediato de las máquinas cuando se presenten estos inconvenientes.</li> <li>• Contactar a un técnico de manera ágil para evitar sufrir una paralización en la producción.</li> </ul>
Falta de materia prima para la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener reservas de materia prima para posibles tiempos de escasez.</li> <li>• Contactarse con proveedores de distintas zonas para cubrir una posible escasez de materia prima.</li> </ul>

## CAPÍTULO 5

### Plan Financiero

#### 5.1 Estudio económico

El estudio financiero para el análisis de factibilidad en la implementación de producto “Harina de pescado” en la empresa PROMAROSA, nos permite dar escenarios los cuales con los indicadores financieros demuestran niveles de rentabilidad y de resultado del proyecto en diferentes escenarios.

#### 5.2 Inversiones

La inversión inicial está conformada por dos capitales: de trabajo y operaciones, los valores del capital propio sirven para devengar montos que se van a necesitar al momento de la apertura de la planta, mientras que el capital de operaciones son activos tangibles que se necesitan para la elaboración del producto, es una inversión a largo plazo.

**Tabla 14.**  
*Inversión inicial*

<b>Capital de trabajo</b>	
Caja	\$ 35.000,00
Materia prima	\$ 45.000,00
Adecuaciones	\$ 5.000,00
<b>Total, de capital de trabajo</b>	<b>\$ 85.000,00</b>

**Tabla 15.**  
*Maquinaria para la elaboración harina de pescado*

<b>Maquinaria</b>	
Cocina	\$ 25.000,00
Prensadora	\$ 15.000,00
Trituradora	\$ 10.000,00
Centrifuga	\$ 15.000,00
Molino	\$ 10.000,00
Empacadora	\$ 10.000,00
<b>Total, Maquinaria</b>	<b>\$ 85.000,00</b>

**Tabla 16.**  
*Inversión inicial capital de operaciones*

	Vida Útil	Cantidad	P. Unitario	P. Total	Deprec.	Amortiz.
Maquinarias	10		\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	\$ 8.500,00	\$ -
Muebles y Enseres	10	2	\$ 279,00	\$ 558,00	\$ 55,80	\$ -
Equipo de computación	3	2	\$ 450,00	\$ 900,00	\$ 300,00	\$ -
Permiso de Cuerpo de Bomberos	3	1	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ -	\$ 30,00
<b>Total, capital de operaciones</b>				<b>\$ 86.548,00</b>	<b>\$ 8.855,80</b>	<b>\$ 30,00</b>
<b>Total, de inversión</b>				<b>\$ 171.548,00</b>		

### 5.3 Financiamiento

Para la instalación de la planta de fabricación de harina de pescado, se requiere un financiamiento de \$171.548,00. Que representa el total de la inversión, el capital propio representa un 40%, es decir \$68.610,20. Y el 60% de capital ajeno que suma \$102.928,80. El capital propio financia al capital de trabajo que es de \$85.000,00. Al no cubrir su totalidad se recurrirá a un préstamo a corto plazo con un estimado de \$16.380,00. Será provisto por Ban Ecuador a un año plazo una tasa interés del 15% con pagos trimestrales.

Mientras el restante de la deuda que es en proporción al capital de operación es cubierto por un préstamo a largo plazo que lo financiera la corporación financiera nacional (CFN). Con un monto de \$86.548,00 la tasa de interés es del 7.79% a 10 años plazos con pagos semestrales.

**Tabla 17.**  
*Financiamiento para el proyecto*

Financiamiento		
Capital propio	40%	\$ 68.619,20
Capital ajeno	60%	\$ 102.928,80
<b>Total, de Financiamiento</b>		<b>\$ 171.548,00</b>

**Tabla 18.**  
*Préstamos a corto plazo*

Periodos	Interés	Amortiz	Dividendo	SC
1	\$ 409,52	\$ 4.095,20	\$ 4.504,72	\$ 12.285,60
2	\$ 307,14	\$ 4.095,20	\$ 4.402,34	\$ 8.190,40
3	\$ 204,76	\$ 4.095,20	\$ 4.299,96	\$ 4.095,20
4	\$ 102,38	\$ 4.095,20	\$ 4.197,58	\$ -

**Tabla 19.**  
*Datos para el préstamo a largo plazo*

Préstamo largo plazo	\$ 86.548,00
i/m(tasa)	0,04
n*m-pg (periodo)	20,00
$1-(1+i/m)^{-n*m}$	0,58
dividendo	\$ 6.593,08

**Tabla 20.**  
*Tabla de amortización*

Periodos	Interés	Comisión	Amortiz	Dividendo	SC
1	\$ 3.371,04	\$ 432,74	\$ 2.789,29	\$ 6.593,08	\$ 83.758,71
2	\$ 3.262,40	\$ 418,79	\$ 2.911,88	\$ 6.593,08	\$ 80.846,82
3	\$ 3.148,98	\$ 404,23	\$ 3.039,86	\$ 6.593,08	\$ 77.806,96
4	\$ 3.030,58	\$ 389,03	\$ 3.173,46	\$ 6.593,08	\$ 74.633,50
5	\$ 2.906,97	\$ 373,17	\$ 3.312,94	\$ 6.593,08	\$ 71.320,56
6	\$ 2.777,94	\$ 356,60	\$ 3.458,54	\$ 6.593,08	\$ 67.862,02
7	\$ 2.643,23	\$ 339,31	\$ 3.610,54	\$ 6.593,08	\$ 64.251,48
8	\$ 2.502,60	\$ 321,26	\$ 3.769,23	\$ 6.593,08	\$ 60.482,26
9	\$ 2.355,78	\$ 302,41	\$ 3.934,88	\$ 6.593,08	\$ 56.547,37
10	\$ 2.202,52	\$ 282,74	\$ 4.107,82	\$ 6.593,08	\$ 52.439,55
11	\$ 2.042,52	\$ 262,20	\$ 4.288,36	\$ 6.593,08	\$ 48.151,19
12	\$ 1.875,49	\$ 240,76	\$ 4.476,83	\$ 6.593,08	\$ 43.674,36
13	\$ 1.701,12	\$ 218,37	\$ 4.673,59	\$ 6.593,08	\$ 39.000,77
14	\$ 1.519,08	\$ 195,00	\$ 4.878,99	\$ 6.593,08	\$ 34.121,77
15	\$ 1.329,04	\$ 170,61	\$ 5.093,43	\$ 6.593,08	\$ 29.028,34
16	\$ 1.130,65	\$ 145,14	\$ 5.317,28	\$ 6.593,08	\$ 23.711,06
17	\$ 923,55	\$ 118,56	\$ 5.550,98	\$ 6.593,08	\$ 18.160,08
18	\$ 707,34	\$ 90,80	\$ 5.794,94	\$ 6.593,08	\$ 12.365,14
19	\$ 481,62	\$ 61,83	\$ 6.049,63	\$ 6.593,08	\$ 6.315,51
20	\$ 245,99	\$ 31,58	\$ 6.315,51	\$ 6.593,08	\$ (0,00)

## 5.4 Costos

Los costos son valores predeterminados que se utilizara en la elaboración de la harina de pescado, con una proyección a 5 años para determinar la factibilidad de

proyecto y los beneficios que conlleva futuro. Para la producción de 50.000kg se las siguientes cantidades e ingredientes con sus respectivos valores en kg.

**Tabla 21.**  
*Costos de la materia prima a utilizar*

<b>Materia prima</b>	<b>cantidad de MP kg</b>	<b>precio (kg)</b>
Antioxidante	650,00	\$ 7,90
Fish add p	1.000,00	\$ 3,50
Residuos de pescado	26.000,00	\$ 0,20
Fish add l	1.000,00	\$ 2,50

**Tabla 22.**  
*Costos proyectados*

Harina de Pescado	Año				
	1	2	3	4	5
Volumen	197.614	207.495	217.870	228.763	240.201
MP	\$ 67.409,62	\$ 72.379,73	\$ 77.594,69	\$ 83.258,71	\$ 90.175,43
CIF	\$ 41.597,00	\$ 42.377,26	\$ 43.223,92	\$ 44.112,92	\$ 45.046,36
MOD	\$ 23.160,00	\$ 24.000,00	\$ 24.900,00	\$ 25.800,00	\$ 26.700,00
<b>Costo de producción</b>	<b>\$ 132.166,62</b>	<b>\$ 138.756,99</b>	<b>\$ 145.718,61</b>	<b>\$ 153.171,63</b>	<b>\$ 161.921,80</b>
<b>Costo promedio</b>	<b>\$ 0,67</b>				
<b>PV C/Kg</b>	<b>\$ 1,20</b>	<b>\$ 1,21</b>	<b>\$ 1,28</b>	<b>\$ 1,31</b>	<b>\$ 1,33</b>
<b>Precio unitario 50kg</b>	<b>\$ 60,0</b>	<b>\$ 60</b>	<b>\$ 64,0</b>	<b>\$ 65,4</b>	<b>\$ 66,7</b>
<b>Margen de contribución</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>	<b>92%</b>	<b>95%</b>	<b>98%</b>

**Tabla 23.**  
*Nomina*

<b>Cantidad</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
		<b>Moi</b>		<b>Mod</b>	<b>Adm</b>		<b>Ventas</b>	
<b>Cargo</b>		Jefe de producción	Supervisor de producción	Operarios	Gerente G	Personal de ventas	Jefe de ventas	Operarios de despacho
Sueldo y salarios		\$ 900,00	\$ 500,00	\$ 386,00	\$ 950,00	\$ 400,00	\$ 560,00	\$ 386,00
Horas extras		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Horas suplementarias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total, Ingresos</b>		\$ 900,00	\$ 500,00	\$ 386,00	\$ 950,00	\$ 400,00	\$ 560,00	\$ 386,00
<b>Egresos</b>								
Aporte Individual	9%	\$ 85,05	\$ 47,25	\$ 182,39	\$ 89,78	\$ 75,60	\$ 52,92	\$ 72,95
Prestamos								
<b>Total, de egresos</b>		\$ 85,05	\$ 47,25	\$ 182,39	\$ 89,78	\$ 75,60	\$ 52,92	\$ 72,95
<b>Sueldos y salarios egresos</b>	-	\$ 814,95	\$ 452,75	\$ 203,62	\$ 860,23	\$ 324,40	\$ 507,08	\$ 313,05
<b>Sueldo y salarios anual</b>		\$ 10.800,00	\$ 6.000,00	\$ 23.160,00	\$ 11.400,00	\$ 9.600,00	\$ 6.720,00	\$ 9.264,00
<b>Beneficios Sociales</b>								
Aporte patronal	11%	\$ 1.204,20	\$ 669,00	\$ 2.582,34	\$ 1.271,10	\$ 1.070,40	\$ 749,28	\$ 1.032,94
Aporte Individual	9%	\$ 1.020,60	\$ 567,00	\$ 2.188,62	\$ 1.077,30	\$ 907,20	\$ 635,04	\$ 875,45
Décimo tercero		\$ 900,00	\$ 500,00	\$ 1.930,00	\$ 950,00	\$ 800,00	\$ 560,00	\$ 772,00
Décimo cuarto		\$ 96,50	\$ 96,50	\$ 482,50	\$ 96,50	\$ 193,00	\$ 96,50	\$ 193,00
Horas extras		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Horas suplementarias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia por paternidad		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total, beneficios sociales</b>		\$ 3.221,30	\$ 1.832,50	\$ 7.183,46	\$ 3.394,90	\$ 2.970,60	\$ 2.040,82	\$ 2.873,38

## 5.5 Punto de Equilibrio

Se puede analizar al observar la tabla del punto de equilibrio que es necesario vender 3190 sacos de 50 kg, para que no existan ganancias ni pérdidas.

**Tabla 24.**  
Punto de equilibrio

Volumen sacos 50kg	Gastos	Ventas	Costo Totales	PE
0,00	\$ 83.012,70	\$ -	\$ 83.012,70	\$ 191.379,50
1.000	\$ 83.012,70	\$ 60.000,00	\$ 116.987,12	\$ 191.379,50
1.150	\$ 83.012,70	\$ 69.000,00	\$ 122.083,28	\$ 191.379,50
1.300	\$ 83.012,70	\$ 78.000,00	\$ 127.179,45	\$ 191.379,50
1.450	\$ 83.012,70	\$ 87.000,00	\$ 132.275,61	\$ 191.379,50
1.600	\$ 83.012,70	\$ 96.000,00	\$ 137.371,77	\$ 191.379,50
1.750	\$ 83.012,70	\$ 105.000,00	\$ 142.467,94	\$ 191.379,50
1.900	\$ 83.012,70	\$ 114.000,00	\$ 147.564,10	\$ 191.379,50
2.050	\$ 83.012,70	\$ 123.000,00	\$ 152.660,26	\$ 191.379,50
3.190	\$ 83.012,70	\$ 191.379,50	\$ 191.379,50	\$ 191.379,50
3.190	\$ 83.012,70	\$ 191.379,50	\$ 191.379,50	\$ 191.379,50
3.290	\$ 83.012,70	\$ 197.379,50	\$ 194.776,94	
3.390	\$ 83.012,70	\$ 203.379,50	\$ 198.174,38	
3.490	\$ 83.012,70	\$ 209.379,50	\$ 201.571,82	
3.590	\$ 83.012,70	\$ 215.379,50	\$ 204.969,27	
3.690	\$ 83.012,70	\$ 221.379,50	\$ 208.366,71	
3.790	\$ 83.012,70	\$ 227.379,50	\$ 211.764,15	
3.890	\$ 83.012,70	\$ 233.379,50	\$ 215.161,59	
3.990	\$ 83.012,70	\$ 239.379,50	\$ 218.559,04	
4.090	\$ 83.012,70	\$ 245.379,50	\$ 221.956,48	
4.190	\$ 83.012,70	\$ 251.379,50	\$ 225.353,92	
3.890	\$ 83.012,70	\$ 233.410,79	\$ 215.179,31	



**Figura 13.** Punto de Equilibrio

## 5.6 Gastos

**Tabla 25.**  
Gastos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo Y salarios	\$ 36.984,00	\$ 37.320,00	\$ 38.880,00	\$ 39.240,00	\$ 39.600,00
Beneficios	\$ 23.516,96	\$ 28.163,00	\$ 28.891,84	\$ 29.265,15	\$ 29.638,45
Servicios básicos	\$ 1.000,00	\$ 5.500,00	\$ 5.700,00	\$ 5.800,00	\$ 6.000,00
Publicidad	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.900,00	\$ 4.950,00	\$ 5.000,00
Comisiones	\$ 851,53	\$ 793,27	\$ 729,77	\$ 660,57	\$ 585,15
Transporte	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 500,00
Depreciación	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80
Amortización	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
<b>Total, de gastos</b>	<b>\$ 76.338,30</b>	<b>\$ 85.762,07</b>	<b>\$ 88.337,41</b>	<b>\$ 89.201,51</b>	<b>\$ 90.209,40</b>

## 5.7 Proyecciones financieras

**Tabla 26.**  
Estado de resultado proyectado

Años	1	2	3	4	5
Ventas Netas	\$ 233.410,79	\$ 246.414,79	\$ 274.548,14	\$ 294.365,48	\$ 315.431,60
Costo de Producción	\$ 132.166,62	\$ 138.756,99	\$ 145.718,61	\$ 153.171,63	\$ 161.921,80
MdC	\$ <b>101.244,17</b>	\$ <b>107.657,80</b>	\$ <b>128.829,53</b>	\$ <b>141.193,85</b>	\$ <b>153.509,81</b>
%MdC	\$ 0,77	\$ 0,78	\$ 0,88	\$ 0,92	\$ 0,95
<b>Gastos</b>					
Intereses PCP	\$ 1.023,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses PIP	\$ 6.633,45	\$ 6.179,56	\$ 5.684,91	\$ 5.145,82	\$ 4.558,30
Beneficios	\$ 23.516,96	\$ 28.163,00	\$ 28.891,84	\$ 29.265,15	\$ 29.638,45
Publicidad	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.900,00	\$ 4.950,00	\$ 5.000,00
Sueldo Y salarios	\$ 36.984,00	\$ 37.320,00	\$ 38.880,00	\$ 39.240,00	\$ 39.600,00
Depreciación	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80	\$ 8.855,80
Amortización	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Servicios básicos	\$ 1.000,00	\$ 5.500,00	\$ 5.700,00	\$ 5.800,00	\$ 6.000,00
comisiones	\$ 851,53	\$ 793,27	\$ 729,77	\$ 660,57	\$ 585,15
Transporte	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 500,00
<b>Total, Gastos</b>	<b>\$ 83.995,54</b>	<b>\$ 91.941,64</b>	<b>\$ 94.022,32</b>	<b>\$ 94.347,33</b>	<b>\$ 94.767,70</b>
Utilidad antes imp.	\$ 17.248,63	\$ 15.716,17	\$ 34.807,21	\$ 46.846,52	\$ 58.742,10
15%	\$ 2.587,29	\$ 2.357,42	\$ 5.221,08	\$ 7.026,98	\$ 8.811,32
22%	\$ 3.794,70	\$ 3.457,56	\$ 7.657,59	\$ 10.306,23	\$ 12.923,26
Utilidad neta Anual	\$ 10.866,64	\$ 9.901,18	\$ 21.928,54	\$ 29.513,30	\$ 37.007,52
Utilidad Neta Acumulada	\$ 10.866,64	\$ 20.767,82	\$ 42.696,36	\$ 72.209,67	\$ 109.217,19

**Tabla 27.**  
*Estado de situación financiero proyectado*

<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVOS</b>						
Activos corrientes						
Caja	\$ 35.000,00	\$ 39.052,45	\$ 51.059,10	\$ 82.165,65	\$ 117.639,53	\$ 159.891,52
Materia prima	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Adecuaciones	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
<b>Total, activos corrientes</b>	<b>\$ 85.000,00</b>	<b>\$ 89.052,45</b>	<b>\$ 101.059,10</b>	<b>\$ 132.165,65</b>	<b>\$ 167.639,53</b>	<b>\$ 209.891,52</b>
Propiedad planta y equipo						
Maquinarias	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00
Muebles y Enseres	\$ 558,00	\$ 558,00	\$ 558,00	\$ 558,00	\$ 558,00	\$ 558,00
Equipo de computación	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
<b>Total, PPE</b>	<b>\$ 86.458,00</b>	<b>\$ 86.458,00</b>	<b>\$ 86.458,00</b>	<b>\$ 86.458,00</b>	<b>\$ 86.458,00</b>	<b>\$ 86.458,00</b>
Otra propiedad planta y equipo						
Depreciación acumulada	\$ -	\$ (8.855,80)	\$ (17.711,60)	\$ (26.567,40)	\$ (35.423,20)	\$ (44.279,00)
Amortización acumulada	\$ -	\$ (30,00)	\$ (60,00)	\$ (90,00)	\$ (120,00)	\$ (150,00)
<b>Total, de otras PPE</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (8.885,80)</b>	<b>\$ (17.771,60)</b>	<b>\$ (26.657,40)</b>	<b>\$ (35.543,20)</b>	<b>\$ (44.429,00)</b>
<b>Activos intangibles</b>						
Permiso de Cuerpo de Bomberos	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
<b>Total, de activos intangibles</b>	<b>\$ 90,00</b>	<b>\$ 90,00</b>	<b>\$ 90,00</b>	<b>\$ 90,00</b>	<b>\$ 90,00</b>	<b>\$ 90,00</b>
<b>Total, activos</b>	<b>\$ 171.548,00</b>	<b>\$ 166.714,65</b>	<b>\$ 169.835,50</b>	<b>\$ 192.056,25</b>	<b>\$ 218.644,33</b>	<b>\$ 252.010,52</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>Pasivo corriente</b>						
Préstamo corto plazo	\$ 16.380,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo largo plazo	\$ 86.548,00	\$ 80.846,82	\$ 74.633,50	\$ 67.862,02	\$ 60.482,26	\$ 52.439,55
Utilidades a trabajadores		\$ 2.587,29	\$ 2.357,42	\$ 5.221,08	\$ 7.026,98	\$ 8.811,32
Impuesto a la renta		\$ 3.794,70	\$ 3.457,56	\$ 7.657,59	\$ 10.306,23	\$ 12.923,26
<b>Total, pasivos corrientes</b>	<b>\$ 102.928,80</b>	<b>\$ 87.228,82</b>	<b>\$ 80.448,48</b>	<b>\$ 80.740,69</b>	<b>\$ 77.815,47</b>	<b>\$ 74.174,13</b>
<b>Total, pasivo</b>	<b>\$ 102.928,80</b>	<b>\$ 87.228,82</b>	<b>\$ 80.448,48</b>	<b>\$ 80.740,69</b>	<b>\$ 77.815,47</b>	<b>\$ 74.174,13</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	\$ 68.619,20	\$ 68.619,20	\$ 68.619,20	\$ 68.619,20	\$ 68.619,20	\$ 68.619,20
Perdida y Ganancia		\$ 10.866,64	\$ 20.767,82	\$ 42.696,36	\$ 72.209,67	\$ 109.217,19
<b>Total, patrimonio</b>	<b>\$ 68.619,20</b>	<b>\$ 79.485,84</b>	<b>\$ 89.387,02</b>	<b>\$ 111.315,56</b>	<b>\$ 140.828,87</b>	<b>\$ 177.836,39</b>
<b>Tota pasivo + patrimonio</b>	<b>\$ 171.548,00</b>	<b>\$ 166.714,65</b>	<b>\$ 169.835,50</b>	<b>\$ 192.056,25</b>	<b>\$ 218.644,33</b>	<b>\$ 252.010,52</b>

**Tabla 28.**  
*Flujo de caja proyectado*

Años	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>						
Préstamo Corto plazo	\$ 16.380,80					
Préstamo Largo plazo	\$ 86.548,00					
Ventas		\$ 233.410,79	\$ 246.414,79	\$ 274.548,14	\$ 294.365,48	\$ 315.431,60
Total, ingresos	\$ 102.928,80	\$ 233.410,79	\$ 246.414,79	\$ 274.548,14	\$ 294.365,48	\$ 315.431,60
<b>Egresos</b>						
Caja	\$ 35.000,00					
Materia prima	\$ 45.000,00					
Adecuaciones	\$ 5.000,00					
Maquinarias	\$ 85.000,00					
Muebles y Enseres	\$ 558,00					
Equipo de computación	\$ 900,00					
Permiso bomberos	\$ 90,00					
Costos de Producción		\$ 132.166,62	\$ 138.756,99	\$ 145.718,61	\$ 153.171,63	\$ 161.921,80
Dividendo de préstamo Cpl	\$ 17.404,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dividendo de préstamo lp	\$ 13.186,16	\$ 13.186,16	\$ 13.186,16	\$ 13.186,16	\$ 13.186,16	\$ 13.186,16
Sueldo Y salarios	\$ 36.984,00	\$ 37.320,00	\$ 38.880,00	\$ 39.240,00	\$ 39.600,00	\$ 39.600,00
Servicios básicos	\$ 1.000,00	\$ 5.500,00	\$ 5.700,00	\$ 5.800,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Beneficios	\$ 23.516,96	\$ 28.163,00	\$ 28.891,84	\$ 29.265,15	\$ 29.638,45	\$ 29.638,45
Publicidad	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.900,00	\$ 4.950,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Transporte	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Impuesto a la renta		\$ 3.794,70	\$ 3.457,56	\$ 7.657,59	\$ 10.306,23	\$ 10.306,23
Utilidades a Trabajadores		\$ 2.587,29	\$ 2.357,42	\$ 5.221,08	\$ 7.026,98	\$ 7.026,98
Total, egresos	\$ 171.548,00	\$ 229.358,34	\$ 234.408,14	\$ 243.441,59	\$ 258.891,60	\$ 273.179,62
Flujo de caja anual	\$ (68.619,20)	\$ 4.052,45	\$ 12.006,65	\$ 31.106,55	\$ 35.473,88	\$ 42.251,99
Flujo de caja acumulado	\$ (68.619,20)	\$ 4.052,45	\$ 16.059,10	\$ 47.165,65	\$ 82.639,53	\$ 124.891,52

## 5.8 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad radica en transformar los precios y costos, incrementándolos o disminuyéndolos, alcanzando nuevos flujos y valor actual neto (VAN). Al modificar una variable es posible optimizar las estimaciones del proyecto mediante el análisis del van nuevo con el antiguo.

**Tabla 29.**  
VAN

FC anual		\$ (68.619,20)	\$ 4.052,45	\$ 12.006,65	\$ 31.106,55	\$ 35.473,88	\$ 42.251,99	
<b>VAN =</b>	\$ 24.439,16	\$ 1,18	\$ 1,38	\$ 1,63	\$ 1,91	\$ 2,25		
<b>TC</b>	<b>18%</b>	\$ 0,85	\$ 0,72	\$ 0,62	\$ 0,52	\$ 0,44		
<b>TIR</b>	18%	\$ 3.446,42	\$ 8.684,08	\$ 19.133,94	\$ 18.557,19	\$ 18.797,56	\$ 68.619,20	
<b>Tasa</b>	8,19%							
	1,0816						\$ 0,00	
Costo de oportunidad	<b>0,98</b>							

Van: son valores tomados del flujo de caja futuros y como resultado el valor medido en dinero actual. Cuando se maneja el valor neto para decisiones de aprobación y devolución, los criterios son los siguientes.

VAN > 0, el proyecto se acepta

VAN < 0, el proyecto es rechazado

Dirigido al proyecto de la elaboración de Harina de pescado para la empresa PROMAROSA, los cálculos utilizados son los flujos efectivos netos, dando como resultado un VAN \$25.037,00 Lo que indica que el proyecto es factible, ya que el van es mayor que 0.

TIR: es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. La tasa interna de retorno del proyecto es del 18%. Siendo un valor positivo, ya que supera la tasa media ponderada.

**Tabla 30.***Periodo de recuperación contable*

El periodo de recuperación para el estudio de factibilidad para la producción de harina de pescado en la empresa Promarosa es de tres años, por lo que demuestra que el proyecto tiene una liquidez media.

F/PYG	0	1	2	3	4	5
	\$					
	(68.619,20)	\$ 5.035,30	\$ 11.643,00	\$ 31.106,55	\$ 35.473,88	\$ 42.251,99
						10000
						0,28
						3,38
						14,7
		3 AÑOS	1 MESES	14 DIAS		

## Conclusión

En relación con lo trabajado en el proyecto de estudio de factibilidad para la producción de harina de pescado para la empresa Promarosa, representa una gran oportunidad de emprendimiento para esta compañía, ya que por medio de un estudio económico y mercadeo demuestra una gran aceptación y demanda, por parte de las empresas que se dedican a la fabricación de balanceados.

Describiendo el plan financiero, el producto harina de pescado, será vendido en presentación de sacos de 50kg teniendo el precio inicial de \$60,00. Promocionado en la línea de publicidad "OTL" que es una forma de promoción que incluye el uso de redes sociales y plataformas virtuales.

Las normas de calidad son muy importantes, de tal manera que este proyecto no solo implementara las normas ISO para el producto sino también para los trabajadores, se implementara las normas ISO 9001 con relación a gestión de riesgos, para certificar los altos niveles de calidad de la plata y del producto.

El estudio económico manifiesta que el presente proyecto de factibilidad es viable, ya que tomando los flujos de caja determinamos el valor actual neto de \$ 25.037,00 dando como resultado un valor mayor que cero, es decir, que el proyecto se acepta, mientras que la tasa interna de retorno es del 18%. Superando así la tasa media ponderada. El periodo de recuperación contable es de 3 años, 4 meses, 14 días

## **Recomendación**

Considerar la producción de harina de pescado en la empresa Promarosa ya que de acuerdo con el estudio de factibilidad realizado se podrá llegar desde pequeños productores de balanceado a medianos y grandes en la provincia de Santa Elena, así como también es recomendable el uso del canal corto que va desde productor o fabricante hasta usuario industrial.

Contar con todos los requisitos y permisos que se especifican en la ley del medio Ambiente en la producción de este tipo de insumo, para que de esta manera se pueda realizar las actividades de procesamiento de residuo del pescado de forma legal.

Realizar investigaciones continuas para conocer los mejores métodos para la producción de harina de pescado, es decir, aquellos que cumplan con los estándares de mejor calidad y que sean menos nocivos para el medio ambiente.

Mantener precios competitivos con relación a los de la competencia en términos de costo y generando un valor agregado al cliente.

## Referencias

- Anastasio, E. J. (16 de Mayo de 2017). *Camara Nacional De Peaqueria*. Obtenido de Camara Nacional De Peaqueria: <https://camaradepesqueria.com/>
- Aníbal Marrón Menendez. (12 de Junio de 2014). *Reflexiones sobre el Posicionamiento*. Obtenido de Reflexiones sobre el Posicionamiento: <http://www.mgsolutions.es/>
- Beatriz Soto. (21 de Febrero de 2013). *GESTION.ORG*. Obtenido de GESTION.ORG: <https://www.gestion.org/>
- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2012). *Diseño y selección de procesos*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Constitución Del Ecuador. (2008). *Biodiversidad y Recursos Naturales*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/>
- El Telégrafo. (19 de Mayo de 2013). La industria de harina y aceite de pescado en su mejor momento. *El Telégrafo*, pág. 12.
- Facebook. (1 de Enero de 2017). *Facebook para empresas: Facebook*. Obtenido de Facebook: <https://www.facebook.com/business/learn/how-much-facebook-ads-cost>
- FAO. (2016). *El Estado Mundial De La Pesca Y Acuicultura*. Roma.
- Gary Armstrong. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- Gómez, M. G. (2008). *Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida*. León : Del Blanco editores.
- Google. (13 de Diciembre de 2016). *Google AdWords: Google*. Obtenido de Google: <http://google.com.ec/adwords/how-it-works/>
- IFFO. (2008). *The marine ingredients organisation*. Obtenido de The marine ingredients organisation: <http://www.iffo.net/es/>
- IFFO. (2008). *The marine ingredients organisation*. Obtenido de The marine ingredients organisation: <http://www.iffo.net/es/>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing* (Decimocuarta ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 1 de Enero de 2016
- Peters. (2015). *En Busca De La Excelencia*. Londres: Narrow.
- Philip Kotler. (2012). *Mercado Y Su Manera de Crecimiento*. Chicago: Brand Management.
- Pro Ecuador. (2016). Perfil Sectorial De Acuicultura. *Pro Ecuador*, 12- 14.
- PRO ECUADOR. (18 de Marzo de 2015). Obtenido de PRO ECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/>
- Sofía Ramirez. (2016). La competitividad en el sector avícola. *Líderes*, 30-32.
- Stalker, B. y. (2001). *Teoría De La Contingencia*. Madrid: ESIC Editorial.

Wheeler, S. (2005). *Los Canales De Distribucion*. Bogotá: Editorial Norma.

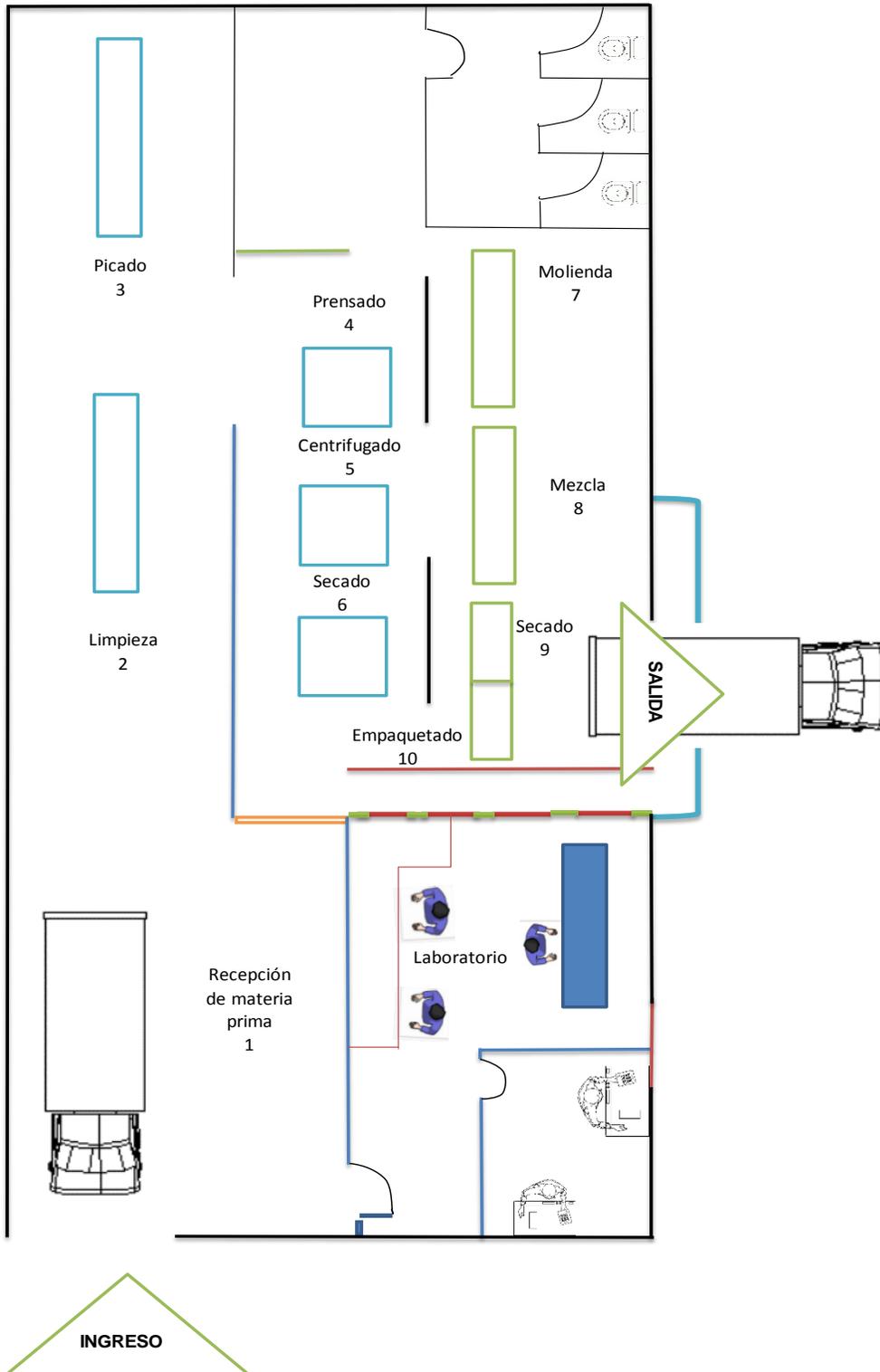
## Apéndice

### Apéndice A. Empresa Promarosa



**Apéndice B.** *Empresa Espinal (san pablo, Santa Elena).*



**Apéndice C. Plano del área de producción y distribución**

**Apéndice D. Entrevista**

1. ¿Desde hace cuánto tiempo la empresa se dedica a la producción de harina de pescado?
2. ¿Quiénes son sus principales clientes?
3. ¿De dónde nace la idea de producir harina de pescado?
4. ¿Cómo esta estructura la compañía?

Socios

Accionistas

Empresa familiar

5. ¿Qué tipo de amenazas considera usted que existen para continuar con este negocio?
6. ¿A qué tipo de mercado está dirigido su producto?

Mercado local

Mercado nacional

Mercado extranjero

7. ¿A qué tipo de clientes van dirigido su producto?

Empresas productoras de balanceado

Pequeños agricultores

8. ¿Existe alguna normativa o política de gobierno que haya incidido en la producción de harina de pescado?
9. ¿Quién considera usted que es su máximo competidor?
10. ¿Qué debería considerar una empresa que recién va a comenzar en este tipo de negocio?