UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GRADUACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

ÁREA
PROYECTOS DE INVERSION Y SOCIAL

TEMA

ESTUDIO TÉCNICO – ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE ELABORE ZAPATOS DE CUERO A BASE DE LA PIEL DE PESCADO EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS

AUTOR
VALDEZ ORTIZ HEBER EDILBERTO

DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. IND. SANTO MENDEZ MARCOS MANUEL

2015
GUAYAQUIL – ECUADOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, me corresponde exclusivamente; y el Patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”.

HEBER EDILBERTO VALDEZ ORTIZ

C.C. 0803053966

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo de titulación a mi madre que la que siempre me ha dado su apoyo la que me ha sabido guiar en todo momento Gracias Janeth Ortiz por todo tu esfuerzo y sacrificio para que yo esté aquí en este día por tus consejos que siempre los escucho eh cumplido uno de tus sueños madre.

A mi tío hermano Cesar Demar Vernaza aunque no esté en este momento aquí esto también es Gracias a el por su apoyo incondicional, Gracias a él soy una gran persona de principios humildes.

A Paola Rosas Gracias por tus consejos por hacerme ver las cosas de otra manera diferente a las que yo pensaba antes, eres una gran persona luchadora y echada para adelante nunca te rindes ante nada y siempre tienes una repuesta positiva para algo gracias Paola te admiro mucho por tu forma de ser nunca cambie sigue adelante.

AGRADECIMIENTO

Primero le agradezco a **DIOS** por guiarme espiritualmente por sus bendiciones padre nuestro gracias a ti he llegado hasta donde estoy ahora.

A mi madre **la ABOG.JANETH ORTIZ CAICEDO** con mucho amor ella es la clave de este logro tan anhelado tu madre eres mi modelo a seguir por tu sacrificio para que yo pueda venir hasta esta ciudad a estudiar y ser quien soy ahora te amo madre.

A mi tutor el **ING.MARCOS SANTOS MENDES** por su ayuda en este trabajo y dedicación por los consejos que siempre me dio.

A un gran amigo y compañero **DARÍO CEREZO INTRIAGO** gracias por tu ayuda para que pueda lograr este objetivo de terminar el trabajo de titulación.

ÍNDICE GENERAL

Descripción	Pág.
PRÓLOGO	**1**

CAPÍTULO I

PERFIL DEL PROYECTO

N°	Descripción	Pág.
1.1	Antecedentes	2
1.1.1	Identificación con el CIIU	2
1.2	Justificativos	3
1.3	Problema	4
1.3.1	Planteamiento del problema	4
1.3.2	Formulación del problema	4
1.4	Hipótesis	5
1.5	Objetivos	5
1.5.1	Objetivo general	5
1.5.2	Objetivos específicos	5
1.6	Marco Referencial	6
1.6.1	Marco teórico	6
1.6.2	Historia Del Calzado En El Ecuador.	6
1.6.3	Pescado	9
1.6.4	Principales zonas pesqueras en el Ecuador	11
1.7	Metodología	13

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

N°	Descripción	Pág.

2.1 Identificación del producto en el mercado 21
2.1.1 Identificación del producto 21

N°	Descripción	Pág.
2.2	Análisis del producto en el mercado	16
2.2.1	Competencia directa	16
2.2.2	Competencia indirecta	16
2.3	Análisis de la demanda	16
2.3.1	Determinación de la demanda	16
2.3.2	Determinación de la población meta y el tamaño de la muestra	17
2.3.3	Determinación del uso del producto	20
2.3.4	Diseño de la encuestas	20
2.3.5	Determinación de la muestra	20
2.4	Estimación de la demanda actual	34
2.4.1	Proyección de la demanda futura	37
2.4.1.1	Importaciones, Comercio exterior del mercado	38
2.5	Análisis de la oferta	39
2.5.1	Análisis de la estimación de la oferta	40
2.5.2	Proyección de la oferta futura estimada	42
2.6	Determinación de la demanda insatisfecha	42
2.7	Precio	43
2.8	Canales de distribución	44
2.9	Tamaño de la planta	45
2.9.1	Determinación del tamaño óptimo de planta	45
2.9.2	Materia prima e insumo	47
2.9.3	Capacidad instalada y tecnológica	47
2.9.4	Organización	48
2.9.5	Financiero	48
2.10	Localización de planta	48
2.10.1	Método cualitativo por punto	49
2.11	Ubicación de la planta	51
2.12	Composición química	52
3.13	Mano de obra	52
2.13.1	Calculo de la mano de obra necesaria	53

N°	Descripción	Pág.
2.13.2	Balance de línea	54
2.14	Tecnología y criterios de selección de maquinarias y equipos	54
2.15.1	Selección de maquinaria	55
2.16	Distribución de planta	57
2.16.1	Diagrama de recorrido	58
2.16.2	Requisito para la edificación	59
2.17	Organización	61
2.17.1	Responsabilidad básica de cada cargo	62
2.18	Organización técnica	67
2.18.1	Plan de producción	67
2.18.2	Programación de mantenimiento	67

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

N°	Descripción	Pág.
3.1	Inversión total	69
3.1.1	Inversión fija	70
3.1.2	Terreno y construcción	70
3.1.3	Equipos y maquinarias	71
3.1.4	Equipos y muebles de oficina	73
3.1.5	Otros activos	73
3.1.5.1	Constitución de la Empresa	74
3.1.5.2	Gastos de Investigación y Desarrollo	74
3.1.5.3	Resumen de Otros Activos	74
3.2	Capital de operaciones	75
3.2.1	Materiales directos	75
3.2.2	Mano de obra directa	76
3.2.3	Carga industrial	76
3.2.3.1	Gastos administrativos	79
3.2.3.1	Gastos de ventas	80

N°	Descripción	Pág.
3.3	Inversión total	83
3.3.1	Financiamiento	83
3.3.2	Costos de producción	84
3.4	Cálculo de costo unitario de producción	85
3.5	Determinación del precio de venta	85
3.6	Punto de equilibrio	86
3.7	Estados de pérdidas y ganancias	87
3.8	Determinación de la tasa interna de retorno y el tiempo de recuperación del capital	88
3.9	Coeficiente Beneficio/Costo	89
3.10	Factibilidad y Viabilidad del Proyecto	90
3.11	Conclusiones generales del estudio	90
	GLOSARIO DE TERMINOS	**92**
	ANEXOS	**93**
	BIBLIOGRAFÍA	**116**

ÍNDICE DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
1	Código ciiu	3
2	Apreciación de faena año 2011 provincia de Esmeraldas	13
3	Población de Esmeraldas	18
4	Población de esmerldas por zonas para el año 2014	19
5	Precios de zapatos	36
6	Usuarios que adquiririan este nuevo producto	37
7	Proyecciones de la demanda estimada anual	38
8	Importaciones	38
9	Oferta del pescado	40
10	Estadistica de producción de calzado en Esmeraldas	41
11	Proyección de la oferta de datos historicos	41
12	Proyecciones de la oferta futura estimada	42
13	Proyección de la demanda insatisfecha futura	43
14	Precios de productos más fuertes del mercado	43
15	Promedio total de la demanda insatisfecha	45
16	Producción ideal y real	47
17	Ponderación para el análisis	50
18	Método cualitativo por puntos	51
19	Composición de la piel de pescado	52
20	Producción real	53
21	Balance de linea (asignación)	54
22	Bombo gigante para curtido mineral del cuero	55
23	Maquina para exprimir y escurrir el cuero	56
24	Esta maquina desprende los restos de carne y grasa	56
25	Proceso de la piel	57
26	Personal a contratar	66
27	Costo del terreno	70

N°	Descripción	Pág.
28	Equipos de producción	71
29	Equipos auxiliares	72
30	Maquinarias y equipos	72
31	Equipos muebles de oficina	73
32	Resumen otros activos	74
33	Detalle de inversión fija	75
34	Materiales directos	75
35	Mano de obra directa	76
36	Materiales indirectos	76
37	Mano de obra indirecta	77
38	Depreciación	77
39	Suministro de fabricación	78
40	Carga productiva	79
41	Sueldos administrativos	79
42	Suministro de oficina	80
43	Gastos administrativos	80
44	Sueldo del personal de ventas	81
45	Promoción y publicidad	81
46	Gasto de venta	82
47	Capital de operaciones	82
48	Inversión fija	83
49	Gastos del capital	84
50	Costos de producción	84
51	Costo unitario de producción	85
52	Precio de venta del producto	85
53	Clasificación de costos	86
54	Datos de punto de equilibrio	87
55	Periodo de recuperación de la inversión	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	Descripción	Pág.
1	Población por tipo de zona	19
2	Pregunta n 1	22
3	Pregunta n 2	23
4	Pregunta n 3	24
5	Pregunta n 4	25
6	Pregunta n 5	26
7	Pregunta n 6	27
8	Pregunta n 7	28
9	Pregunta n 8	29
10	Pregunta n 9	30
11	Pregunta n 10	31
12	Pregunta n 11	32
13	Pregunta n 12	33
14	Importciones	39
15	Fabricacion del calzado de cuero	40
16	Canal de distribucion	44
17	Organización	62
18	Inversión total	69

ÍNDICE DE ANEXOS

N°	Descripción	Pág.
1	Proyección de población	94
2	Encuesta	95
3	Diagrama de bloque de proceso del cuero	98
4	Diagrama de operaciones del proceso del cuero	98
5	Diagrama de bloque del proceso del cuero	99
6	Diagrama de operaciones del proceso del cuero	101
7	Distribución de planta	102
8	Diagrama de recorrido	103
9	Requisitos para empadronamiento de la industria	104
10	Cfn	105
11	Tabla de amortización	110
12	Punto de equilibrio	113
13	Estado de pérdidas y ganancias	114
14	Flujo de caja	115

AUTOR: **VALDEZ ORTIZ HEBER EDILBERTO**
TEMA: **ESTUDIO TÉCNICO – ECONÓMICO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE ELABORE ZAPATOS DE CUERO A BASE DE LA PIEL DE PESCADO EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS**
DIRECTOR: **ING. IND. SANTO MENDEZ MARCOS MANUEL.**

RESUMEN

Este reciente trabajo de tesis es un estudio económico para la creación de una empresa para la elaboración de calzado a base de cuero de pescado en la ciudad de Esmeraldas primero se establece el problema y la necesidad de una empresa de esta magnitud en la ciudad aquí se va explicando paso a paso como se va elaborando el proceso de curtición del cuero para luego ser fabricado en cuero para terminar en calzado para los habitantes de Esmeraldas el proyecto tiene todas la especificaciones resumida en pequeños diseños hábiles también indicamos el estudio administrativo y financiero donde damos a conocer la posibilidad del plan con el objetivo de ponerlo en marcha la conjetura habitual de donde se parte el proyecto de indagación esto hace tener una gran posibilidad para generar una fuente de trabajo nueva en la ciudad y a sus habitantes ya que como se indica dentro de la ciudad no hay una planta que se dedique a la fabricación de cuero de pescado para elaborar calzado y además se toma en cuenta que dentro de la ciudad está la materia prima y su ubicación de instalación es la más adecuada para el proyecto que se llevara a cabo en Esmeraldas.

PALABRAS CLAVES: Proyecto, Evaluación, Factores, Riesgo, Diseño, Normas, Calzado, Cuero, Pescado, Piel.

Valdez Ortiz Heber Edilberto
C.I. 0803053966

Ing. Ind. Santo Mendez Marcos Manuel.
Director del trabajo

AUTHOR: **VALDEZ ORTIZ HEBER EDILBERTO**
TOPIC: **TECHNICAL ECONOMIC - STUDY FOR THE CREATION OF A COMPANY TO DEVELOP LEATHER SHOES BASED SKIN OF FISH IN ESMERALDAS CITY**
DIRECTOR: **IND. ENG. SANTO MENDEZ MARCOS MANUEL.**

ABSTRACT

This recent thesis is an economic study for the creation of a company for the production of footwear based leather fish in Esmeraldas first problem and the need for an established company of this magnitude in the city here you are going to explain step by step how it will develop the process of tanning leather before being manufactured in leather finishing footwear for the people of Esmeraldas the project has all the summarized in small design specifications working well We indicate the study Administrative and financial where we present the possibility of the plan with the objective of putting in place the usual conjecture where the project of inquiry that does have a great opportunity to generate a source of new jobs in the city part and its inhabitants since as indicated within the city there is a plant that is dedicated to making fish leather to make shoes and also takes into account that within the city are the raw materials and their installation location is the most suitable for the project that will take place in Esmeraldas.

KEY WORDS: Project, Evaluation, Factors, Risk, Design, Health, Rules, Footwear, Leather, Fish, Skin.

Valdez Ortiz Heber Edilberto
I.D. 0803053966

Ing. Ind. Santo Mendez Marcos Manuel.
Director of Work

PROLOGO

Dentro del país hay buenas posibilidades para el desarrollo para las empresas dedicada a la pesca por su gran patrimonio ictiológica en su escenario marino la cual da una gran abundancia de pesca y es muy comercial la actividad pesquera juega un papel importante en la alimentación de los habitantes específica mente dentro de la costa, es donde la mayoría de los habitantes de las riveras que viven en cerca al amar se dedican a la actividad de la pesca los tipos de pescado que existen dentro de nuestra aguas es: la corvina, atún, liza, roba, cazón, picudo, cierra, botellita, pez espada, roncador, albacora, pargo, pinchagua, etc.

La cuidad de Esmeraldas ahora en día es un centro de comercio del mar, provincia de pescadores dedicados a la faenacion, esto es dinámico ya que posee una gran potencia dentro del mercado de mariscos y su atracción turística para sus visitante durante todos los años su puerto pesquero se ve un grandes movimientos mercantil hay un proyecto donde el gobierno está invirtiendo en el para nuevas bodegas para almacenar el pescado y pueda haber un mayor control en la pesca ya que es importante que la pesca en Esmeraldas no se la realice ilegal mente, el pescado es muy estimado para la alimentación habitual.

Las investigaciones han demostrado que la piel de pescado desperdiciada en los distintos procesos de faenacion esta piel cuenta con una gran particularidad donde se demuestra su endurecimiento, firmeza, y una elasticidad y estabilidad (durabilidad) convirtiéndola en una fortuna que no es muy utilizada irrumpir dentro de la industria del pescado logra forma acople de gran alternativa en el fututo ya para los patronos privados.

CAPÍTULO I
PERFIL DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

En el Ecuador el sector pesquero es muy explotado, ya que es uno de los recursos que da mayor ingreso y tiene una gama de especies que es muy amplia, sea este a nivel artesanal como industrial. Está demostrado que la piel de pescado no solo sirve para alimento, también sirve de materia prima para productos más duraderos, al principio de los tiempos el ser humano utilizo la piel de los animales para protegerse de las inclemencias del medio ambiente como el frio extremo, con el pasar del tiempo se utilizó para identificar a tribus, en la actualidad las pieles son utilizadas como materia prima para diferentes productos tales ropa, billeteras, correas, gorras y sombreros.

La piel del pescado ha sido relegada por ser un recurso difícil de tratar en forma artesanal y de difícil acceso, ya que su proceso requiere de actividades poco conocidas.

La piel del pescado es un recurso desaprovechado y sus posibilidades de explotación son poco conocidas, ya que solo se la utiliza como desperdicio para alimentación de animales de corral, siendo procesada para la industria harinera en el país no hay mucho conocimiento sobre su utilización en el área de la vestimenta y accesorios.

1.1.1 Identificación Con El CIIU

Según la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU), tenemos que nuestro producto pertenece a la siguiente clasificación:

CUADRO N° 1
CÓDIGO CIIU

TIPO	N°	**INDUSTRIAS ALIMENTICIAS**
B	05	FABRICACIÓN DE CUERO A BASE DE LA PIEL DE PESCADO

Fuente: Codigo ciuu
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz.

1.2 Justificativos

El principal motivo que me llevó a seleccionar este tema, se fundamenta en el aprovechamiento de los residuos del pescado, para ofrecer una alternativa a las pieles ya existente en el mercado

El presente estudio identificara las variables que permitan mejorar los tiempos de producción para industrializar el proceso de cuero a base de la piel de pescado.

Se desea abril un nuevo mercado ya que en el ecuador no existen productos con esta materia prima.

Implementación de una planta de este tipo se podrá dar plaza de trabajo para disminuir el índice de desempleo en el ecuador.

El cuero de pescado es un producto innovador que puede satisfacer las necesidades del mercado por su amplia gama de texturas, colores y acabados, que son posibles de obtener a un precio accesible y de buena calidad, otro beneficio que se obtiene realizando esta práctica es la descontaminación ambiental que se genera al no tener tantos desechos en descomposición sobre la tierra.

1.3 Problema

1.3.1 Planteamiento Del Problema

Actual mente en el ecuador la piel de pescado no se la está explotando como un recurso principal o materia prima se lo está relegando a la utilización en el sector alimenticio siendo parte de la harina de pescado y alimentación para animales de granja.

El desconocimiento de la explotación de la piel como un recurso para el área del calzado y de accesorio de vestimenta, da como limitante no agregarle valor, y además nos limita a recurrir a los materiales ya existentes los cuales están siendo limitados por los maltratos a los animales de granja.

Se necesita la capacitación adecuada para que este recurso tenga un valor agregado y se pueda realizar un producto final con calidad y estéticamente agradable para los consumidores potenciales

En el mercado existen productos de piel de animal tales como vaca, chivo y especies en peligro de extinción lo cual permite abrir un nuevo mercado con la explotación de la piel de pescado ya que este recurso no se lo explota como tal por falta de conocimiento de su proceso de elaboración. El alto índice de desempleo será un punto importante en el estudio de este proyecto ya que se procurara dar plazas de trabajo por la necesidad de mano de obra.

1.3.2 Formulación Del Problema

¿Cuál sería el gran beneficio tiene que tiene un estudio técnico económico para la creación de una empresa que elabore cuero a base de la piel de pescado?

Sistematización del Problema

1. ¿Qué beneficio tiene la industrialización del proceso de curtiembre de la piel de pescado?
2. ¿Cuáles son las principales causas del mal aprovechamiento de la piel de pescado en la ciudad de Esmeraldas?
3. ¿existen conocimiento de explotación de la piel de pescado como materia prima para accesorios de vestimenta ?
4. ¿que influencia tendrá la ubicación de la planta de proceso ?
5. Existe una industria que explote este producto en el ecuador

1.4 Hipótesis

Este proyecto concluirá con el estudio de la industrialización del proceso de la piel de pescado para ser utilizado en diferentes áreas del mercado ya sean estas el área del calzado sombrero billeteras vestimenta o accesorio de la moda en el país.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Evaluar técnica y económicamente el montaje de una fábrica que elabore cuero a base de la piel de pescado, para contribuir al aprovechamiento del desperdicio del pescado.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar la demanda insatisfecha y la demanda a captar.
- Seleccionar el tipo de tecnología e infraestructura que brinde mayores facilidades para la elaboración de cuero de pescado.
- Elaborar un estudio económico del proyecto, elaborando los respectivos balances y cálculos de los sistemas financieros.

- Determinará la rentabilidad que se obtenga de la planta, periodo de recuperación, el VAN y el TIR.

1.6 Marco Referencial

1.6.1 Marco Teórico

Dentro de ecuador existe un gran desarrollo en la industria pesquera, la explotación del área acuícola está basada solo en productos enlatados y precocidos exportados al extranjeros ya que no hay antecedentes del tema, estos productos los comercializan grandes barcos pesquero que cuentan con cámaras de frio.

A lo largo de la historia del hombre encontramos que la pesca a sido fundamental para su alimentación.

1.6.2 Historia Del Calzado En El Ecuador.

Los primeros registros que se tienen de la industria del calzado en el país datan del año de 1909 cuando Don Jaime Castells fundó la fábrica de “Calzado Nacional” en

Guayaquil, comienza su actividad comercial siendo la primera empresa dedicada a la fabricación de calzado; posteriormente Don Evangelista Calero guarandeño de nacimiento, luego de haber conocido la industria del calzado en Guayaquil fundó la Casa Matriz de la Organización Calero en 1919 en dicha ciudad, la cual se dedicaba a la venta de calzado, posteriormente en la Ciudad de Riobamba Calero fundo la Compañía Anónima Sociedad Manufacturera de Calzado en el año de 1923, cabe anotar que la marca Calero fue la marca más representativa del país en los años de 1930, por sus modelos innovadores. Pero en el año de 1958 la empresa Calero desaparece por un litigio obrero patronal que duro

alrededor de 3 años.

Estas dos empresas fueron los pilares para la industria del calzado en el Ecuador, así mismo en el año de 1931 Don José Filometor Cuesta Tapia siguiendo el ejemplo de dichas empresas funda la compañía “Venus” en la ciudad de Ambato, que es una de las más antiguas empresas de calzado del país.

La historia del calzado en el país revela que entre el año de 1980 y 1990, existían alrededor de 3.200 fabricantes de calzado que cubrían el 80% del consumo a nivel nacional. Por efecto de la dolarización y globalización, se ha reducido alrededor de 600 en el año 2006 entre empresas y artesanos, y en el año de 2010 se registran 160 empresas y alrededor de 400 artesanos.

Permanecen mercados populares con calzado escolar y deportivo tanto para hombres y mujeres donde la venta informal se hace sentir, lo que resta posibilidades a empresarios y artesanos, sin nada que impida su participación en el comercio nacional, también existe competencia desleal por contrabando, corrupción, fabricación informal, y no se respeta las leyes ni la propiedad intelectual, hay subfacturación, dumping de origen chino y panameño.

Por otro lado, la ciudad de Ambato se caracteriza por la manufactura artesanal de calzado que se inició en la década de los sesenta. Para los años setenta la actividad de calzado se industrializa, los pequeños talleres familiares se transforman en empresas teniendo como característica la buena calidad del producto, ya que al calzado Ecuatoriano se lo reconocía por su resistencia y durabilidad antes que por moda, se generaliza la aplicación del modelo de sustitución de importaciones y se implementan las Leyes de Fomento Industrial y Artesanal. En la década de los ochenta debido al inicio del proceso de globalización se producen cambios

importantes en la integración y liberalización económica y comercial del país, el proceso de crecimiento empresarial y participación en el mercado se define y profundiza a favor de las empresas con capacidad y calidad industrial, que inician su incursión en el mercado internacional y básicamente en el de Colombia. En los años 90 se empiezan a fundar gremios, asociaciones, organismos de cooperación y escuelas de capacitación para apoyar al crecimiento del sector, mientras que el proceso de globalización trae consecuencias negativas para los sectores artesanales que enfrentan dificultades debido a que trabajan con desventaja dada la tecnología avanzada de otros países, teniendo poco éxito el producto nacional.

El sector de calzado en Ecuador busca la formación de un clúster que agrupe a proveedores, productores, comercializadores, con el fin de solucionar problemas e incrementar la competitividad del calzado ecuatoriano ante el fenómeno de la globalización. (El Universo)

1.3 Historia del zapato

Existen evidencias que nos enseña la historia del zapato comienza a partir del año 10.000 a. C,. o sea, al final del periodo paleolítico (pinturas d esta época en cuevas de España y sur de Francia, hacen referencia al calzado). Entre los utensilios de piedra de los hombres de las cuevas, existen diversas de estas que servían para raspar las pieles, lo que indica que el arte de curtir el cuero es muy antiguo. En los hipogeos (cámaras subterráneas utilizadas para entierros múltiples) egipcios, que tiene la edad entre 6y 7 mil años, fueron descubiertas pinturas que representaban los diversos estados de la presentación del cuero y de los calzado.

En los países fríos, el mocasín es el protector de los pies y en los países más calientes, la sandalia aun es la más utilizada. Las sandalias de los egipcios eran hechas de paja, papiro o entonces de fibra de palmera, (ups.edu, 2010)

1.6.3 Pescado

El término pescado se refiere a los peces que se usan como alimento. Estos peces pueden ser pescados en el agua —océanos, mares, ríos, lagos—, pero también pueden ser criados mediante técnicas de acuicultura. En concordancia con los distintos tipos de peces, se obtienen distintos tipos de pescado. El término se aplica simplemente a los peces, de ahí la palabra pescado, y desde la caída del Imperio romano hasta los inicios de la Edad Moderna se aplicaba incluso a ciertas aves acuáticas como los patos, los gansos y las barnaclas, que eran comidos en cuaresma, cuando no se podía comer otra carne que la de pescados y mariscos ya que, por una leyenda atribuida a las barnaclas, que las consideraba una metamorfosis de ciertos bivalvos, se clasificaba a estas aves como pescado.

En la actualidad (primera mitad del 2007), los tres países principales consumidores de pescado son: Islandia, Japón y Portugal.

Principales países consumo de pescado en el mundo

los tres países principales consumidores de pescado son: Islandia, Japón y Portugal. A nivel mundial, los países con el consumo de pescado más alto son Islandia, Japón y Portugal, mientras las estadísticas hablan de un incremento en la dependencia de la importación de pescado en 15 países más ubicados dentro de la unión europea. Al mismo tiempo, las zonas con menor consumo de pescado en el mismo territorio global son África y el Oriente medio.

Cada vez existe más conciencia sobre el gran valor nutricional que ofrece el pescado fresco para el ser humano, además de su delicioso sabor y la multiplicidad de presentaciones en las que puede servirse. Por esta razón sigue aumentando el porcentaje de la ingesta de pescado, sus lugares de distribución y venta tanto crudo como preparado; hoy por hoy el

75% de la pesca va destinada a la alimentación y sólo el 25% de la misma se transforma en harina y aceite de pescado para ser utilizada posteriormente en forrajes (alimento para los animales de engorde), lo que deja bien claras sus características alimenticias en general.

En este orden de ideas, es lógico que los niveles de pesca de pescado fresco y demás productos provenientes del mar esté aumentando considerablemente (habrá que analizar si mediante los mejores y más responsables mecanismos de pesca), y aunque con el tiempo se ha ido reduciendo la proporción de pescados con escamas, los mariscos frescos y demás crustáceos son cada vez más extraídos del mar para su consumo humano.

Centrándonos ahora en el consumo de pescado fresco en nuestro país, los números en Colombia hablan de un aumento notable durante la Semana santa, época en la cual las creencias religiosas conllevan a los cristianos a cambiar el consumo de carne por el de pescado fresco.

Normalmente en nuestro país, el consumo de pescado anual de los colombianos es en promedio de unos 6 kilogramos, mientras que el resto del mundo mantiene un promedio de 17.5 kilogramos cada año, lo cual es irónico teniendo en cuenta que Colombia cuenta con dos mares y una gran reserva de agua dulce que provee una importante cantidad del producto.

Y así en Semana santa las ventas de pescado fresco aumenten hasta en un 25% durante los cuatro días de fiesta correspondientes, no es suficiente para que los colombianos se acostumbren a mezclar el pescado dentro de su dieta regular.

Se conoce como pescadería al local donde se exhibe el pescado para su comercialización minorista, atendida por pescaderos o pescaderas.

1.6.4 Principales Zonas Pesqueras En El Ecuador

La pesca en el país es una actividad que se va dando desde tiempos ancestrales debido a que la mayoría de las poblaciones costeras centran parte de su subsistencia y alimentación en productos de origen marino.

Sin embargo, la industria pesquera en el Ecuador no se ha desarrollado lo suficiente, tomando en cuenta las grandes posibilidades de desarrollo que tiene debido a la gran riqueza ictiológica de su región costera e insular. La presencia de corrientes marinas cercanas a la costa y otros factores climáticos, le dan una gran riqueza marina de interés comercial al país que ha sido poco aprovechada.

Existen algunas clasificaciones a las actividades de pesca de mar. La pesca doméstica o de la costa, es la que realizan los pescadores que viven de la venta de pescados y mariscos, usando sus embarcaciones de balsa, chingo, canoa, lancha, etc. La pesca comercial o de altura, se realiza con barcos provistos ya con sistemas de refrigeración, estos pertenecen a grandes compañías pesqueras, que usan sus flotas de barcos bien equipadas para la pesca.

En el Ecuador las principales zonas de pesca comercial son la puntilla de Santa Elena y el Cabo Pasado. Esmeraldas.

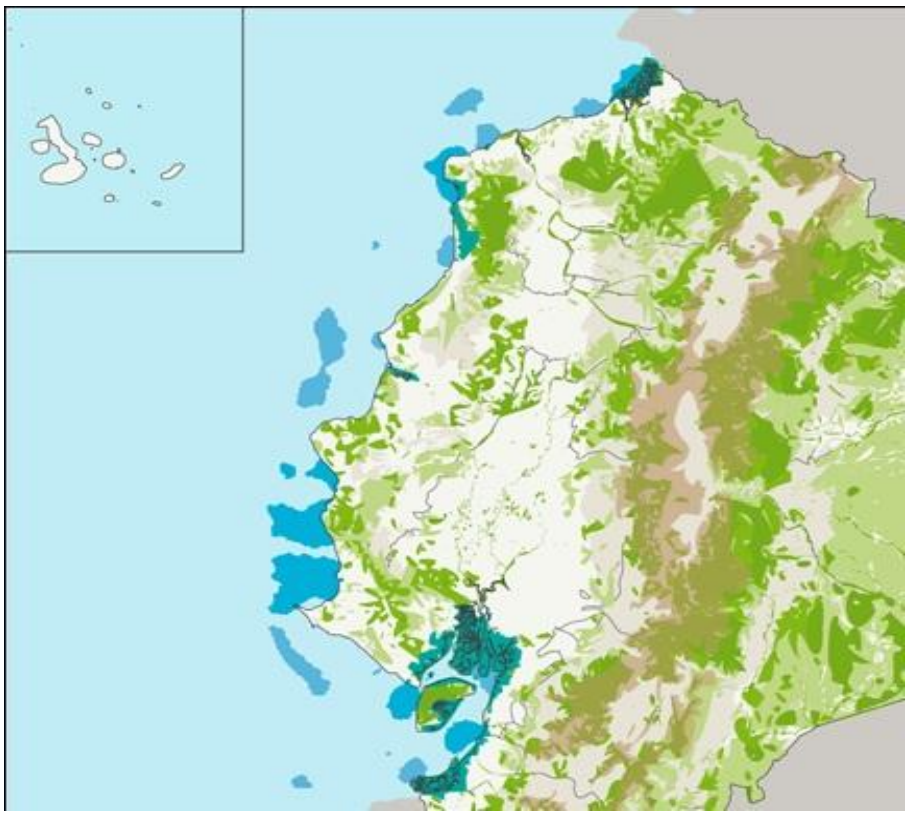
Existen así también clases de pesca. La pesca blanca, es la pesca de especies como pargo, corvina, lenguado, dorado, cabezudo, roncador y otras especies que se encuentran en toda la costa. La comercialización de esta pesca la hacen 14 empresas. La pesca de langosta se realiza principalmente en las provincias del Guayas, Manabí, norte de Esmeraldas y las Islas San Cristóbal, Santa Cruz, Floreana, Saymuy, San Salvador, Isabela y Fernandina. La pesca de camarón es una actividad que por el incremento de la demanda internacional se esta relegando a su cría en

piscinas o camaroneras. Esta es una de las principales actividades productivas del Ecuador y el segundo producto de exportación del país.

La pesca de Agua dulce tiene poca importancia económica en nuestro país, esta actividad se la realiza principalmente como actividad deportiva o esporádica. En la Costa se realizan principalmente en las provincias de Manabí (chame), Esmeraldas, Los Ríos y Guayas (corvina de río). En la Amazonía se capturan especies como: bagre, jandia, quiruyo, huapi, canga, bocachico, sardinas y paiche. En la Sierra la pesca se hace en lagos, lagunas y ríos, donde se encuentra principalmente: diferentes especies de Trucha, pez Blas Bass, tilapía y carpa.

Es importante resaltar que el en la ciudad de Esmeraldas se encuentra la mayor produccion de pesca que existe en el ecuador

IMAGEN N° 1
MAPA DEL ECUADOR



Fuente: INEC
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz.

CUADRO N° 2

APRECIACIÓN DE FAENA AÑO 2011 PROVINCIA DE ESMERALDAS

NOMBRES COMERCIA	ESPECIE
Atun	THUNNUS ALBACARES
Brotula rosada	BROTULA CLARKAE
CARITA	SELENE PERUVIANA
CORVINA	CYNOSCION STOLZMANNI
DORADO	CORYPHAENA HIPPURUS
MERLUZA	MERLUCCIUS GAYI
MERO NEGRO	EPINEPHELUS NIPHOBLES
MERO ROJO	EPINEPHELUS ACANTHISTIUS
MOJARRA	DIAPTERUS PERUVIANOS
PICUDO	SPHYRAENA ENSIS
SIERRA	SCOMBEROMORUS SIERRA
TILAPIA	OREOCHROMIS NILOTICUS

Fuente: INEC
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz.

1.7 Metodología

El uso de fuentes de información como bibliográfica, de campo, etc. de cualquier tipo es necesario en este punto, a fin de aplicar ciertas técnicas de ingeniería.

Este trabajo estará basado en la elaboración de encuestas e investigaciones en diferentes lugares, con lo que se realizará lo siguiente:

1. Obtener información primaria y secundaria.
2. Análisis de la información.
3. Tabulación de la información.
4. Conclusión y recomendaciones.

La investigación del proyecto es de tipo primaria y secundaria, para determinar la oferta que tendrá el producto se deberá recopilar información del INEN sobre censos de población desde los siete años en adelante, estado civil, grupos de edades.

El análisis de los resultados permitirá identificar todos los recursos involucrados en la factibilidad de industrializar con los mejores niveles de calidad, eficiencia y competitividad en el mercado.

Entre las técnicas a aplicar usaremos herramientas como:

Estadísticas. La utilizaremos para efectuar cálculos de la muestra en el estudio de mercado, para determinar su aceptación en el mercado

Estudio de Método, (Ing. de Método) en lo que corresponde al diagrama de operaciones, diagrama de flujo.

Ing. Económica. Con esta herramienta haremos los cálculos, análisis económico y evaluación económica.

CAPÍTULO II
ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Identificación Del Producto En El Mercado

La elaboración calzados de cuero a base de la piel del pescado como lo hemos indicado anteriormente, es un producto que diversificara el mercado de los accesorios hechos de piel de animal.

El proyecto pretende inicialmente demostrar la factibilidad para la implementación de una fábrica para la elaboración calzado de cuero a base de la piel de pescado.

Actualmente en el mercado ecuatoriano no existen empresas productoras de este tipo de cuero.

Al ser un nuevo producto en el mercado ecuatoriano, éste estudio determinará el nivel de aceptación que tendrá el producto dándonos una estimación de la cantidad que se podría producir, para satisfacer la demanda.

El cuero a base de la piel de pescado está destinado para calzado de mujer a base de piel del mismo.

2.1.1 Identificación Del Producto

Se plantea la producción de calzado de cuero para mujer a base de la piel de pescado, el cual se obtiene tras la curtiembre de la piel del pescado, ya que en el mercado no hay un producto de este tipo.

2.2 Análisis Del Producto En El Mercado

En nuestro país existe gran variedad productos que son elaborados con cuero de animales como es el cuero de vaca, bovino, mandril, caballo, conejo, reptiles, esto nos permite modernizar en un nuevo producto elaborado de la piel de pescado

2.2.1 Competencia Directa

Se debe tomar en cuenta que en el país existen empresas que se dedican al negocio de curtiembre a partir de animales ya conocidos. Pero nuestro mercado no tiene una competencia directa ya que no existe la producción de la misma.

2.2.2 Competencia Indirecta

En el país al no haber una planta dedicada al procesamiento de la piel de ganado vacuno, el reptil el conejo y más variedades de animales son nuestro interino o competencia indirecta.

2.3 Análisis De La Demanda

Al ser un producto nuevo procederemos a utilizar un método cuantitativo para poder determinar la demanda, utilizando encuestas para determinar el grado de aceptación del producto. Para el análisis de esta demanda se comienza por la población de Esmeraldas, la cual es de 594,953 habitantes según las proyecciones del censo poblacional de 2010, la misma se ha dividido por habitantes tanto de la zona urbana como rural

2.3.1 Determinación De La Demanda

La determinación de la demanda se obtiene conociendo la cantidad de demanda del cantón Esmeraldas por zonas, para el cálculo de la misma

se determinara que la demanda será igual al número de la población por la cantidad del producto adquirido.

Se hará una estratificación de la población para saber el porcentaje de personas de cada zona de Esmeraldas, también se necesitará conocer la cantidad de producto de cada sector, para el mismo se realizarán encuestas y por medio de las preguntas se darán a conocer las preferencias, necesidades y gusto de los interesados.

2.3.2 Determinación De La Población Meta Y El Tamaño De La Muestra

La población en la cual se va a enfocar el presente estudio corresponde a la cuidad de Esmeraldas. Para este fin se recaudaran datos estadísticas adquiridos en el último censo de la población realizada en el 2010, la misma proyecta la población para los siguientes años.

Para calcular la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Esmeraldas se utiliza un modelo matemático que proporciona Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador en web (SIISE) www.siise.gob.ec/Indicadores_Prioritarios/fichas/ficindex_D002.htm. Se refieren a la división político-administrativa del país vigente a la fecha del último censo de población (2010). Las tasas, para cada unidad geográfica-administrativa (país, provincia y cantón), se calculan a partir de la siguiente fórmula:

$$r = ln\frac{Nt}{No} * \frac{1}{t} * 100$$

Dónde:

r = Tasa de crecimiento promedio anual

ln = Logaritmo natural

Nt = Población en el año t

No = Población en el año de base
t = tiempo en años

De acuerdo a los datos del censo del 2001, la zona urbana de Guayaquil contaba con 385.223 habitantes, mientras que para el último censo del 2010 contaba con 534.092 habitantes, el año entre los dos últimos censos es 9 años. A partir de estos datos se procede a calcular la tasa de crecimiento poblacional para la ciudad utilizando la fórmula anterior.

$$r = ln\frac{534.092}{385.223} * \frac{1}{9} * 100 = 2{,}73\%$$

Esto quiere decir que el crecimiento poblacional en la ciudad de Esmeraldas es del 2,73% anual.

CUADRO N° 3

POBLACIÓN DE ESMERALDAS

Años	Población
2010	534,092
2011	548,697
2012	563,702
2013	579,117
2014	594,953
2015	611,223
2016	627,938
2017	645,109

Fuente: INEC Censo de población del 2010
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El producto que se lanzará al mercado está dirigido a los jóvenes y adultos en la ciudad de Esmeraldas, los cuales están divididos en zonas urbana y rural, estos se dividen en 80% y 20% respectivamente.

CUADRO N° 4

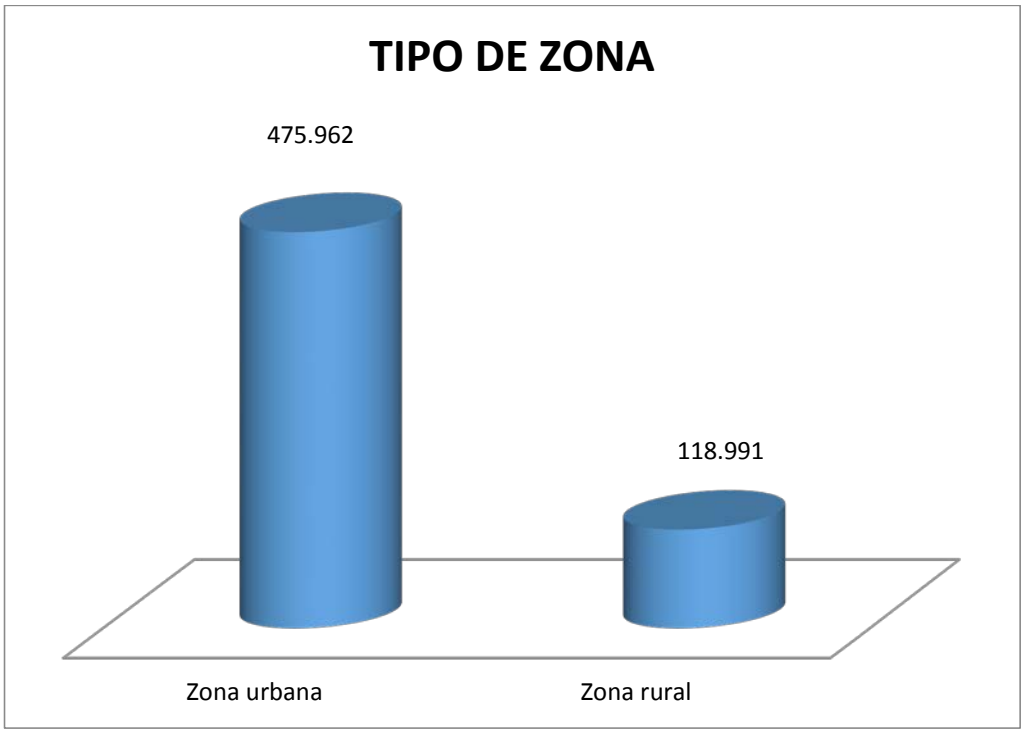
POBLACIÓN DE ESMERLDAS POR ZONAS PARA EL AÑO 2014

Nivel	Zonas	Población %	POBLACIÓN (# DE PERSONAS)
1	Zona urbana	80%	475.962
2	Zona rural	20%	118.991
	Total	100%	594.953

Fuente: INEC Censo de población del 2010
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

GRÁFICO N° 1

POBLACIÓN POR TIPO DE ZONA



Fuente: INEC Censo de población del 2010
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.3.3 Determinación Del Uso Del Producto

El producto de la elaboración del cuero a base de la piel de pescado será presentado como alternativa a los ya existente tales como piel de ganado piel de serpiente, conejo, cocodrilo, bovino, Etc.

2.3.4 Diseño De La Encuestas

La encuesta nos ayudara a recolectar indagación necesaria para el estudio, la encuesta se encuentra en el anexo n.-

2.3.5 Determinación De La Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se han tomado la población de la ciudad de Esmeraldas del 2014 de 594,953 habitantes, estos datos han sido obtenidos de las proyecciones estimadas del INEC del censo poblacional correspondiente al 2010.

Teniendo la población segmentada se determinará el tamaño de la muestra requerida se utilizó la fórmula establecida para calcular el tamaño de una población finita.

Formula:

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{(N-1)e^2 + Z^2_{\alpha/2}P(1-P)}$$

n = Tamaño de la muestra.
Z = Correspondiente al nivel de confianza elegido.
P = Probabilidad a favor
e = Error máximo, (1 – e) nos da un nivel de confianza de 95% lo cual está dentro del nivel habitual.
N = tamaño de la población

Para estimar el tamaño de la muestra se han considerado los siguientes datos:

Z = 1.96 %

P = 0.5

e = 5 %

N = 594,953

$$n = \frac{(594{,}953)(1.96)^2(0.5)(1-0.5)}{(594{,}953-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(1-0.5)}$$

n = 384.00 = 384 personas

La guía de investigación que se aplicó, está constituida para conocer las distinciones, delos interesados, revelará si el presente proyecto en estudio tendrá la suficiente aceptación por parte del mercado.

Finalmente en el momento de aplicar las encuestas, se procedió a utilizar un método sistemático en la elección de los integrantes de la muestra, es decir que, cada 10 minutos se encuestó al azar a un grupo de persona de manera intercalada ver anexo 2.

En la zona urbana se realizaron 384 encuestas en las parroquias 5 de agosto, Luis Tello ripalda, alrededor de comisariatos y tiendas.

Las encuestas se realizaron con la finalidad de determinar los agrados y las preferencias de los clientes potenciales, los cuales serán tabulados ysu valor porcentual será tomado del total de personas encuestadas así tenemos los siguientes resultados:

1.- ¿Utiliza usted artículos elaborados con cuero?

GRÁFICO N° 2
PREGUNTA N 1

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

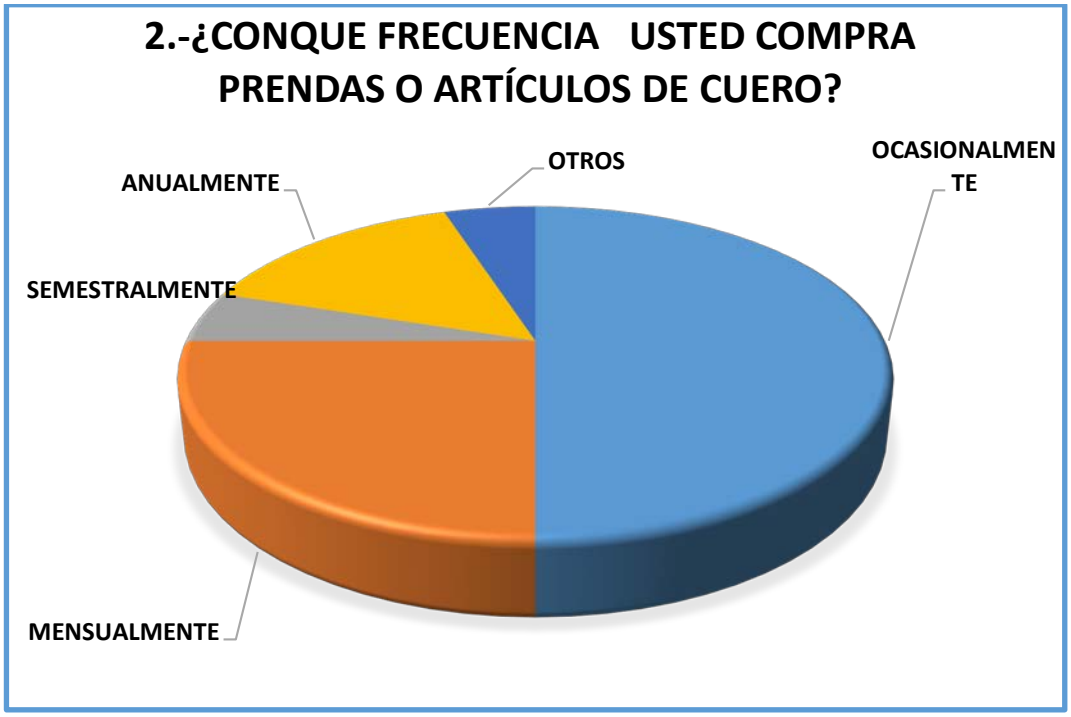
Podemos observar que la mayoría de las mujeres encuestadas un 95% si utilizan artículos elaborados de cuero, y un 5% supieron decir que no lo hacen

Interpretación

En su mayoría de las mujeres si les agrada algún producto de cuero, algunas dicen que es por su comodidad, diseño y elegancia pero sobre todo por su calidad prefieren este producto el otro motivo es porque les gusta el cuero ya sea en una cartera, zapatos, chaqueta, etc. Y el resto no les agrada para nada este producto.

2.- ¿Conque frecuencia usted compra prendas o artículos de cuero?

GRÁFICO N° 3
PREGUNTA N 2



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

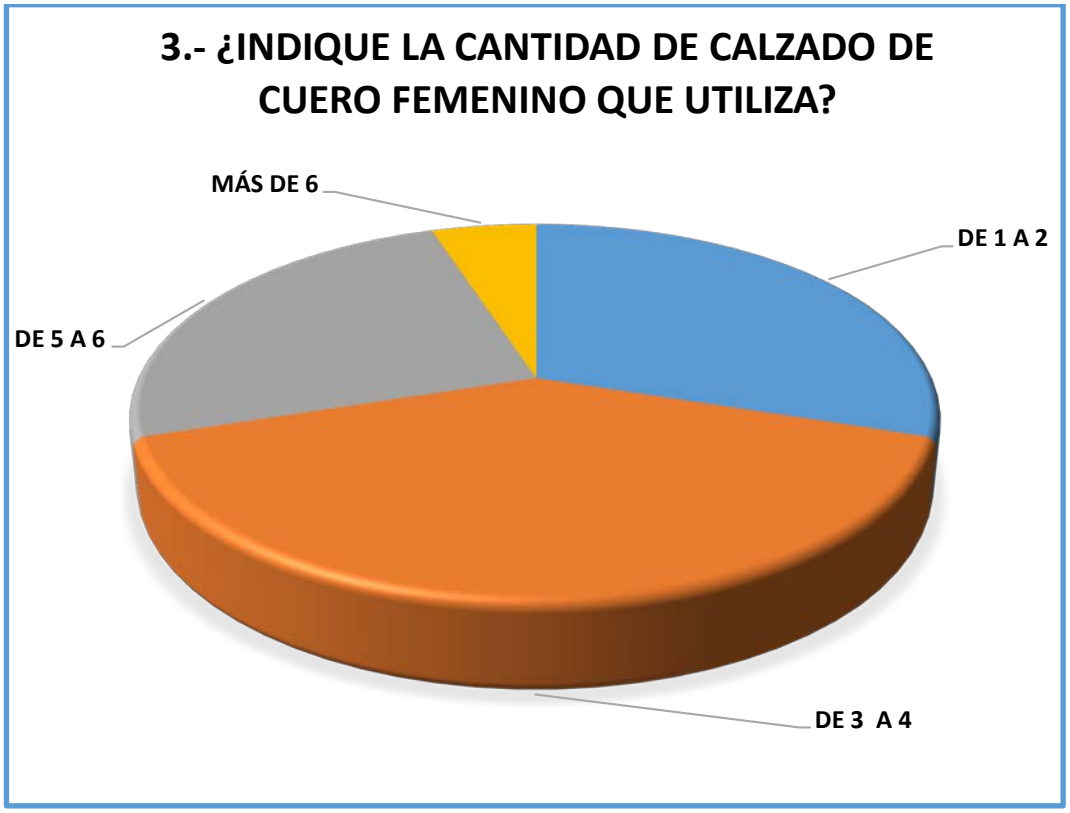
Podemos determinar que la frecuencia en la que más se compran lo artículos de cuero son ocasional mente con un 50% mensualmente un 25% el 15% los compran semestral mente y el 15% los compran anual mente finalizando con un 5% optan por otro tipos.

Interpretación

Con estos resultados hemos llegado a conocer que las mujeres solo en eventos especiales usan artículos de cuero ya sea en un compromiso, cumpleaños, matrimonio, etc. Y el número restante solo en distintos tipos de tiempo del año.

3.- ¿Indique la cantidad de calzado de cuero femenino que utiliza?

GRÁFICO N° 4
PREGUNTA N 3



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

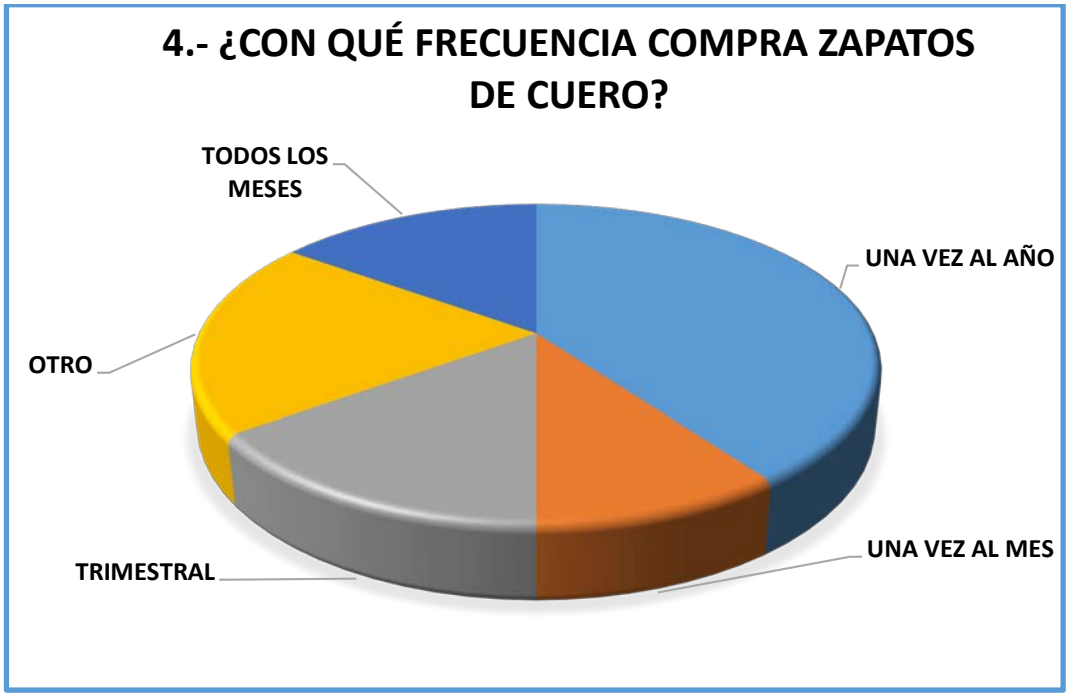
Este resultado determina que el 40 % de mujeres consultadas tienen de 3 a 4 zapatos de cuero y son los valores más numerosos de la encuesta y el 30 % usan de 1 a 2 pares un 25% de 5 a 6 pares mientras que el 5% tiene más de 6 pares

Interpretación

Las mujeres consultadas en Esmeraldas por lo menos usan un par de zapatos de cuero como logramos observar en la gráfica la mayoría usan 3 a 4 pares por lo que esta información conseguida es optimista para el estudio ya que el proyecto se enfoca en cuero de pescado.

4.- ¿Con qué frecuencia compra zapatos de cuero?

GRÁFICO N° 5
PREGUNTA N 4



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

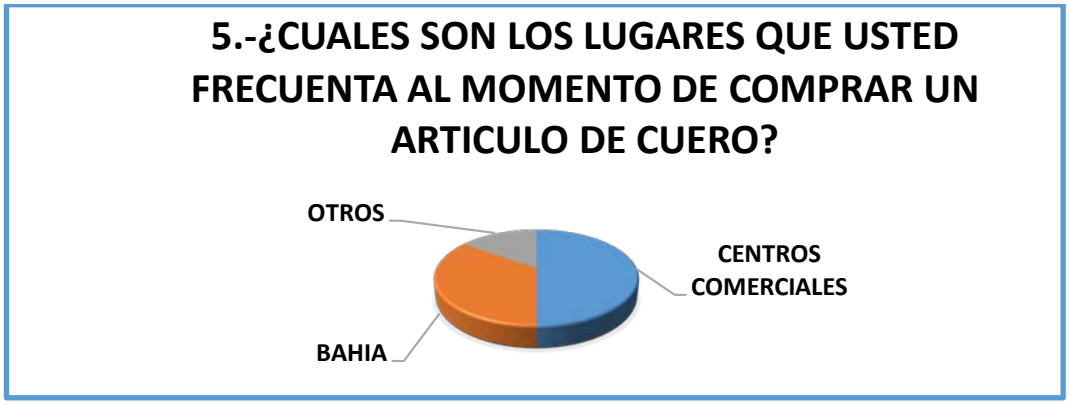
Los resultado de la entrevista nos dicen lo siguiente resultados un 40% dice que obtienen calzado de cuero una vez al año el 10 % una vez al mes el 15% una vez en el trimestre 20% lo obtiene de alguna otra manera y un 15% todo los meses del año

Interpretación

Podemos ver que la mayoría de mujeres prefiere obtener cuero de calzado cada año al menos un par y los que son amantes del cuero lo prefieren comprar cada trimestre o por lo menos una vez al mes todo estos nos señala que el cuero en el mercado esmeraldeño tiene mucha demanda sobre todos en los clientes que están dispuestos a obtenerlos cada vez que lo deseen.

5.- ¿Cuáles son los lugares que usted frecuenta al momento de comprar un artículo de cuero?

GRÁFICO N° 6
PREGUNTA N 5



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

Este resultado nos demuestra que un 50 % de las personas compran billeteras de cuero en los centro comerciales el 35% frecuentan áreas comerciales conocidas como es la bahía de Esmeraldas al momento de escoger una billetera, y un 15 % en otros lugares.

Interpretación

Determinamos que la mayoría de las personas prefieren comprar un calzado en centros comerciales por el índice de seguridad al momento de comprar un artículo de cuero por otro lado las personas de clase sindical media optan por comprar en las bahías por cuestiones financieras y por la gran variedad.

Por otro lado el medio que utilizan las personas para adquirir un producto de cuero sin necesidad sin tener que ausentarse de su domicilio es por la vía del internet frecuentan los sitios web para encontrar artículos a su gusto y lo obtienen con sus tarjetas de crédito, y algunos visitan las tiendas privilegios de cuero como el mercado artesanal en Esmeraldas.

6.- ¿Qué precio estaría usted dispuesto de pagar por un calzado de cuero?

GRÁFICO N° 7
PREGUNTA N 6

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

El resultado de esta encuesta estipulo un precio que estarían dispuesto a cancelar es el siguiente:

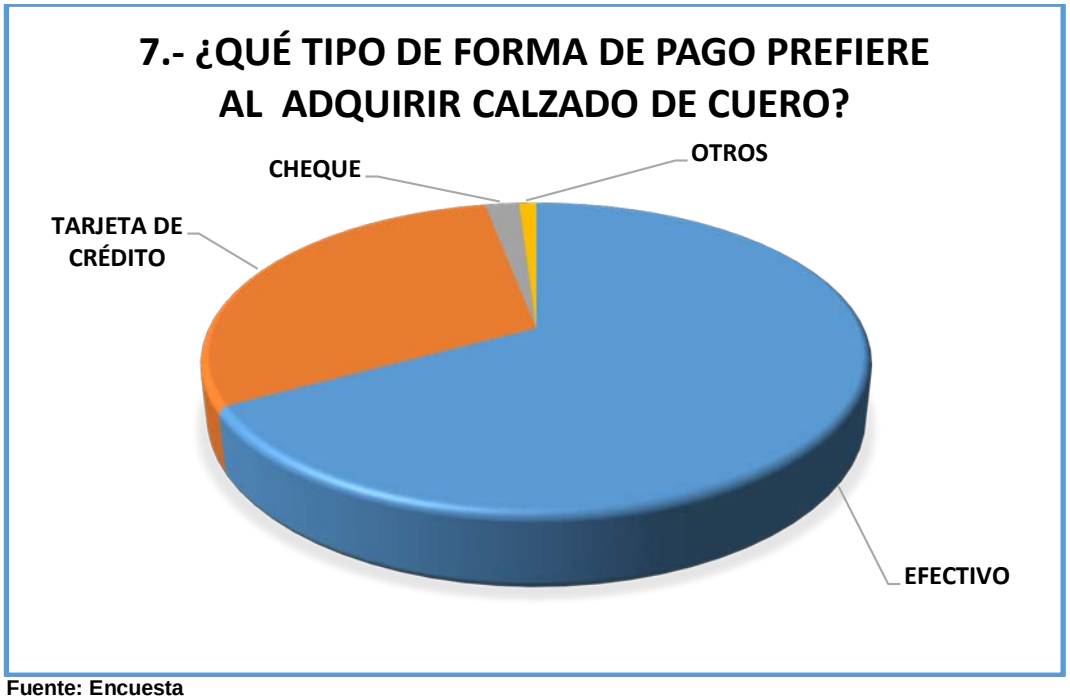
40% cancelaria un valor 30.00 hasta 60,00 un 35 % el valor de 75 ,00 hasta 100,00 dólares y un 25% un volar más elevado de los 100,00 dólares americanos.

Interpretación

Observamos q la gran mayoría de las mujeres compran calzado de cuero en Esmeraldas y pagarían el valor de 75,00 a 100,00 dólares americanos esto se debe a una gran clase social por eso muchos no están de acuerdo a pagar más de lo que su condición salarial les permite en otro lugar los que sí están dispuestos a pagar hasta 100.00 dólares y más de ese valor son personas con un solvencia económica o fanáticos que les atrae el cuero y la moda.

7.- ¿Qué tipo de forma de pago prefiere al adquirir calzado de cuero?

GRÁFICO N° 8
PREGUNTA N 7



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

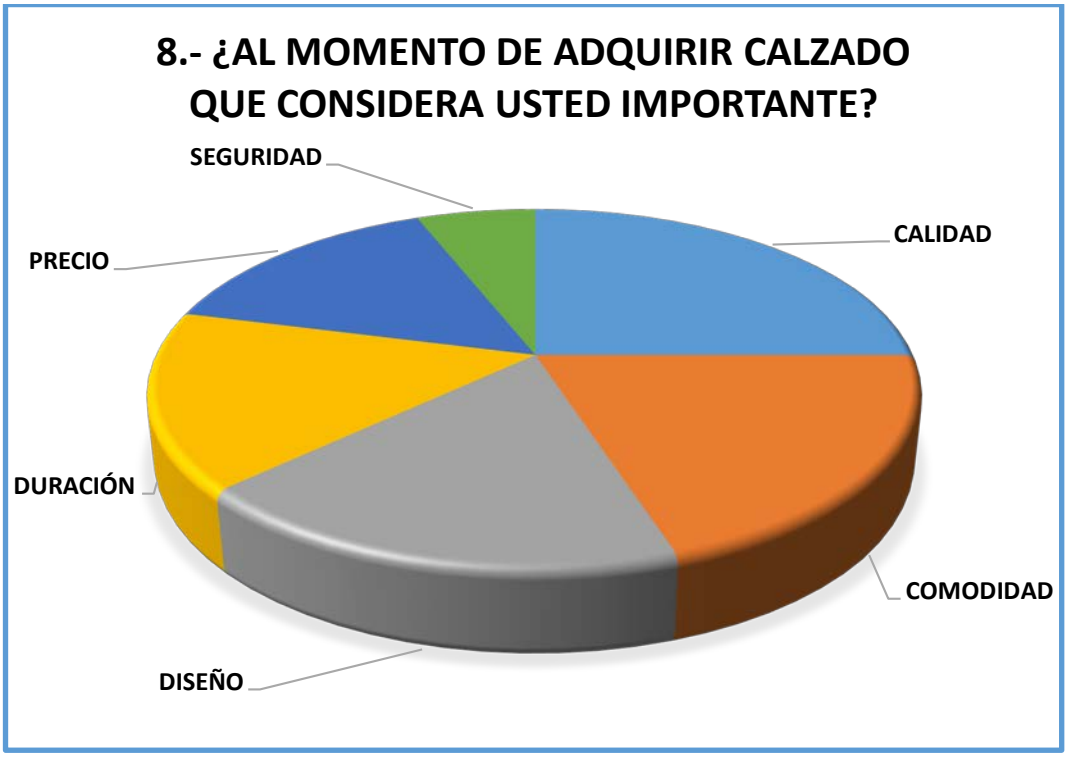
Al analizar las respuestas se encontró que el 67% prefiere pagar en efectivo el 30% en tarjeta de crédito un 2% en cheques 1% en otras maneras

Interpretación

Se observa que al analizar los resultados, la mayoría de las mujeres en el momento de adquirir un calzado pagan en efectivo eso se debe a muchos motivos primero la mayoría de los clientes prefieren no manejar tarjeta de crédito por sus interese segundo algunos de la clase media no cuenta con tarjetas de crédito por no tener una buena solvencia económica por el otro lado los que si manejan estas tarjetas de crédito son los de la clase social media y alta.

8.- ¿Al momento de adquirir calzado que considera usted importante?

GRÁFICO N° 9
PREGUNTA N 8



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

Se identificó directa mente que el 25% considero muy importante su calidad, un 20% su comodidad el 18 % el diseño, 16% su duración un 15% el precio y el 6% su seguridad

Interpretación

Se identifica como factor de importancia la calidad al momento de comprar un calzado de cuero habitualmente se fijan en su marca, materia y en donde adquirirlo, lo siguiente fue su comodidad al momento de medirse el calzado, lo que buscan es que sea cómodo en el momento de su uso, el último factor fue su diseño se percatan mucho de eso al momento de adquirirlo.

9.- ¿Conoce usted que hoy en día se fabrican zapatos elaborados en cuero de pescado?

GRÁFICO N° 10
PREGUNTA N 9

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

El resultado es el siguiente un 95% desconocían que se puede elaborar zapatos en cuero de pescado, y un 5% si tienen conocimiento.

Interpretación

Como podemos apreciar en el grafico la mayoría de las mujeres encuestadas no sabían q se elaboraban calzado de piel de pescado en la actualidad, muchas de estas personas manifestaron que esto se debe a que no hay publicidad, nunca se han enterado de este artículo en ninguna tienda bahía o centro comerciales la mayoría se sorprendieron al escuchar de este nuevo producto, a diferencia de las encuestadas que si lo conocen es porque les gusta usar artículos elaborados de cualquier tipo de cuero

10.- ¿Usted compraría zapatos de cuero de pescado?

GRÁFICO N° 11
PREGUNTA N 10

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

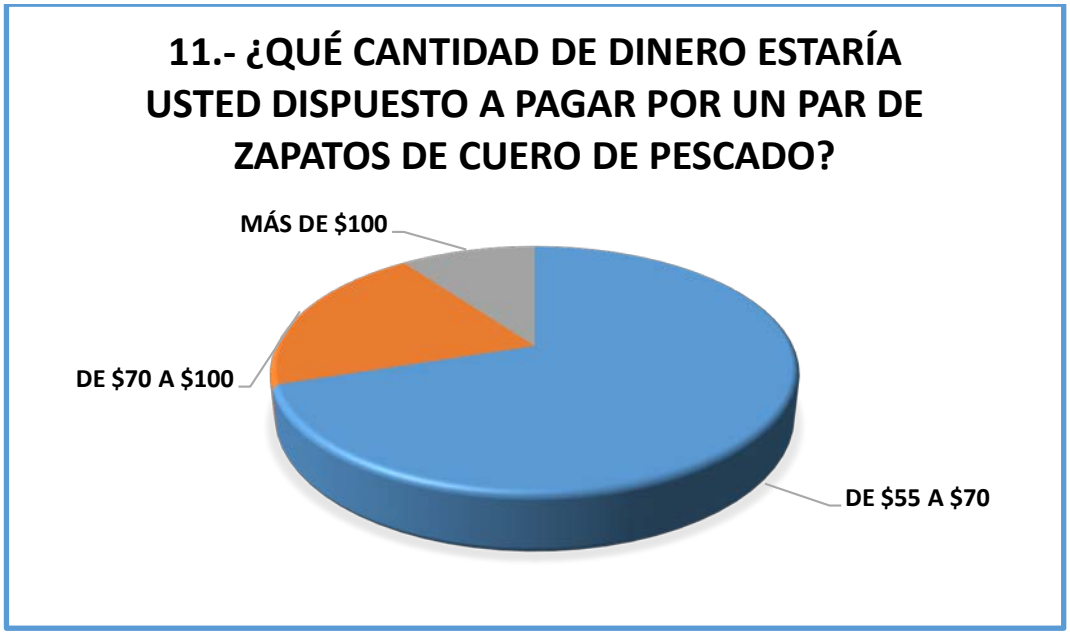
El resultado de esta encuesta fue la siguiente un 90% dijo que si comprarían un calzado elaborado de piel de pescado, y el 10% dicen que no lo comprarían.

Interpretación

Gracias a la encuesta se observa que la mayoría de las mujeres si desean adquirir zapatos elaborados con piel de pescado, ya que es un producto novedoso y llamativo, el cual les permite diferenciarse de los zapatos comunes.

11.- ¿Qué cantidad de dinero estaría usted dispuesto a pagar por un par de zapatos de cuero de pescado?

GRÁFICO N° 12
PREGUNTA N 11



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis

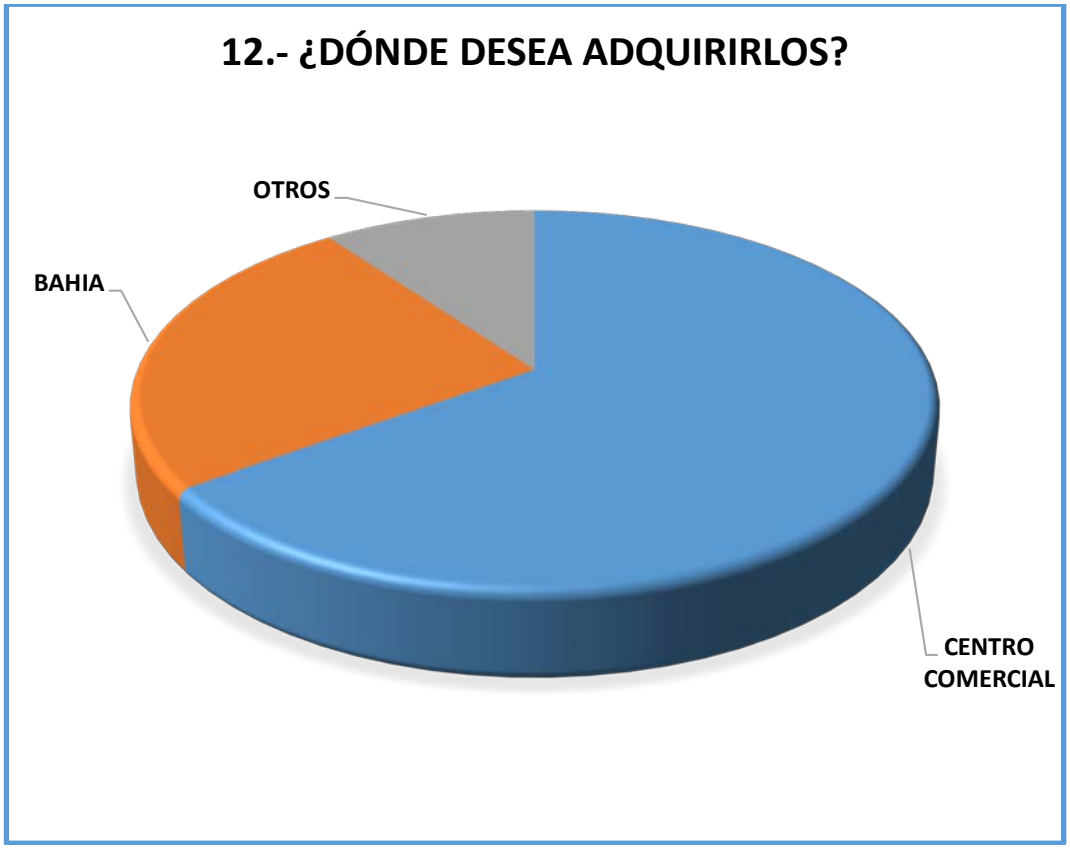
Los siguientes resultados de la encuesta fueron un 70% pagarían de 55 hasta 70 dólares por un par de zapatos de cuero de pescado, mientras que un 20% pagarían 70 hasta 100 dólares y un 10 pagarían más de 100 dólares americanos

Interpretación

Se puede observar que en su mayoría están dispuestas a pagar hasta 75.00 dólares por un par de calzado de cuero de pescado, con esto concluimos que en su mayoría de las encuestadas si pagarían por este nuevo producto. Y lo que son de clase alta está dispuestos a pagar más de 100.00 dólares americanos por adquirir este tipo de zapatos exclusivos.

12.- ¿Dónde desea adquirirlos?

GRÁFICO N° 13
PREGUNTA N 12



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Análisis.

El 65% de las mujeres encuestadas prefieren comprarlos en los centros comerciales, mientras que un 25 % lo comprarían en el área comercial más conocida como es la bahía de Esmeraldas, y el restante 10% los adquieren de otra forma

Interpretación

Las preferencias al momento de adquirir los zapatos están dadas en su mayoría en el centro comercial de Esmeraldas por su seguridad, seguidamente la alternativa más utilizada es la bahía de Esmeraldas

2.4 Estimación De La Demanda Actual

Gracias a la encuesta pudimos obtener los resultados necesarios para el análisis, los cual reflejo que la mayoría de las mujeres prefieren comprar su calzados en los centro comerciales se fijan mucho en su comodidad diseño calidad y duración del producto estas son las características que fueron las más altas seleccionadas d las personas en el momento de adquirir un calzado elaborado de cuero.

Gracias a la investigación que se realizó podemos establecer la aceptación y la gran acogida que tiene el calzado de cuero de pescado en el mercado Esmeraldeño, aunque es un nuevo producto y muy llamativo, varios compradores están dispuestos a comprar por sus características.

La frecuencia con la que los consumidores adquieren los artículos de cuero varían de acuerdo a ocasiones especiales, entre ellos están inmersos varias causas que influyen en la hora de comprar como: cumpleaños, reuniones del trabajo, citas.

A muchos clientes prefieren optar por algo nuevos estos artículos de cuero les llama mucho la atención en el momento de comprar debido a la gran variedad que se encuentra en almacenes.

Estas personas encuestadas declararon en su mayoría, su gran preferencia por obtener calzados de cuero de pescado debido a su característica. Esto quiere decir que no necesariamente algunos clientes adquieren productos por necesidad, si no por el lujo y diseños atractivos.

Es importante sugerir el ingrediente de calidad a pesar que los clientes adquieren calzados de cuero, la mayoría prefieren los diseño novedosos este debe ser bonito y único el precio es el punto más importante a la hora de hacer la compra de un par de calzado.

2.4. Precio del producto

Aquí se examinara los procedimientos para los cálculos en el precio del mercado, si está dispuesto a pagar el cliente, por ese producto ya que está dentro de los precios que maneja el mercado.

Para la estimación del precio dentro del mercado se considera las características del producto como el mercado objetivo al cual se pretende vender el producto, en este caso será la población femenina de la Ciudad de Esmeraldas.

Entre estos factores a consideración están:

- Precio del mercado interno.
- Precio de productos sustituidos.
- Precio fijado por el gobierno.
- Precio en función del costo de producción.
- Precio en función de demanda.
- Precio de exportación del producto.

2.5 fijación del precio

Debemos elaborar un rango de precios; donde podamos estimar los valores de venta unitaria del producto el cual será su comportamiento frente a la oferta y demanda. Una vez que tenga claramente definido el precio se realizara proyecciones financieras.

2.6 nivel de precios

Tomando en consideración de que el calzado de cuero de pescado es un nuevo producto en el mercado, los precios están proporcionados por la encuesta que se realizó

CUADRO N° 5
PRECIOS DE ZAPATOS

Zapatos	Rango de precios
	$ 30.00 hasta $60.00
	$55.00 hasta $70.00
	$55.00 hasta $70.00
	$55.00 hasta $70.00

	$55.00 hasta $70.00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Cabe destacar que la compra de calzado de cuero puesto que está demostrado en el cuadro número 20 tomamos en cuenta que el consumo de calzado sería igual al 2.5 por mujeres

CUADRO N° 6
USUARIOS QUE ADQUIRIRIAN ESTE NUEVO PRODUCTO

Frecuencia	% De Personas	No. De Consumidores
Una a Dos Unidades	30%	5354.25
Tres a Cuatro Unidades	40%	7139
Cinco a Siete Unidades	25%	4461.87
Más de Siete Unidades	5%	892.37

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.4.1 Proyección De La Demanda Futura

Se establecerá la demanda futura usando la fórmula de la cantidad más un aumento del 2,73% anual, por que el crecimiento de la población está directamente relacionado con el aumento de la demanda.

La proyección de la demanda, se obtiene multiplicar la tasa de crecimiento poblacional por el consumo del presente año, el mismo que se obtuvo a través de las encuestas. Finalmente, el resultado del producto de estos dos valores, se suma a la cantidad de unidades demandados en el 2014, para de esa forma obtener el consumo para el 2015.

17.847,50 pares de zapatos + (17.847,50 pares de zapatos * 0.0273)

= 18.335 pares de zapatos

CUADRO N° 7
PROYECCIONES DE LA DEMANDA ESTIMADA ANUAL

Año	Tasa de crecimiento	Pares de Zapatos
2014	1,70%	18.335
2015	2,73%	18.836
2016	2,73%	19.349

Fuente: INEC
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.4.1.1 Importaciones, Comercio Exterior Del Mercado

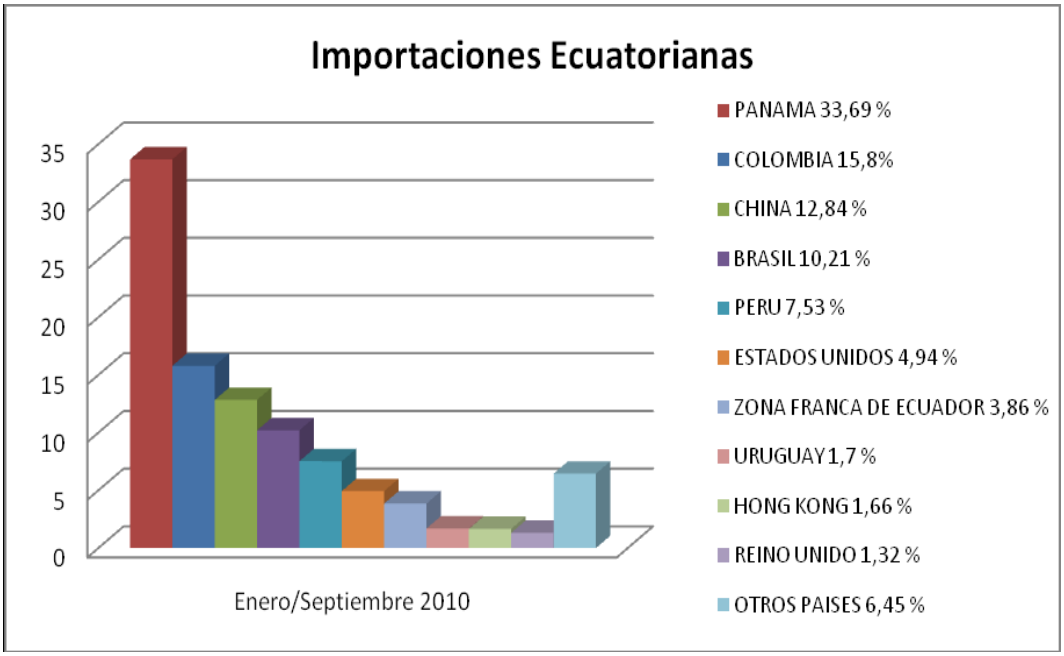
El Ecuador hace importaciones de zapatos a numerosos países como panamá, Colombia, China, Brasil, Estados unidos, etc. A continuación su elevación de las importaciones a los mencionados países

CUADRO N° 8
IMPORTACIONES

PANAMÁ	19,657.55	20,007.91	33.69
COLOMBIA	9,275.76	9,379.84	15.80
CHINA	6,878.48	7,622.47	12.84
BRASIL	5,828.00	6,060.33	10.21
PERÚ	4,353.98	4,473.46	7.53
ESTADOS UNIDOS	2,758.06	2,931.36	4.94
ZONA FRANCA DE ECUADOR	2,273.88	2,291.91	3.86
URUGUAY	957.05	1,011.45	1.70
HONG KONG	858.66	988.04	1.66
REINO UNIDO	731.61	784.95	1.32
OTROS PAÍSES	2347.45	3832.20	6.45
TOTAL	**57,220.48**	**59,383.92**	**100.00**

Fuente: Banco Central
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

GRÁFICO N° 14
IMPORTCIONES



Fuete del Banco Central del Ecuador 2010 las Importaciones de miles de dólares Ecuador
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El otro cincuenta% de los calzados dentro del ecuador son exportados especialmente en el mercado sudamericano (Perú, Chile, Colombia, Uruguay,) centroamericano (Nicaragua) dentro de ecuador hay una empresa que posee la mayor aportación con el 95 % de la envío de calzado la empresa es plasticaucho industrial,

2.5 Análisis De La Oferta

Se entiende por oferta a la cantidad de un determinado bien, un producto o un servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios en condiciones de ceteris parí bus. La cantidad ofrecida se refiere únicamente a un punto sobre una curva de oferta. Por consiguiente, el cambio de la cantidad ofrecida explica el movimiento de un punto a otro sobre la misma curva de oferta, como resultado de un cambio en el precio." (Anònimo, 2015).

Los calzados de cuero de piel de pescado serán comercializados en la ciudad de Esmeraldas en la actualidad no hay registro alguno de

empresas que se dediquen a la fabricación de este tipo de calzado pero en el extranjeros ya hay empresas dedicadas a este tipo de fabricación pero al país no se lo importa podemos decir que la oferta para ese producto no hay dentro del país aunque hay una oferta para calzados de otros tipos que si producidos local mente en el país.

CUADRO N° 9
OFERTA DEL PESCADO

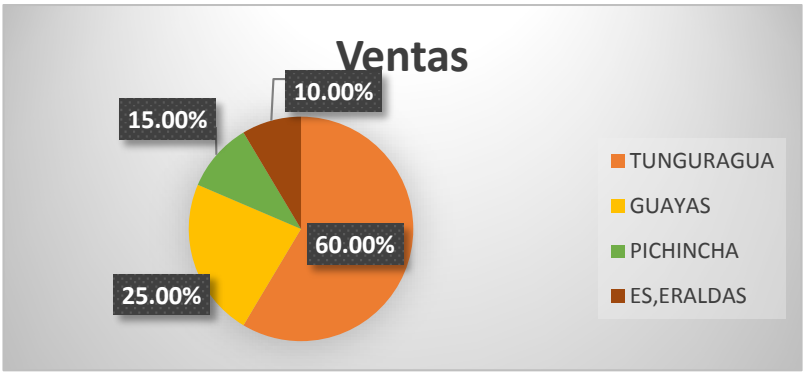
DE LA OFERTA ACTUAL PRODUCTO	PORCENTAJE	OFERTA
Cuero vacuno	50%	24.469.511
Cuero de rectiles	30%	16.940.431
Cuero de porcino	20%	15.800.00
TOTAL	**100%**	57.209.931

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.5.1 Análisis De La Estimación De La Oferta

Las hipótesis Esta teoría del mercado del 2010 la formaron en conjunto al ritmo que se elevaba las fabricaciones durante los últimos 5 años hay que decir que en arreglo

GRÁFICO N° 15
FABRICACION DEL CALZADO DE CUERO



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Rigiéndonos por el cuadro de arriba obtenido del INEC, en la ciudad de Esmeraldas genera una gran cantidad de producción de calzado de cuero en la artesanía del calzado en Esmeraldas hay una gran producción.

CUADRO N° 10
ESTADISTICA DE PRODUCCIÓN DE CALZADO EN ESMERALDAS

AÑOS	OFERTA DE ESMERALDAS KG	PARTICIPACIÓN DE ESMERLALDAS	OFERTA DE ESMERALDAS KG
2010	17696425,9	66,16%	11707955,38
2011	13841910,31	66,16%	9157807,861
2012	11312073,74	66,16%	7484067,986
2013	13405248,82	66,16%	8868912,619
2014	13925160,94	66,16%	9212886,478

Fuente: INEC,
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CUADRO N° 11
PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE DATOS HISTORICOS

Años	Total en TN
2000	11708
2001	9158
2002	7484
2003	8869
2004	9213
2005	8938
2006	9257
2007	9266
2008	8154
2009	8225
2010	8215
2011	8198
2012	8213

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Verificando el gráfico de la línea de tendencia podemos observar que nuestra línea varía ya que no es un solo eje, entonces se procede un ajuste de línea por medio del método de las medias móviles la cual nos ayudará para realizar la proyección de las ofertas futuras.

2.5.2 Proyección De La Oferta Futura Estimada

Realizamos un procedimiento medias móviles para los resultados obtenidos en la oferta tradiciones en la exportación y importaciones nos permite conseguir la oferta mediante el aumento de los tres primeros años y repartirlo para los tres y conseguimos la primera proyección.

CUADRO N° 12
PROYECCIONES DE LA OFERTA FUTURA ESTIMADA

Años		Ofertas Futuras
2013	8215+8198+8213/3	8209
2014	8198+8213+8209/3	8207
2015	8213+8209+8207/3	8210
2016	8209+8207+8210/3	8209
2017	8207+8210+8209/3	8209
2018	8210+8209+8209/3	8211

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz.

2.6 Determinación de la demanda insatisfecha

Es la demanda en la cual el público no lo a logrado acceder al productor o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con el por ejemplo alguna vez hemos comprobado una hoja de afeitar y al momento de utilizar pare cierre que hubiese sido reciclado y por consiguiente nos hemos sentido estafados esto es una demanda insatisfecha. (Vásquez, 2015)

CUADRO N° 13
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA FUTURA

Años	Demanda Tn	Ofertas Tn	Demanda insatisfecha
2013	125000	8209	116791
2014	127163	8207	118956
2015	129362	8210	121152
2016	131600	8209	123391

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.7 Precio

Precio es lo que se le da a un producto que se lo pone en venta o en alquiler donde los clientes comercializan todo tipo de beneficio que se posee al obtener el producto.

Se conoce como precio al monto de dinero establecido a un producto o servicio que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar un producto o servicio. El precio del producto será el factor que determine los ingresos de la empresa. Así mismo se debe tener en cuenta la percepción que tendrá el cliente con respecto al precio dado que un precio elevado indica calidad, exclusividad, seguridad, confianza etc. Mientras que un precio bajo denota economía, accesibilidad, conveniencia, menor calidad, etc.

Los precios actuales de los productos han sido obtenidos a través de la investigación directa en los almacenes de Calzados el Gato, Calzados Nelson, Calzado González, Calzado el Ocasional, de la ciudad de Esmeraldas como se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 14
PRECIOS DE PRODUCTOS MÁS FUERTES DEL MERCADO

PRECIO	
Producto	**calzado**
Calzado de cuero de vaca	55.00

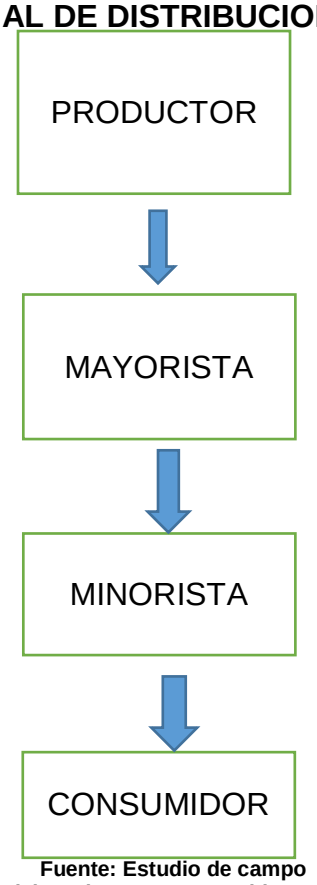
Calzado de cuero de cocodrilo	70.00
TOTAL	**125**
PRECIO PROMEDIO	**62.50**

Fuente: Almacenes de calzados de Esmeraldas
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.8 Canales De Distribución

Se procederá a analizar el canal de distribución que tendrá la empresa para hacer llegar el producto a los compradores mayoristas para que así este pueda ser distribuido a los minoristas para que estos lleguen al consumidor final, para esto la empresa distribuirá el producto a los mayoristas que son los almacenes de zapatos y tiendas comerciales de calzados, etc.

GRÁFICO N° 16
CANAL DE DISTRIBUCION



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.9 Tamaño De La Planta

Hay que establecer la dimensión de la empresa esto sirve para función de fabricación insuperable eficiente y eficaz del capital favorable para la fabricación.

El proceso de producción y la tecnología de las inversiones gastos e ingreso para el proyecto. La calidad y el aumento de las maquinarias, equipos, materiales serán la función del proceso.

2.9.1 Determinación Del Tamaño Óptimo De Planta

El tamaño de la empresa será de la capacidad suficiente para poder lograr una gran producción de cuero y calzado su capacidad será expresada con el aumento de fabricación por unidades de periodo. Es indicar el volumen peso y costo en unidades fabricadas en el año mes días y desde luego en turnos e horas. Etc. Uno de los elementos que suplementan la dimensión de la planta es la demanda intenta satisfacer y de acuerdo a la cantidad de producto es la exigencia de materia prima y gastos.

Para determinar la cantidad de cuero a producirse, tomamos como base la demanda insatisfecha de cuero en el mercado, el tamaño del proyecto se lo ha establecido en base de la capacidad de producción, con una cobertura del 50% produciendo al año 2013, mensual 1.134.529 y anualmente 13.614.347 tirajes de cuero

CUADRO N° 15
PROMEDIO TOTAL DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Años	Demanda Insatisfecha
2013	20.704.971
2014	20.945.149
2015	21.188.112
2016	21.433.894
2017	21.682.528

2018	21.934.045
Suma	127.888.698
Promedio	21.314.783

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Una vez que se ha determinado el promedio de la demanda insatisfecha se calcula la capacidad estimada.

$$Demanda\ Insatisfecha\ Promedio\ en\ \ Unidades 21314783$$

10657391538gr /100000= 10.657tn

$$Capacidad\ Estimada = Demanda\ Insatisfecha\ Promedio\ *\ 80\%\ de\ Participación$$

$$Capacidad\ Estimada = 10.657\ Unidades * 80\%$$
$$Capacidad\ Estimada = \ 8526\ UNID/año$$

Con el valor de la capacidad estimada se puede calcular la producción mensual y diaria.

$$Producción\ Diaria = 8.526\ \frac{Unidades}{año} * \frac{1\ año}{52\ semanas} * \frac{1\ semana}{5\ días}$$

$$Producción\ Diaria = 32{,}792\ \frac{Unidades}{día}$$

Cuando trabajamos los 5 dias de la semana con el turno de 8 horas semanales (sin tomar en cuenta el horario de comida) podemos alcanzar una fabricación por hora aproximadamente de 0,574 toneladas/horas con la eficacia de un 100% de la fabricación pero esto no se da en la practica ya que se pueden cometer factores puesto que son malos procesos de trabajo, incisiones de fluido eléctricos o de algún otro inconveniente y se da el estima de la fabricación efectiva del 75% en el primer año de fabricación.

$$Producción\ Diaria\ Real = Producción\ Diaria * \%\ de\ Producción\ Real$$

$$Producción\ Diaria\ Real = 32{,}792\ \frac{Unidades}{día} * 75\%$$

$$Producción\ Diaria\ Real = 24{,}594\ \frac{Unidades}{día}$$

Con este último dato se calcula el tamaño de la producción real de calzados en volumen.

$$Producción\ Real\ Anual = 24{,}594\ \frac{Unidades}{día} * 5\ \frac{días}{semana} * 52\ \frac{semanas}{año}$$

$$Producción\ Real\ Anual = 6.394{,}44\ \frac{Unidades}{año}$$

CUADRO N° 16
PRODUCCIÓN IDEAL Y REAL

Parámetro	Producción Ideal (t)	Producción Real (t)
Año	8.526	6.394,44
Mensual	655,84	491,88
Día	32,792	24,594

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.9.2 Materia Prima E Insumo

Existe el suministro suficiente de materia prima e insumos dentro del país ya que se halla en la zona costera de Ecuador lo cual es de gran provecho ya que la planta se hallará situada en el norte del país en la ciudad de Esmeraldas

2.9.3 Capacidad Instalada Y Tecnológica

Hay ciertos procesos y técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, en el caso de procesamiento del arroz la tecnología es sumamente sencilla, existen ciertas operaciones de procesos que requieren equipo que claramente hacen distinción de una empresa casera y una microempresa esto influirá bastante en el tamaño, inversión y

costo de producción en términos generales se puede decir que la tecnología y los equipos serán necesarias en este proyecto.

2.9.4 Organización

La organización de la empresa estará atendida por las personas encargadas de la evolución de la materia prima, el producto acabado, del manejo de la tecnología y manejo del producto.

2.9.5 Financiero

La inversión total es de gran importancia para el desarrollo de este proyecto, dentro de la cuidad Esmeraldas existen varias entidades bancarias e instituciones financieras que fomentan los proyectos innovadores del sector industrial, por lo que se planea acceder a uno de estos créditos que favorecerán a la comunidad.

2.10 Localización De Planta

La instalación óptica de una empresa fructuosa, correcta tiene un rol importante en un proyecto de inversión, puesto que se podrían mejorar costos en la traslación de la materia prima hacia la planta, así mismo el sector deberá contar con personal competente que sea idóneo de llevar a cabo la producción de una manera eficiente.

Otro espacio a considerar es la disponibilidad de los servicios básicos que son de mucha importancia para el desarrollo normal de la actividad productiva.

Para el estudio de la instalación de la planta, se tomara en cuenta otras alternativas mediante el procedimiento específico por puntos al cual se le asignara un puntaje y para ello se tomará en cuenta tres lugares de Esmeraldas que mencionamos a continuación.

a) Termo Esmeraldas via atacemes km7 ½ el metro cuadrado esta valorado en un precio de $ 80/ /m², en un área de 300 m de frente y 4000 m de profundidad el área total es de 70.000 m²,
b) Vía a san mateo en el Km. 13 ½ vía a san mateo, el metro cuadrado está cotizado en un precio de $70 /m², con un área de 220 m de frente (ancho) y 3800 m fondo el área total 70,500 m².
c) Vía a santo domingo de los colorados: Ubicada en el Km 25 vía a santo domingo, el metro cuadrado está estimado en un precio de $85 /m², con una área de 110 m de frente (ancho) y 275m fondo el área total 30,250 m².
d) Vía Quininde : Ubicación en el Km 25 vía Quininde, el metro cuadrado está evaluado en un precio de $ 50 /m², con una área total 780 m².

2.10.1 Método Cualitativo Por Punto

Reside en fijar elementos cuantitativos a una cadena de componentes que se consideran notables para la situación. Esto trasfiere a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método admite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión.

Se sugiere aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos.

La ventaja de ese método es que es sencillo y rápido, pero su transcendental pérdida es que tanto el peso asignado, como la evaluación que se concede a cada factor relevante, dependen exclusivamente de las preferencias del investigador y, por tanto, podrían no ser reproducibles.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- Factores geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto al ambiente y la comunidad. Se refieren al nivel general de los servicios sociales con que cuenta la comunidad.
- Factores económicos, que se refieren a los costos de los suministros e insumos en esa localidad.

Para determinar la mejor localización de la planta se utilizará el Método Cualitativo por Punto Ponderados, en el cual consideramos variables según los factores a considerar para la localización de la misma. Para la evaluación de las variables se las analizan y califica de manera ponderada. Reflejando resumidamente las ventajas y desventajas de los posible sitios donde se instalará la planta.

Para el efecto consideraremos el factor socio-económico, las vías de acceso, la proximidad a la materia prima, los servicios básicos, las leyes de fomento y desarrollo de la localidad estudiada.

CUADRO N° 17
PONDERACIÓN PARA EL ANÁLISIS

Criterio	Valor
Excelente	15
Buena	10
Regular	5

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CUADRO N° 18
MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS

			A		B		C	
Factor	Elemento		P.A.	Calificación	P.A.	Calificación	P.A.	Calificación
Geográfico	vías de comunicación	0,11	10	1,1	8	0,88	9	0,99
Institucional	permisos	0,06	7	0,42	7	0,42	8	0,48
	leyes	0,07	7	0,49	7	0,49	7	0,49
Social	capacitación técnica	0,08	9	0,72	8	0,64	7	0,56
	transporte	0,1	9	0,9	7	0,7	8	0,8
Económico	servicios básicos	0,2	8	1,6	7	1,4	8	1,6
	cercanía de la materia prima	0,2	10	2	8	1,6	8	1,6
	terreno	0,18	8	1,44	8	1,44	8	1,44
Total		1		8,67		7,57		7,96

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El cuadro anterior recomienda que la localidad a colocar la planta procesadora sea ubicación de la planta la vía Termo Esmeraldas Atacemes km7 ½ puesto que la dirección km7 ½ via termo Esmeraldas atacemes esta debido a su mayor calificación ponderada

2.11 Ubicación De La Planta

Se seleccionó como ubicación de la planta la vía Termo Esmeraldas Atacemes km7 ½ puesto que la dirección km7 ½ via termo Esmeraldas atacemes esta ubicación se cuenta con todas las comodidades necesarias, y facilidad y contiene grandes terrenos con áreas verdes, lo cual es conveniente si se está examinando que la compañía progrese en el futuro.

2.12 Composición Química

Más adelante demostraremos la investigación de la materia prima que utilizamos en las operaciones para la fabricación del cuero depescado la fichas del producto que se elabora y su estabilidad primordial normal que entran en detalle.

CUADRO N° 19
COMPOSICIÓN DE LA PIEL DE PESCADO

COMPOSICION	%
Humedad,	30
Proteína, 100gr	47
Grasa, 100gr	0.9
Carbohidratos	53%
Fibra, g/ 100gr	8%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.13 Mano De Obra

En este fragmento conseguiremos lograr una valoración más puntual del el manejo de la mano de obra y, el resultado, de la producción. En consecuencia, la separación del conjunto de los trabajadores y empleados en categorías separadas de acuerdo con la función económica que desempeñan, sirve a varios propósitos de la siguiente manera:

- Permite definir de una manera más precisa los principales componentes de la demanda de mano de obra total, y por tanto contribuye a ubicar los sectores que absorben mayor cantidad de trabajo (mano de obra) dentro de la estructura integrada.
- Permite volver a calcular el producto físico promedio de la mano de obra (la productividad del trabajo), diferenciada de acuerdo con las categorías ocupacionales.
- Conduce a un análisis más preciso del proceso de trabajo.

2.13.1 Calculo De La Mano De Obra Necesaria

Este examen se realizará en cada ejercicio en unos segundos del trabajo tomando en cuenta que el obrero trabajará el tiempo completo de la jornada es decir 8 horas.

La determinación de la capacidad laboral está en función del diagrama de flujo, con base a los indicadores se establecen los tiempos de las actividades y el personal requerido. Mediante el establecimiento de la jornada laboral se determinan las actividades y tiempos de ejecución que realizará un obrero.

El total de la mano de obra que se requiere en planta es de un bodeguero que tendrá la función de recibir la materia prima, insumos, repuestos, control de inventarios.

CUADRO N° 20
PRODUCCIÓN REAL

MANO DE OBRA	TIEMPO UTILIZADO
Recepción de materia prima	650
Inspección de materia prima	380
Almacenar materia prima	230
Colocar materia prima en maquina	190
Inspección del proceso	670
Trituración, secado, tamizado	800
Inspeccionar el cuero	300
Tratamiento térmico	800
Descarnado, extrusión, enfriado	960
Sistema de molienda	700
Revisar peso del producto	440
Almacenamiento	360
TOTAL	6480

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.13.2 Balance De Línea

Reside en la asignación adecuada de las tareas a las estaciones de trabajo de manera que se mejoren los recursos disponibles.

Cada tarea tiene una duración requerida para ser completada y asociada a ellas tiene unas restricciones de precedencia. Las restricciones de precedencia se refieren a que cada tarea puede ser asignada solo después de que todas sus tareas predecesoras han sido asignadas a estaciones previas. El conjunto de tareas asignadas a un operario constituye la carga de trabajo de la estación. El tiempo acumulado de las tareas es llamado tiempo de estación

CUADRO N° 21
BALANCE DE LINEA (ASIGNACIÓN)

AREA DE TRABAJO	DOTACIÓN
Recepción de materia prima	2
Almacenamiento materia prima	1
Triturado	2
Tamizado	2
Purificación	1
Descarnado	3
Extrusión	2
Almacenamiento producto terminado	1
Bodega de herramientas	1
TOTAL	15

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.14 Tecnología Y Criterios De Selección De Maquinarias Y Equipos

En el momento de clasificación de las maquinarias se efectuó una consideración los consecutivos aspectos:

Para la selección de las máquinas se realizó considerando los siguientes aspectos:

- La capacidad mínima factible de la maquinaria que interviene en el proceso para lograr la producción diaria de cuero, seleccionando la capacidad requerida para cumplir con dicha producción.
- La fiabilidad de la maquinaria, lo cual permite obtener productos sin defectos.
- La secuencia en el tiempo de operaciones para evitar tiempos ociosos, o capacidad no aprovechada de algún equipo.
- Los costos del equipo, los cuáles deben ser acordes con la situación de disposición de los recursos financieros para adquirirlos.

2.15.1 Selección De Maquinaria

Esto equipos son seria mete elegidos y vienen de distintos países, y para eso se realizaron algunas cotizaciones ya que existían algunos mercados con mejor precio y calidad de varios estados se prefirió escoger a los mejores distribuidores ya que disponen de las mejores maquinarias para este tipo de trabajo

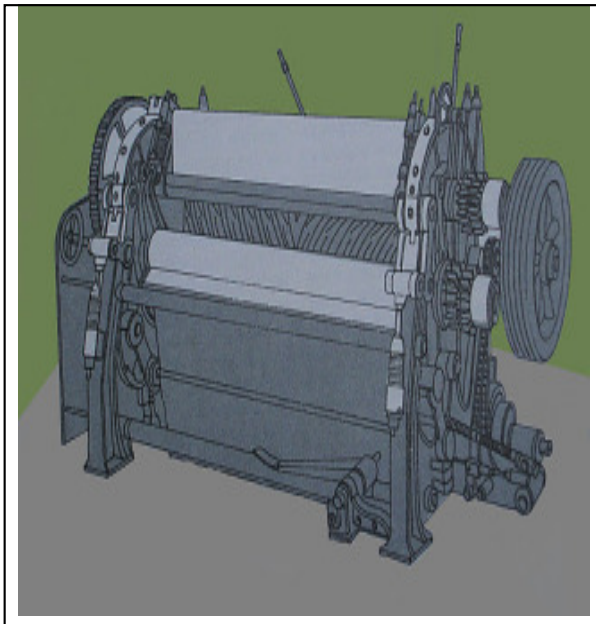
CUADRO N° 22
BOMBO GIGANTE PARA CURTIDO MINERAL DEL CUERO

El curtido mineral es mucho más rápido. Durante miles de años el hombre ha practicado este método, utilizando sal de alumbre. A mediados del siglo XIX fue descubierto otro curtidor mineral: la sal de cromo, que producía un cuero duro y de color azulado, bastante resistente al agua. En este método la piel es tratada con un ácido débil en un tambor giratorio. Las sale de circonio, también usadas en el curtido, dan cueros de color blanco. Los taninos sintéticos obtenidos del fenol y del formaldehido, se utilizan a veces para aclarar los cueros curtidos al cromo o con taninos vegetales.

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ort

CUADRO N° 23

AQUINA PARA EXPRIMIR Y ESCURRIR EL CUERO

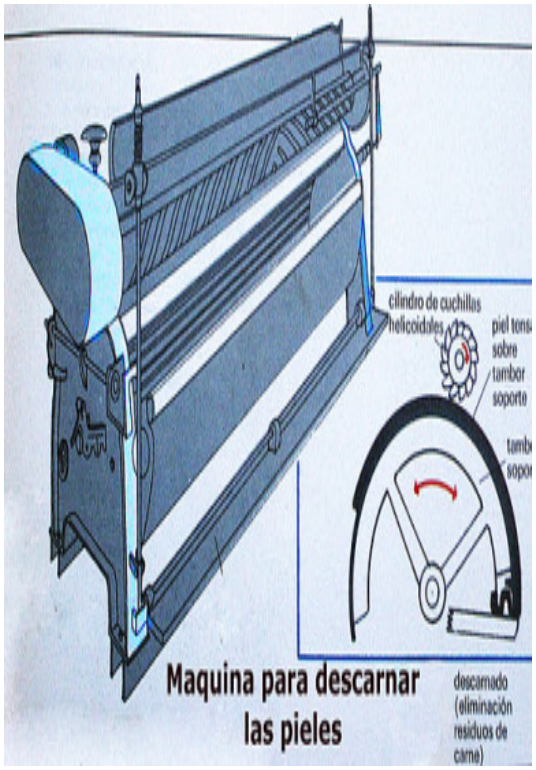


Después de esta operación, el cuero se cuelga y se deja secar hasta alcanzar una taza de humedad del 20%. Si esto no se hace de prisa, los taninos y los aceites podrían concentrarse en algunas partes y dejar el cuero a manchas y débil en algunos puntos. Los métodos de secado más extendidos son los siguientes: desecado al aire libre (colgando las pieles en ganchos), desecado al vacio y desecado con cola, en el que el cuero es encolado a una plancha de vidrio o porcelana e introducido en un túnel térmico, donde es sometido a distintas temperaturas.

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CUADRO N° 24

ESTA MAQUINA DESPRENDE LOS RESTOS DE CARNE Y GRASA



Después de haber realizado este primer paso, la piel del animal debe ser sometida a un tratamiento especial para evitar que se descomponga. Este proceso llamado desecación, consiste en eliminar la humedad natural de la `piel, sumergiéndola en una disolución salina o dejándola secar al aire libre. En el pasado el método consistía en ahumarla. Los pelajes tratados con sal pueden después conservarse por dos años si son refrigerados.

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CUADRO N° 25
PROCESO DE LA PIEL

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CURTICION: La curticion de las pieles tiene lugar a través de términos vegetales sales minerales tales como aluminio, etc y de curtiembre sintéticos como por ejemplo los derivados fenólicos.

Colágeno lavar y dejar remojar con alumbre (sulfato) y sal durante 24 horas (curticion) por ejemplo, una curticion al cromo dará un cuero resistente (MALAVÉ, 2014)

2.16 Distribución De Planta

Este es un proceso de mucha importancia ya que por medio de una buena distribución de la planta se puede conseguir un mejor funcionamiento de las instalaciones y mayor eficiencia en la utilización de espacios, mayor movilidad de recursos en las actividades de producción, ver anexo 9.

En este caso se establecieron las siguientes secciones para nuestra planta:

- Área de producción.
- Bodega de materia prima.
- Bodega de herramientas.
- Departamento de producción.
- Departamento de control de calidad y Mantenimiento.

- Baños.

Esta materia prima para la fabricación de cuero de pescado refleja 4 zonas de labor para el proceso que indicamos a continuación

La planta para la producción de harina de arroz y soya consta de 5 zonas de trabajo para el proceso y se menciona a continuación:

- Zona de recepción de la materia prima dicha zona consta de una gran superficie de 30 m2 en el cual se acoge la materia prima
- Zona de almacenamiento de la material prima la zona posee una área de 50m2 para impedir que se desparrame por la planta es recomendable el levantamiento de una bodega
- Zona de fabricación esta ubicada en la zona de resección donde las gavetas de pescado son transportados hasta su lugar por los operadores dentro de la zona realizan las operaciones que permiten obtener el cuero del pescado donde ya sale limpio y purificado curtido y secado el área aproximada es de 115m2
- Oficinas administrativas están ubicadas en un mismo lugar para permitir un mejor control y funcionamiento administrativo reflejara con las asistencias precisos estas ocuparan un área de 90m2

Al realizar una sumatoria correspondiente de todas las áreas del proyecto, resulta con 400m2 mas el área de servicios básicos y bodega de herramientas y establecimientos que corresponden a 144m2 resulta544m2 mas el área de pasillo y los otros espacios que son de 15m2 en esto resulta 559m2 por lo que tenemos que extender una tolerancia y el área final para nuestra planta es de 560m2

2.16.1 Diagrama De Recorrido

El diagrama presenta el recorrido que realiza las materias primas e insumos desde su llegada al área de materias primas e insumos hasta su salida del área de productos terminados.

Este diagrama permite visualizar paso a paso la realización de un proceso productivo, teniendo en cuenta el número óptimo de operarios sabemos cómo se movilizaran dentro de la planta y el tipo de actividades que deben realizar.

.

En el anexo 9 se muestra el diagrama de la planta de la fabricación de harina de arroz y soya donde continúa el proceso de producción hasta obtener un producto procesado.

Para construir o edificar en la ciudad de Guayaquil es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

Norma de edificaciones:

- Tasa de servicios técnicos y administrativos
- Solicitud a DUAR de las normas de edificaciones
- Levantamiento topográfico del previo de la solicitud, la firma de responsabilidad.

2.16.2 Requisito Para La Edificación

- Pagos a los colegios de profesionales por-: diseño, construcción y diseño eléctrico.
- Carta de escritura o carta notariada de autorización para construir , otorgado por el propietario , contrato, contrato de arrendamiento para el caso de terreno municipales o carta notariada de responsabilidad civil por acto de dominio (para zonas no consolidadas).
- Solicitud para permiso de construcción firmado por el propietario y responsabilidad técnico.
- Tres copias del plano arquitectónico a escala 1:50,1:100, 1:200 con la firma de propietario, proyectista y responsable técnica con su respectivo sello profesional.

- Copia de carnet profesional técnico responsable.
- Levantamiento topográfico particular con la firma de responsabilidad técnica o normas de edificación si han sido solicitada previamente.
- En la edificaciones industriales calificable como de mediano, alto impacto o peligrosas, deberá presentar estudios de impacto ambiental, aprobado por la dirección de medio ambiente.

En los planos arquitectónicos las medidas de escrituras o registros de solar otorgado por el municipio, ver anexo 11.

Requisito para el empadronamiento de la industria:

- Fotocopia de ciudadanía del representante legal
- Fotocopia de registro único contribuyente
- Fotocopia del certificado de categoría de la fábrica conferido, por el ministerio de industria, comercio, integración y pesca.
- Fotocopia de la escritura pública, constitucional de la compañía.
- Listado detallando la totalidad de los productos que procesan en la industria y/ o comercializan acompañado de los registros sanitarios, recibidos de pago por tasa de mantenimiento de los mismos.
- Descripción por escrito de las normas técnicas que ejerce jefatura de la planta y laboratorio de control de calidad.
- Fotocopias de títulos profesionales de los técnicos que ejercen jefatura de planta y laboratorio de control de calidad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal de la empresa.
- Fotocopias del certificado de seguridad industrial otorgado por el venerito cuerpo de bomberos.
- Etiqueta representativa de los productos.
- Fotocopia del folleto del reglamento interno sobre higiene y seguridad industrial.

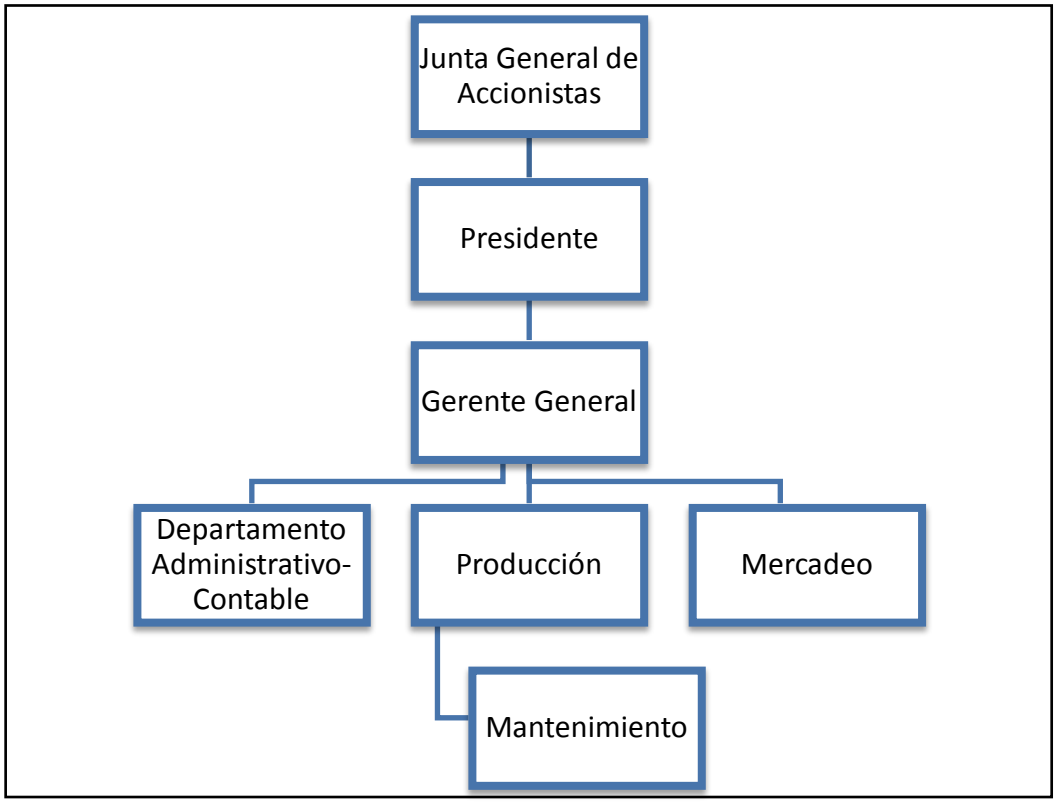
- Fotocopia de los estudios y diseños de los sistemas de recolección, circulación tratamiento y disposición final de los afluente industriales, que se originan por efecto del proceso de las empresas.
- Fotocopia de los permisos de descarga provisional y definitivo otorgado el comité institucional de contaminación
- Fotocopia de la planta industrial con la distribución de las diferentes aéreas y la ubicación de los equipos siguiendo el flujo del proceso
- Fotocopia de permiso de construcción, otorgado por la dirección provincial de salud, acompañado con sus respectivas memorias técnicas, pertinente a los sistemas de aguas lluvias, servicios e industrial.
- Dos carpetas oficios plásticas.

2.17 Organización

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran. Similar a esta definición se debe señalar que se considera como una representación esquemática de la estructura formal de la empresa, donde se destaca jerarquías, cargos y líneas de comunicación y presenta una visión inmediata y resumida de la forma de distribución de la misma.

La organización de una empresa es un punto clave en el éxito del proyecto, este está compuesto principalmente por grupos de personas, que actúan e interactúan entre sí en el marco de una estructura sistemática, es un sistema diseñado para que mediante la cooperación de los grupos sociales la empresa pueda alcanzar ciertas metas y objetivos. A continuación presentamos el organigrama en línea de la empresa

GRÁFICO N° 17
ORGANIZACIÓN



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

2.17.1 Responsabilidad Básica De Cada Cargo

La organización administrativa de la empresa busca la optimización de recursos tanto financieros como de recursos humanos para alcanzar eficiencia y efectividad de los procesos. Algunos puestos de la empresa serán multifuncionales, es decir, una sola persona lo ejercerá. A continuación se mencionarán las funciones de cada departamento.

Junta general de accionistas.- Está conformada por los socios o accionistas legalmente convocados y reunidos, es el órgano máximo de gobierno y dirección de la Compañía, las juntas ordinarias se realizarán inicialmente cada trimestre, previa convocatoria del señor Presidente o por iniciativa de los accionistas.La junta general de accionistas tiene que ejercer las siguientes funciones:

1. Designar presidente y secretario de la junta de accionistas.
2. Designar al presidente, consejero delegado y demás miembros del consejo y fijar sus retribuciones.
3. Conocer y aprobar el balance general, que irá acompañado del estado de pérdidas y ganancias y de los informes de gestión que sean presentados por el director general, el consejero delegado y los auditores externos.
4. Determinar la forma de reparto de los beneficios sociales, tomando a consideración la propuesta realizada por el consejo de administración.
5. Determinar la amortización de acciones.
6. Toma de decisiones en cuanto a prórroga del contrato social, de la disolución anticipada, del aumento o disminución de capital suscrito o autorizado y de cualquier reforma de los estatutos sociales.
7. Selección de auditores externos.
8. Ejercer las demás funciones que estén establecidas en la ley y en los estatutos de la empresa.
9. Velar por la presentación y aprobación de los balances y cuentas anuales.
10. Velar por la transparencia y cumplimiento de los derechos de información de todo accionista.

Gerente general.- Es responsable de la administración de la producción optimizando los recursos humanos y materiales, observando que la manufactura de los productos se realice conforme a lo establecido en la documentación aplicable, planeando, dirigiendo y controlando el buen funcionamiento de todos los departamentos.

El Gerente General deberá ejercer las siguientes funciones:

1. Dirigir, controlar y evaluar las actividades técnicas, administrativas, financieras y judiciales.
2. Contratar todas las posiciones gerenciales.

3. Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
4. Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales.
5. Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente.
6. Crear y mantener buenas relaciones con los clientes y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
7. Lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellas quieren hacer.

Departamento administrativo y contable.- Son los encargados del control y dirección del servicio administrativo-contable, financiero, económico y patrimonial. Aplicando las normas y leyes vigentes.

Entre sus funciones tenemos:

1. Participar en la elaboración del proyecto de Presupuesto Anual, controlar y analizar su correcta ejecución.
2. Intervenir en las liquidaciones de gastos y servicios extraordinarios.
3. Atender todo lo relacionado con las registraciones contables y patrimoniales.
4. Promover el estudio constante de los métodos, procedimientos y circuitos administrativo contables, con vistas a su permanente adecuación y perfeccionamiento.
5. Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar todos los eventos relacionados con el registro de las operaciones de orden económico financiero.
6. Controlar y supervisar el cumplimiento de políticas y procedimientos relacionados con materias de contabilidad.
7. Elaborar y analizar los estados económicos financieros: Estado de situación, Estado de posición financiera, Estado de actividades,

Estado de flujos de efectivo. Registrar notas explicativas de los estados financieros.

8. Supervisar y controlar la correcta emisión de los estados financieros preparados por los Contadores de los Centros experimentales.
9. Supervisar y controlar el registro y cobranza oportuna de todas las cuentas y documentos por cobrar a favor de la empresa.
10. Supervisar y controlar el registro, análisis y la emisión de informes relacionados con el Activo Fijo de la empresa.
11. Supervisar y controlar el registro de los costos y gastos que generan las remuneraciones y actividades relacionadas con el sistema de Personal de la empresa.

Departamento de mercadeo.- Entre sus principales funciones tenemos:

1. Programar las actividades de la empresa
2. Desarrollar campañas dirigidas a captar una mayor participación de mercado.
3. Realizar investigaciones de mercado con el fin de garantizar un producto y servicio de calidad al cliente y de esta expandir el mercado.
4. Realizar el diseño de la presentación de los productos de forma creativa y atractiva para el cliente.
5. Escoger correctamente los medios por los cuales se publicitaria el producto para alcanzar mayores niveles de ventas.
6. Realizar la recaudación y detalles de las ventas realizadas.
7. Elaborar el pronóstico de ventas.
8. Presentar un informe mensual de labores.
9. Mantenerse en el punto de venta en horarios y días establecidos por la empresa.
10. Presentar inventarios presentando un informe diario de los productos vendidos.

Departamento de producción.- El departamento de producción deberá cumplir con las siguientes actividades.

1. Diseñar y operar correctamente el proceso de producción establecido en la empresa.
2. Velar por la conservación del medio ambiente, creando un proceso de producción que reduzca los desechos tóxicos para preservar el equilibrio productivo necesario para alcanzar el éxito empresarial.
3. Acordar con el Gerente General la aprobación de las adquisiciones requeridas, como al contexto general del departamento de producción.
4. Coordinar los faltantes y/o sobrantes de la materia prima, materiales y equipos de la empresa y demás actividades.
5. Determinar decisiones adecuadas para el buen funcionamiento del departamento.
6. Elaborar el presupuesto general del departamento de producción.
7. Presentar informe mensual de labores.
8. Llevar de forma ordenada las entradas y salidas de las adquisiciones efectuadas (materia prima, materiales y equipos).

Departamento de mantenimiento.- Entre las principales funciones del departamento de mantenimiento tenemos:

- Planificar las labores de mantenimiento para no cortar la producción.
- Velar por el estado de La Maquinaria y Equipos.
- Adecuar la maquinaria y Equipo al Producto y Proceso Productivo.

CUADRO N° 26
PERSONAL A CONTRATAR

Cargo	Cant.
Gerente General	1
Secretaria	3
Jefe de Administración/ Financiero	1
Jefe de Logística	1
Contador	1
Vendedores	3

Chofer/Despachador	2
Supervisor de Control de Calidad	1
Supervisor de Producción	2
Obreros	18
Vigilancia	2
Mensajero	1
Total	**36**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Obtendremos con un total de 36 personas que conformarán la empresa.

2.18 Organización Técnica

Mediante la organización se determinan una serie de planificaciones, la definición de acciones, su secuencia, las cuales nos permite administrar eficientemente el proyecto desde el plano operativo.

2.18.1 Plan De Producción

El programa de producción se establece a partir de la capacidad de los equipos, por lo tanto, a continuación se describe la capacidad de dichos equipos. El plan de producción debe convertirse en un calendario maestro de producción para programar el acabado de artículos sin demora, según fechas de entrega acordadas; para evitar sobrecargar o tener muy poca carga de los medios de producción; y para utilizar la capacidad de producción eficientemente y obtener bajos costos de producción.

2.18.2 Programación De Mantenimiento

La empresa contará con un programa de mantenimiento cuyo seguimiento lo realizará el Departamento de Seguridad y Mantenimiento, este estará con la función de verificar el funcionamiento o alguna variación en la infraestructura de las construcciones, o alguna variación en el

funcionamiento de los equipos e instalaciones con las alternativas de prevenirlas o corregirlas.

Como su nombre lo indica el mantenimiento preventivo se diseñó con la idea de prever y anticiparse a los fallos de las máquinas y equipos, utilizando para ello una serie de datos sobre los distintos sistemas y sub-sistemas e inclusive partes.

Bajo esa premisa se diseña el programa con frecuencias calendario o uso del equipo, para realizar cambios de sub-ensambles, cambio de partes, reparaciones, ajustes, cambios de aceite y lubricantes, etc., a maquinaria, equipos e instalaciones y que se considera importante realizar para evitar fallos.

Los Procedimientos del mantenimiento preventivo que hemos propuesto para nuestro proyecto (Listados de rutinas.):

- El programa de mantenimiento preventivo deberá incluir procedimientos detallados que deben ser completados en cada inspección o ciclo. Existen varias formas para realizar estos procedimientos en las órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo.
- Los procedimientos permiten insertar detalles de liberación de máquina o equipo, trabajo por hacer, diagramas a utilizar, planos de la máquina, ruta de lubricación, ajustes, calibración, arranque y prueba, reporte de condiciones, carta de condiciones, manual del fabricante, recomendaciones del fabricante, observaciones, etc.
- Relacionar los procedimientos a la orden de trabajo y los reportes maestros individuales de mantenimiento preventivo. De ser posible utilizar o diseñar procedimientos para la ordenes de trabajo correctivo, o rutinario. En algunos casos se colocan los procedimientos en un lugar específico en la máquina.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

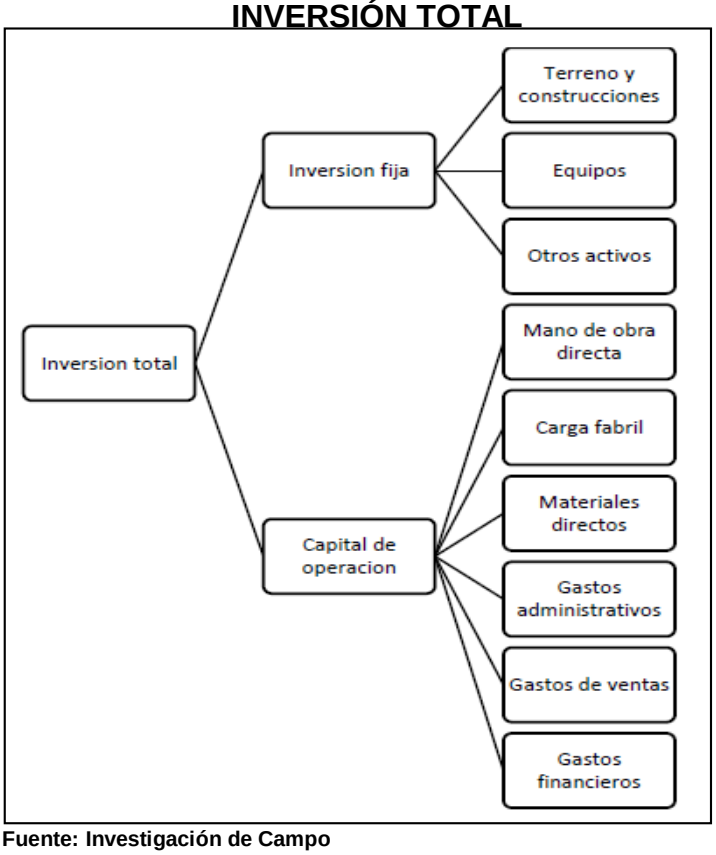
3.1 Inversión Total

La inversión total es la suma de:

- Inversión fija
- Capital de operación

El siguiente gráfico muestra los componentes de aquel valor total que para este caso será la Inversión Total.

GRÁFICO N° 18
INVERSIÓN TOTAL



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.1.1 Inversión Fija

La inversión fija se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

Es la incorporación al aparato productivo de bienes destinados a aumentar la capacidad global de la producción. También se le llama formación bruta de capital fijo. Las principales clases de inversión fija son equipo y maquinaria (maquinaria, equipo de trabajo, equipo de reparto, equipo de seguridad, equipo de cómputo, y equipo de oficina).

3.1.2 Terreno Y Construcción

Es el sitio o espacio de tierra en el cual estarán las instalaciones originales del negocio así como las ampliaciones futuras de esta planta. Por la construcción son todas las edificaciones e instalaciones requeridas para el funcionamiento de la empresa.

En este caso la ubicación de la empresa de elaboración de harina de arroz y soya. Es en el Km 13 Vía Daule.

CUADRO N° 27
COSTO DEL TERRENO

Descripción	Total	Unidad	Costo unitario	Costo total
Terreno	700	m^2	$ 45,00	$ 31.500,00
Construcción				$ 30.000,00
Total				**$ 61.500,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.1.3 Equipos Y Maquinarias

Es este rubro concerniente a la adquisición de las maquinarias y equipos que actúan directa o indirectamente y necesarias para llevar a cabo el proceso productivo para la obtención de la harina de arroz y soya.

En el cuadro siguiente se describen los valores por concepto de adquisición de equipos de producción

CUADRO N° 28
EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Descripción	Cant	Valor unitario	Valor total
Molino de cilindros para la curtición	1	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Mezclador horizontal	1	$ 3.400,00	$ 3.400,00
Maquina selladora	1	$ 1.500,00	$ 1.500,00
Tablero electrónico para el proceso productivo	3	$ 200,00	$ 600,00
Centrifuga o separadoras	2	$ 1.000,00	$ 2.000,00
Secador	1	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Bascula	2	$ 400,00	$ 800,00
Montacargas de 1 tonelada	1	$ 10.500,00	$ 10.500,00
Aspersores de chorro de agua a presión	5	$12,00	$ 60,00
Malla de acero inoxidable	2	$ 45,00	$ 90,00
Válvulas de compuerta	4	$ 45,00	$ 180,00
Total			**$ 29.130,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El cuadro indica que el rubro de equipos de la producción representa un costo de **$ 29.130,00** para el proyecto. En el siguiente cuadro se presenta los valores por concepto de adquisición de equipos auxiliares.

CUADRO N° 29
EQUIPOS AUXILIARES

Descripción	Cant	Valor unitario	Valor total
Mascarillas	150	$ 15,00	$ 2,250.00
Guantes	150	$ 5,00	$ 750,00
Caja de herramientas	3	$ 200,00	$ 600,00
Gavetas	35	$ 15,00	$ 5.250,00
Mesas	5	$ 100,00	$ 500,00
Total			$ 7.100,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por Hever Valdez Ortiz

El cuadro indica que el rubro equipos de auxiliares de producción que representa un costo de **$ 7.100,00** para el proyecto.

A continuación se presentan los valores por concepto de maquinarias y equipos que reúne a los equipos de producción y auxiliares.

CUADRO N° 30
MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Descripción	valor
Equipos de producción	$ 31.130,00
Equipos auxiliar de producción	$ 3.150,00
Total	$ 34.280,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.1.4 Equipos Y Muebles De Oficina

En el siguiente cuadro se figuran los precios de los equipos y muebles de oficina.

CUADRO N° 31
EQUIPOS MUEBLES DE OFICINA

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Escritorios	15	$ 90,00	$ 1.350,00
Sillas Giratorias	15	$ 70,00	$ 1.050,00
Silla ejecutiva	5	$ 50,00	$ 250,00
Archivadores	10	$ 35,00	$ 210,00
Teléfonos	6	$ 50,00	$ 300,00
Juego de mueble	3	$ 200,00	$ 600,00
Total			**$ 3.760,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.1.5 Otros Activos

Son aquellos recursos de pertenencia de la fábrica que no interceden claramente en el proceso pero que sin embargo son obligatorios en todo el proceso administrativo de la misma.

En este cuadro intervienen lo que son:

- Constitución de la empresa.
- Investigación.

3.1.5.1 Constitución De La Empresa

Para la instalación de la compañía habrá una sociedad anónima la cual debe tener los documentos legales acorde a la ley ecuatoriana. Uno de los cuales cita que la suma minina del capital solicitado para su certificación es de $ 7000.00

3.1.5.2 Gastos De Investigación Y Desarrollo

Estos bienes consignados para los estudios técnicos y científicos para mejorar el proceso. Esto dispondrán de un 1% de la inversión total tomando el precio querido $ 5.000,00.

3.1.5.3 Resumen De Otros Activos

El cuadro siguiente toma los valores que se va a invertir por este rubro, los cuales son:

CUADRO N° 32
RESUMEN OTROS ACTIVOS

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Vehículo	3	$ 25.000,00	$ 75.000,00
Equipo de Computación	6	$ 900,00	$ 5.400,00
Equipo para mantenimiento	3	$ 300,00	$ 900,00
Líneas telefónicas	5	$ 150,00	$ 750,00
Costo de estudio	1	$ 4.000,00	$ 4.000,00
Constitución en la Sociedad	1	$ 700,00	$ 7.000,00
Gasto de investigación	1	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Total otros activos			**$ 98.050,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por Hever Valdez Ortiz

Los rubros mostrados en el cuadro dan un valor de **$ 98.050,00**

Se describe en el siguiente cuadro las cuentas de terrenos, construcciones, otros activos, maquinarias y equipos, que representan a la inversión fija del proyecto.

CUADRO N° 33
DETALLE DE INVERSIÓN FIJA

Descripción	Valor Total
Propiedades y Edificaciones	$ 45.600,00
Maquinarias y Equipos	$ 31.380,00
Equipos y muebles de oficina	$ 2.400,00
Otros activos	$ 38.650,00
Total Inversión Fija	**$ 118.030,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

En el presente cuadro podemos conocer que se requerirá de **$118.030,00** de inversión fija para poner en ejecución el proyecto.

3.2 Capital De Operaciones

Pertenece al valor de elaboración, gerencia y ventas

3.2.1 Materiales Directos

El propósito goza de materia prima o material directo los consiguientes rubros donde se especifican.

CUADRO N° 34
MATERIALES DIRECTOS

Descripción	Cant	Unidad de medida	C. Unitario	V. mensual	V. Anual
Pescado	470	libras	$ 3.20	$ 480,00	$ 1.536,00
Piel descarnada	600	libras	$ 1,50	$ 680,00	$ 7.480,00
Total de materiales					$ 9.016,00

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

En la tabla anteriormente indica que los materiales directo representan un costo **$ 9.016.00** para el proyecto.

3.2.2 Mano De Obra Directa

A continuación en el consecutivo grafico lograremos establecer los valores por año de la mano de obra que entra claramente a los métodos de fabricación carácter inmediato podemos decir que esta conduce la materia prima para inmediatamente crearla en producto terminado

CUADRO N° 35
MANO DE OBRA DIRECTA

Cargo	Cant	Sueldo		13er	14to	IESS
		Mensual	Anual			9,35%
Obrero	16	$ 320,00	$ 3.840,00	$ 26,67	$ 24,33	$ 29,92

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

En la tabla se aclara que la Mano de Obra directa, representa un costo de **$ 61.440,00 para** el proyecto.

3.2.3 Carga Industrial

El peso industrial el aquel donde se encuentra establecido en balances oportuno en materiales directos, mano de obra indirecta, provisión de fabricación, depreciación por año y de seguro podemos observar la constancia del rubro conveniente de los materiales directos.

CUADRO N° 36
MATERIALES INDIRECTOS

Descripción	Cant	Unidad de medida	C. Unitario	Mensual	V. Anual
Cascos de protección	2000	Unidades	$25.00	$ 16.000,00	$ 192.000,00
Uniformes	30	unidades	$ 15,00	$ 300,00	$ 3.600,00
gorros	4	Ciento	$ 2,50	$ 6,00	$ 72,00

mascarillas	24	Ciento	$ 3,50	$ 36,00	$ 432,00
botas de caucho	24	pares	$ 15,00	$ 360,00	$ 4.320,00
guantes	12	paquete	$ 6,00	$ 72,00	$ 864,00
Extintores	2	Unidades	$ 40,00	$ 80,00	$ 960,00
Mandiles	4	Unidades	$ 7,00	$ 28,00	$ 336,00
Total de Materiales indirectos					**$ 202.584,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El cuadro anterior detalla que el precio de materiales indirectos es de **$203.184,00** para el proyecto.

CUADRO N° 37
MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargo	Cant	Sueldo		13er	14to	IESS
		Mensual	Anual			9,35
Supervisor de Producción	2	$ 650,00	$ 7.260,00	$ 50,00	$ 24,33	$ 56,10
Supervisor de Calidad	3	$ 570,00	$ 6.800,00	$ 45,83	$ 24,33	$ 51,43
Jefe de planta	1	$ 890,00	$ 9.900,00	$ 66,67	$ 24,33	$ 74,80
Total de mano de obra indirecta	**6**	**$ 2.110,00**	**23.960,00**			

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

De acuerdo al cuadro la mano de obra indirecta, el rubro a cubrir el año de operaciones será de $ 23.9600, 00

Para obtener los costos por concepto de depreciaciones, reparaciones mantenimiento y seguros se ha elaborado el siguiente cuadro:

CUADRO N° 38
DEPRECIACIÓN

Activos	Costo	Vida Útil (años)	Valor Residual	Depreciación	%	reparación mantenimiento	seguros
Terreno y edificio	$ 44.600,00	20	$ 2.230,00	$ 2.118,50	5	$ 2.230,00	$ 2.230,00
Maquinarias	$ 31.280,00	10	$ 3.128,00	$ 2.815,20	5	$ 1.564,00	$ 1.564,00

Equipo de Oficina	$ 2.700,00	5	$ 540,00	$ 432,00	5	$ 135,00	$ 135,00
Muebles de oficina	$ 2.300,00	5	$ 460,00	$ 368,00	5	$ 115,00	$ 115,00
Vehículo	$ 25.000,00	5	$ 5.000,00	$ 4.000,00	5	$ 1.250,00	$ 1.250,00
TOTAL	**$ 105.880,00**		**$ 11.358,00**	**$ 9.733,70**		**$ 5.294,00**	**$ 5.294,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

En la siguiente tabla demostramos los valores por año que suma la total de $ 9.733,70 el valor compensación y sustento es de $ 5.294,00 y la cuenta de convenios integra a $ 5.294,00.

Permaneciendo con el trabajo financiero del capital de operaciones este procederá a mostrar la tabla correspondiente al valor de suministro de fabricación

Para obtener los costos de suministros de producción se ha hecho la siguiente tabla

CUADRO N° 39
SUMINISTRO DE FABRICACIÓN

Suministro	Unidad	Cantidad mensual	Costo unitario	Costo mensual	Valor anual
Energía Eléctrica	Kw.-Hr.	600	$ 0,12	$ 72,00	$ 864,00
Agua	mt3	3500	$ 0,25	$ 875,00	$ 10.500,00
Servicio Telefónico	líneas comerciales	3	$ 40,00	$ 120,00	$ 1.440,00
Combustible	galones	40	$ 1,30	$ 52,00	$ 624,00
Total suministro de Fabricación					**$ 13.428,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Con esto establecemos los servicios monetario por año para los suministros de producción que vayan hacer utilizados en el proyecto es de 13.428,00.

A continuación damos a conocer los valores monetarios anuales de rubro total del impuesto productivo el cual está ajustado por la mano de obra indirecta, materiales indirectos, depreciación, reparación y mantenimiento, seguro y provisiones de producción.

CUADRO N° 40
CARGA PRODUCTIVA

Descripción	Valor Total
Materiales directos	$ 11.971,68
Mano de Obra directa	$ 61.440,00
Carga Fabril	$ 260.333,70
Total Capital de Operación	**$ 333.745,38**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.2.3.1 Gastos Administrativos

Los valores convenientes de los consumos administrativos, distribuciones de departamento lo encontramos combinado por balances como el personal que intercede en esta área.

CUADRO N° 41
SUELDOS ADMINISTRATIVOS

Cargo - Nombre	Cant	Sueldo		13er	14to	IESS
		Mensual	Anual			9,35
Contador	1	$ 800,00	$ 9.600,00	$ 66,67	$ 24,33	$ 74,80
Sistemas	1	$ 500,00	$ 6.000,00	$ 41,67	$ 24,33	$ 46,75
Secretaria	2	$ 400,00	$ 4.800,00	$ 33,33	$ 24,33	$ 37,40
Mensajero	1	$ 300,00	$ 3.600,00	$ 25,00	$ 24,33	$ 28,05
Chofer 1	1	$ 330,00	$ 3.960,00	$ 27,50	$ 24,33	$ 30,86
Limpieza 1	1	$ 330,00	$ 3.960,00	$ 27,50	$ 24,33	$ 30,86
Guardia 1	1	$ 330,00	$ 3.960,00	$ 27,50	$ 24,33	$ 30,86
Total del personal Administrativo		**$ 2.990,00**	**$ 35.880,00**			

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

En la siguiente tabla puntualizamos el salario del personal administrativo que concierne a $ 35.880,00

CUADRO N° 42
SUMINISTRO DE OFICINA

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Valor total anual
Grapadoras	6	$ 1,50	$ 9,00	$ 108,00
Perforadoras	4	$ 2,50	$ 10,00	$ 120,00
Saca grapas	3	$ 0,27	$ 0,81	$ 9,72
Archivadores	5	$ 1,80	$ 9,00	$ 108,00
Libretas de apuntes	12	$ 1,00	$ 12,00	$ 144,00
Caja de Papel carbón	1	$ 0,75	$ 0,75	$ 9,00
resma de hoja	5	$ 3,00	$ 15,00	$ 180,00
Resaltadores	10	$ 0,35	$ 3,50	$ 42,00
Marcadores permanentes	15	$ 0,60	$ 9,00	$ 108,00
Carpetas	100	$ 0,25	$ 25,00	$ 300,00
Otros		$ 60,00	$ 60,00	$ 720,00
Total suministro de oficina			$ 154,06	$ 1.848,72

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Los valores conciernen a los consumos administrativos

CUADRO N° 43
GASTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción	cantidad	%
sueldo administrativos	$ 35.880,00	95,10%
suministro de oficina	$ 1.848,72	4,90%
total	**$ 37.728,72**	**100,00%**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.2.3.1 Gastos De Ventas

Los valores que satisfacen la organización de este rubro son los del sueldo al personal, publicidad y propaganda.

A continuación vamos a establecer el valor del particular de ventas el cual mostramos en la siguiente tabla

CUADRO N° 44
SUELDO DEL PERSONAL DE VENTAS

Cargo - Nombre	Cant	Sueldo		13er	14to	IESS
		Mensual	Anual			9,35
Vendedor	2	$ 600,00	$ 7.200,00	$ 50,00	$ 24,33	$ 56,10
Total personal de ventas		$ 600,00	$ 7.200,00			

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El precio que se crea por los salarios del personal del lugar de venta es de 7200,00.

A continuación en la tabla de abajo nos indica los valores a anunciar que se destinara hacia el presente proyecto hacia los proveedores y de esa forma poder posesionarse de modo apropiado.

CUADRO N° 45
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Concepto	Remuneración anual
Propaganda y publicidad	$ 1.000,00
Total gasto de ventas	**$ 1.000,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

De acuerdo a lo indicado a través de los medios de comunicación distribuimos el precio de anuncio y promoción hacia el presente proyecto el cual está valorado en $ 1.00,00.

Posterior mente una vez que tenemos definido el precio del personal del departamento de ventas y el costo económico que utilizaremos para el presente proyecto que llevaremos a cabo con la propaganda y promoción que se consiguiera posesional a la empresa dentro del mercado se podrá

establecer el precio completo concerniente a los gastos de ventas, rubro que se define a continuación

CUADRO N° 46
GASTO DE VENTA

Descripción	Valor Total
Sueldos Personal Ventas	$ 7.200,00
Promoción y Publicidad	$ 1.000,00
Total Gastos de Ventas	**$ 8.200,00**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Los consumos de ventas que generan para el proyecto es de $ 8.200,00 ya establecido el valor de ventas en el proyecto procederemos a indicar los valores de la cantidad en las operaciones.

CUADRO N° 47
CAPITAL DE OPERACIONES

Descripción	Valor Total	%
Materiales directos	$ 11.971,68	3%
Mano de Obra directa	$ 61.440,00	16%
Carga Fabril	$ 260.333,70	69%
Gastos Administrativos	$ 37.728,72	10%
Gastos de Ventas	$ 8.200,00	2%
Total Capital de Operación	**$ 379.674,10**	**100%**

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Alcanzamos observar que el valor de la operación tiene un consumo por año de $ 379.674,10 esto representa un 100% del proyecto. Del valor total es de un 3% esto concierne a la obtención de la materiales directo. Un 69% se direcciona para la carga industrial. el 10% se manejara para cubrir los consumos administrativos y finalmente un 2% se consignara a saldar los agotamientos de ventas.

3.3 Inversión Total

La inversión total, es aquella que se halla estructurada o conformada por el aumento de la inversión fija y el capital de operaciones, esta última radica en la puesta en marcha del proyecto

Puntualizaremos el precio total para invertir en el proyecto:

CUADRO N° 48
INVERSIÓN FIJA

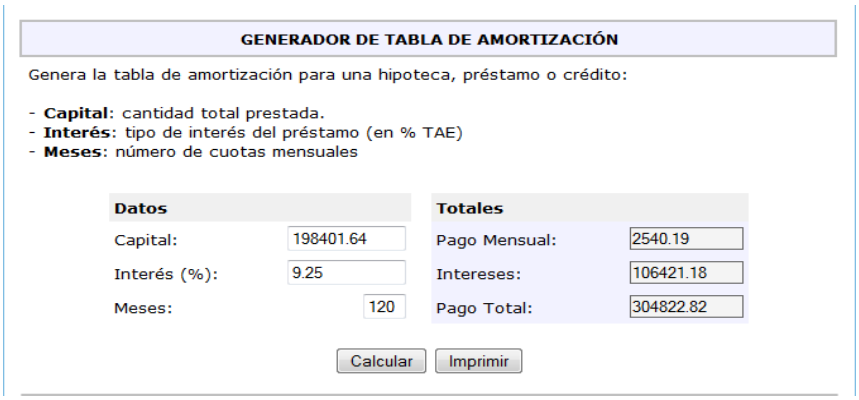
Descripción	Valor Total	%
Inversión fija	$ 116.330,00	23%
Capital de Operación	$ 379.674,10	77%
INVERSIÓN TOTAL	**$ 496.004,10**	**100%**
Capital propio	$ 297.602,46	60%
Financiamiento	$ 198.401,64	40%

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.3.1 Financiamiento

El financiamiento del proyecto pertenece al 40% de la inversión precisa, cuyo valor es $ 198.401,64. El Organismo que proporciona el préstamo es la corporación financiera nacional dispone de una tasa activa de 9,25 % anual, y el reembolso del préstamo en un plazo de 10 años.

IMAGEN N° 2
DATOS PARA EL FINANCIAMIENTO



Fuente: http://www.inverforo.com/tabla-amortizacion/.
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El préstamo financiero genera un gasto por interés de durante 10 años que dura la amortización.

CUADRO N° 49
GASTOS DEL CAPITAL

Año	Interés anual
2013	$ 17.824,44
2014	$ 16.602,65
2015	$ 15.262,93
2016	$ 13.793,90
2017	$ 12.183,06
2018	$ 10.416,75
2019	$ 8.479,94
2020	$ 6.356,18
2021	$ 4.027,44
2022	$ 1.473,89
Total	**$ 106.421,18**

Fuente: Amortización de préstamo financiero
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.3.2 Costos De Producción

El costo de elaboración son los materiales directos, mano de obra directa y la carga fabril ver la tabla siguiente.

CUADRO N° 50
COSTOS DE PRODUCCIÓN

Descripción	V. Total	%
materiales directos	$ 11.971,68	4%
mano de obra directa	$ 61.440,00	18%
carga fabril	$ 260.333,70	78%
Total Inversión Fija	$ 333.745,38	100%

Fuente: Capital de operaciones
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El rubro del precio de fabricación es $ 333.745,38 de los cuales el 4% constituyen los materiales directos; el 18% a la mano de obra directa y el 78% corresponden a la carga industrial.

3.4 Cálculo De Costo Unitario De Producción

Los costos de elaboración lo conseguiremos mediante los resultados de los costos de elaboración, gastos de ventas administrativos y económicos. En seguida dividiremos el resultado de las operaciones por la programación de elaboración requerida.

CUADRO N° 51
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Descripción	V. Total	%
Gastos de administración	$ 37.728,72	9%
Gastos de ventas	$ 8.200,00	2%
Gastos financiero	$ 17.824,44	4%
Costos de producción	$ 333.745,38	84%
Costos totales	$ 397.498,54	100%
Programación de producción estimada	$ 722.724,62	
Costo unitario de producto	$ 0,55	

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

El costo unitario es de $ 0.55.

3.5 Determinación Del Precio De Venta

Esta determinación de los precios lo tomamos en consideración con una igualdad de rentabilidad de un 60% consiguiendo el valor de la segmentación del precio unitario del producto por el complemento del margen.

CUADRO N° 52
PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO

Descripción	Valor total	%
Costos unitario de producto	$ 0,55	
margen de utilidad	$ 0,33	**60%**
Precio de venta del Producto	**$ 0,88**	

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.6 Punto De Equilibrio

Es la magnitud o precio adonde los beneficios corresponden a nada. Cabe indicar que no consta ni perdidas ni ganancia a esto se le designa siempre punto muerto y exactamente está simbolizado por la concurrencia de los gráficos de precio totales y de la línea de los ingresos totales

CUADRO N° 53
CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Costos	Fijos	Variables
Materiales Directos		$ 11.971,68
Mano de Obra directa		$ 61.440,00
Materiales Indirectos		$ 203.184,00
Gastos de Ventas		$ 8.200,00
Mano de obra Indirecta	$ 23.400,00	
Reparación y Mantenimiento	$ 5.294,00	
Seguros	$ 5.294,00	
Suministros	$ 13.428,00	
Depreciaciones	$ 9.733,70	
Gastos Administrativos	$ 37.728,72	
Gastos Financieros	$ 17.824,44	
TOTALES	**$ 112.702,86**	**$ 284.795,68**

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Después de haber demostrado los precios consolidados y fijados vemos el valor total de las ventas para encontrar el asentamiento de ponderación.

Ventas = programa de producción x precios de ventas

Ventas = $ 722.724,62 x $ 0,88

Ventas = $ 635.997,66

Punto de equilibrio = Costos fijos / (Ventas – Costos variables)

Punto de equilibrio = $ 112.702,86 / ($ 635.997,66 - $ 284.795,68)

Punto de equilibrio = $ 112.702,86 / 351.201,98

Punto de equilibrio = 0.32

Punto de equilibrio = 32%

Punto de equilibrio = $ 635.997,66 volumen = cuero / anuales x 32%

Punto de equilibrio = 203.519,25 volumen = cuero anuales

La empresa debe elaborar 203.519,25 / por año para situarse fuera del área de perdidas, sin ganar un lapso de 17 días por arriba de esta magnitud se obtendrán las ganancias. Ver la siguiente tabla.

CUADRO N° 54
DATOS DE PUNTO DE EQUILIBRIO

Precio de venta	0,88
unidades vendidas	722.724,61
ingreso total	635.997,66
costo fijo total	112.702,86
Costo variable total	284.795,68
Costo variable unitario	0,3941
Cantidad de equilibrio	203.519,25

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

3.7 Estados De Pérdidas Y Ganancias

Los periodos de pérdidas y ganancias nos sirven para saber la utilidad operacional y utilidad neta que generara la compañía dentro los últimos 10 años.

3.8 Determinación De La Tasa Interna De Retorno Y El Tiempo De Recuperación Del Capital

Para lograr y descubrir el ajuste interno de retorno y el valor actual neto han hecho y realizado un balances flujo caja, considerado.

Al establecer una tasa interna de retorno y el valor real neto se elabora el balance flujo caja, razonando los ingresos y los costos del proyecto, para comparar los flujos de caja pensando en las ganancias y los consumos del proyecto. Para demostrar los flujos seguros con la inversión preliminar en el flujo caja determinamos los valores del TIR y VAN con la ayuda del programa Excel estos cálculos lanzan una tasa de retorno interna del 51% con una tasa de pasiva del 9.25 %

CUADRO N° 55
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
FLUJO NETO	$ 140.563,90	$ 195.035,81	$ 517.953,89	$ 516.484,84	$ 514.874,03
FLUJO NETO ACUM.	$ 140.563,90	$ 335.599,71	$ 853.553,60	$ 1.370.038,44	$ 1.884.912,47
INVERSIÓN TOTAL	$ 496.004,10				

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Dentro del primer año de trabajo obtendremos un flujo de caja de $ 140.563,90 en el siguiente año este valor escala al valor de $ 195.035,81 en el tercer año se eleva en un valor de $ 517.953,89

La tasa interna de retorno (TIR) se elevara a la suma del 51% su valor actual neto es de $ 751.357,93

En la tabla pasada expuesta nos demuestra que la inversión inicial que requiere el proyecto la recuperaremos en el segundo año el cual consideramos que es aceptable en relación a la vida útil del proyecto que es de 10 años

3.9 Coeficiente Beneficio/Costo

Para la conclusión del valor beneficio utilizaremos la próxima ecuación. El análisis de costo-beneficio es un término que se refiere tanto a una disciplina formal (técnica) a utilizarse para evaluar, o ayudar a evaluar, en el caso de un proyecto o propuesta, que en sí es un proceso conocido como evaluación de proyectos; o un planteamiento informal para tomar decisiones de algún tipo, por naturaleza inherente a toda acción humana.

Bajo ambas definiciones, el proceso involucra, ya sea explícita o implícitamente, un peso total de los gastos previstos en contra del total de los beneficios previstos de una o más acciones con el fin de seleccionar la mejor opción o la más rentable. Muy relacionado, pero ligeramente diferentes, están las técnicas formales que incluyen análisis costo-eficacia y análisis de la eficacia del beneficio.

El costo-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos dónde los beneficios superan el costo son exitosos, caso contrario fracasan. (wikipedia, 2015)

$$\textbf{Costo Beneficio/ Costo} = \frac{\textbf{Beneficio}}{\textbf{Costo}}$$

Costo Beneficio/ Costo = $ 635.997,66 / **$** 333.745,38

Costo Beneficio/ Costo = 1.90

Los factores del costo beneficio revelan que por cada dólar gastado en el proyecto esto generara $ 1.90

3.10 Factibilidad y Viabilidad del Proyecto

Para los estudio de factibilidad y vialidad del proyecto consideramos los itinerarios financieros calculados.es decir que en la tasa interna de retorno de un 51% este es mayor a la tasa de rebaja estimada en un 9.25% a el valor actual neto de $ 751.357,93 superior a 0 y el período de mejoría de la inversión es de 3 años en concordancia de la vida útil en relación a los indicadores manifestamos la sustentabilidad y fiabilidad del proyecto

3.11 Conclusiones Generales Del Estudio

En relación a la evaluación económico financiera del proyecto se pueden destacar los siguientes puntos:

- La inversión total incluyendo el capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto.
- Los costos fijos y costos variables han sido estimados con un buen nivel de detalle y en términos relativos no forman parte de las variables críticas del proyecto.
- Las variables críticas del proyecto son los precios estimados y la cantidad de internados. Si alguna de estas variables disminuye por debajo del 5% de los valores estimados, el proyecto se hace no rentable. Por lo tanto, el proyecto resulta muy sensible al precio y la cantidad demandada.
- El proyecto es de alto riesgo. A través de los distintos análisis de sensibilidad, se observa que existen altas probabilidades de que el proyecto resulte con VAN negativo, lo cual demuestra el alto riesgo de invertir en el proyecto Asistido.

Resumiendo, para tomar la decisión de invertir o no en este proyecto, hay que tener en cuenta que la rentabilidad del mismo depende básicamente del valor de la inversión inicial y el valor residual de la misma. Además, es altamente sensible a los cambios de precios y la cantidad de internados lo que lo hace un proyecto muy riesgoso.

GLOSARIO DE TERMINOS

Ambiente de trabajo: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

Aminoácidos: Sub-unidad individual de la cual se forman las proteínas, compuesta de un átomo central de carbono al cual se enlaza un grupo amino (NH_2).

Eficiencia: Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

Evaluación: Proceso utilizado para verificar y medir el impacto de otros procesos en base al cumplimiento de objetivos preestablecidos y las características de productos y servicios. La evaluación no se realiza sólo sobre el resultado final obtenido, sino también sobre el proceso utilizado.

Polución: Contaminación intensa y dañina del agua o del aire, producida por los residuos de procesos industriales biológicos.

ANEXOS

ANEXO N° 1
PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

Esmeraldas pag. 1 de

PROYECCION DE POBLACION POR PROVINCIA, SEGUN GRUPOS PROGRAMATICOS
ESMERALDAS 2.007

CANTONES Y PARROQUIAS	POBLACION TOTAL 2.007	GRUPOS DE EDAD									MUJERES EN EDAD FERTIL		DET. OPORT. CANCER (DOC)	
		Menor de un año	12 a 23 meses	1 a 4 años	2 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 y más años	Embarazadas	10 a 49 años	15 a 49 años	MAMARIO 25 a 64 AÑOS	C. UTERINO 35 a 64 AÑOS
ESMERALDAS	**438.576**	**9.370**	**10.527**	**42.264**	**31.737**	**53.515**	**52.908**	**44.968**	**235.551**	**11.713**	**137.395**	**111.047**	**90.896**	**59.149**
CANTÓN: ESMERALDAS	179.645	3.168	3.681	14.666	10.984	19.544	20.977	19.010	102.282	3.960	61.418	50.519	41.849	27.728
ESMERALDAS	109.941	1.719	2.037	8.172	6.134	10.983	12.282	11.821	64.965	2.149	35.604	29.669	24.957	16.724
CAMARONES (CAB. EN SAN VICENTE)	2.934	80	79	341	262	448	407	267	1.391	99	737	564	493	334
CRNEL. CARLOS CONCHA TORRES (CAB. EN HUELE)	2.156	66	57	237	180	317	293	215	1.027	82	543	440	331	225
CHINCA (CHAFLU)	5.255	129	158	628	470	797	704	491	2.507	162	1.398	1.061	881	581
MAJUA	2.208	58	73	283	210	345	277	201	1.043	73	499	386	317	221
SAN MATEO	4.775	132	121	468	347	606	599	509	2.461	165	1.429	1.135	898	599
TABIAZO	3.073	73	87	349	262	402	427	325	1.496	92	777	593	489	350
TACHINA	3.551	94	97	389	292	484	440	357	1.786	118	1.065	838	688	449
VUELTA LARGA	45.753	816	972	3.799	2.827	5.161	5.546	4.824	25.607	1.020	19.366	15.833	12.793	8.246
CANTÓN: ELOY ALFARO	38.029	897	1.054	4.359	3.305	5.296	4.614	3.404	19.459	1.121	10.652	8.440	7.264	4.703
VALDEZ (LIMONES)	6.927	152	191	768	576	980	859	596	3.571	191	1.996	1.581	1.337	848
ANCHAYACU	1.990	53	63	241	178	297	256	194	949	67	505	393	319	201
ATAHUALPA (CAB. EN CAMARONES)	1.481	37	44	203	158	221	216	132	673	47	452	351	284	195
BORBON	7.062	96	139	583	444	826	807	676	4.075	120	2.202	1.793	1.553	997
LA TOLA	4.850	130	125	528	403	639	588	433	2.533	162	1.296	1.016	882	563
LUIS VARGAS TORRES (CAB. EN PLAYA DE ORO)	313	9	14	49	36	42	31	24	158	11	67	57	55	36
MALDONADO	1.660	38	39	161	122	194	192	175	899	48	491	394	329	228
PAMPANAL DE BOLIVAR	984	32	34	135	101	130	96	88	502	40	210	171	160	113
SAN FRANCISCO DE ONZOLE	1.612	32	42	180	138	276	211	126	787	40	403	315	299	197
SANTO DOMINGO DE ONZOLE	1.675	47	55	217	163	254	209	139	808	59	404	309	277	174
SELVA ALEGRE	1.005	27	28	111	83	137	127	90	513	34	285	219	200	138
TELEMBI	4.559	165	162	706	544	788	595	410	1.894	206	1.349	1.043	846	534
COLON ELOY DEL MARIA	1.441	30	57	222	165	216	175	125	673	37	421	328	263	158
SAN JOSE DE CAYAPAS	1.642	37	39	163	124	189	164	123	965	46	371	303	298	202
TIMBIRE	829	10	22	92	70	105	88	74	460	12	199	166	163	119

FUENTE: INEC-Proyecciones de Población por Provincias, Cantones, Áreas, Sexo y Grupos de Edad. Periodo 2001 - 2020
ELAB: MSP - Sistema Común de Información

Fuente: INEC Censo de población del 2010
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 2
ENCUESTA

Universidad de Guayaquil
Facultad de Ingeniería Industrial

Lugar de la encuesta: ESMERALDAS

Marque con una x su respuesta

1.- ¿UTILIZA USTED ARTÍCULOS ELABORADOS CON CUERO?

Si ☐
No ☐

2. ¿CONQUE FRECUENCIA USTED COMPRA PRENDAS O ARTÍCULOS DE CUERO?

Si ☐
No ☐

3.- ¿INDIQUE LA CANTIDAD DE CALZADO DE CUERO FEMENINO QUE UTILIZA?

Si ☐
No ☐

4.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA COMPRA ZAPATOS DE CUERO?

Una a Dos Unidades ☐
Tres a Cuatro Unidades ☐
Cinco a Siete Unidades ☐

5.- ¿CUÁLES SON LOS LUGARES QUE USTED FRECUENTA AL MOMENTO DE COMPRAR UN ARTÍCULO DE CUERO?

CENTRO COMERCIALES ☐

BAHIA ☐

OTROS ☐

6.- ¿QUÉ PRECIO ESTARÍA USTED DISPUESTO DE PAGAR POR UN CALZADO DE CUERO?

MÁS DE $100 ☐

DE $ 30ª $60 ☐

DE $ 75 a $ 100 ☐

7.- ¿QUÉ TIPO DE FORMA DE PAGO PREFIERE AL ADQUIRIR CALZADO DE CUERO?

CHEQUE ☐

TARJETA DE CREDITO ☐

EFECTIVO ☐

OTROS ☐

8.-¿AL MOMENTO DE ADQUIRIR CALZADO QUE CONSIDERA USTED IMPORTANTE?

PRECIO ☐

DURACION ☐

CALIDAD ☐

COMODIDAD ☐

DISEÑO ☐

SEGURIDAD ☐

9.- ¿CONOCE USTED QUE HOY EN DÍA SE FABRICAN ZAPATOS ELABORADOS EN CUERO DE PESCADO?

SI ☐

NO ☐

10.- ¿USTED COMPRARÍA ZAPATOS DE CUERO DE PESCADO?

SI ☐

NO ☐

11.- ¿Qué cantidad de dinero estaría usted dispuesto a pagar por un par de zapatos de cuero de pescado?

DE $70 A $100 ☐

MÁS DE $100 ☐

DE $55 A $ 70 ☐

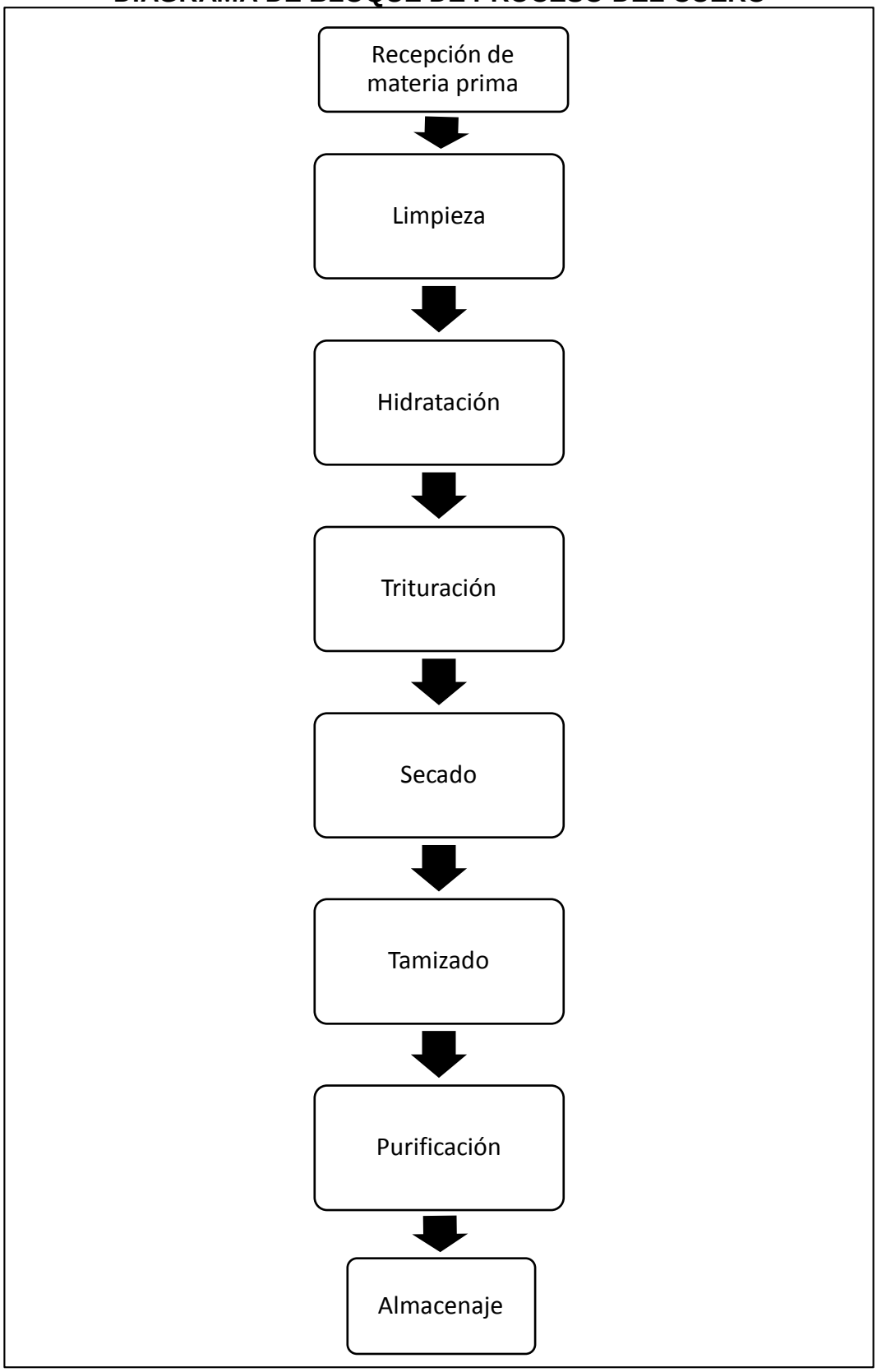
12.- ¿DÓNDE DESEA ADQUIRIRLOS?

CENTRO COMERCIALES ☐

BAHIA ☐

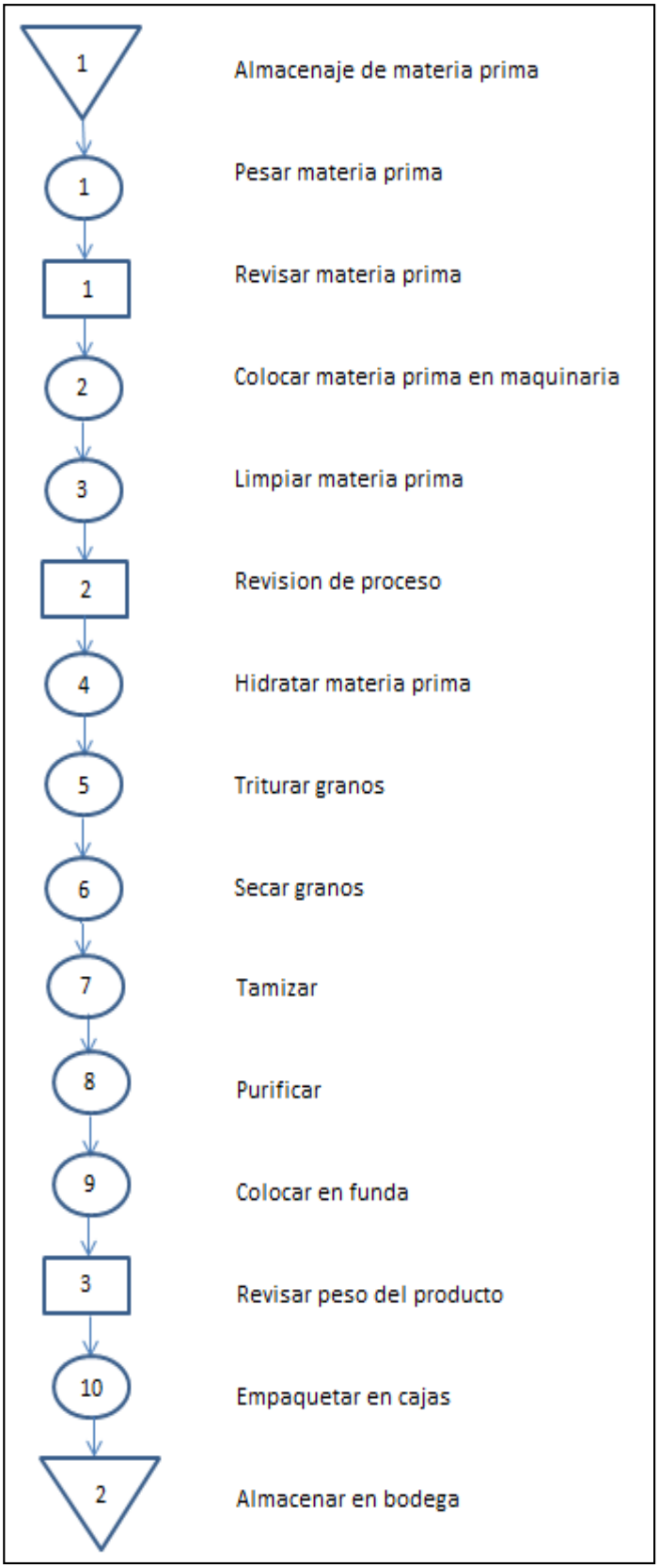
OTROS ☐

ANEXO N° 3
DIAGRAMA DE BLOQUE DE PROCESO DEL CUERO



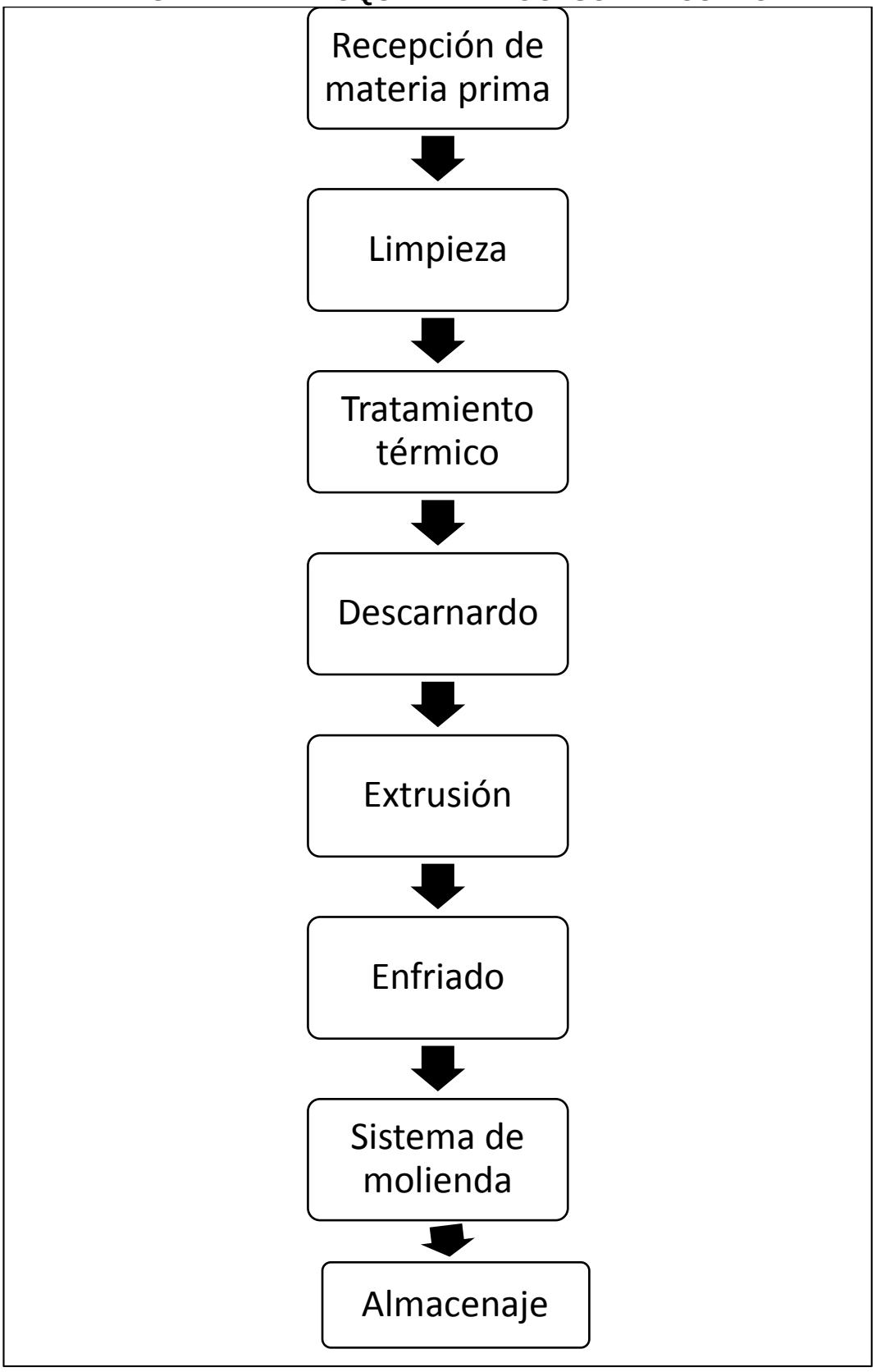
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 4
DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DEL CUERO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

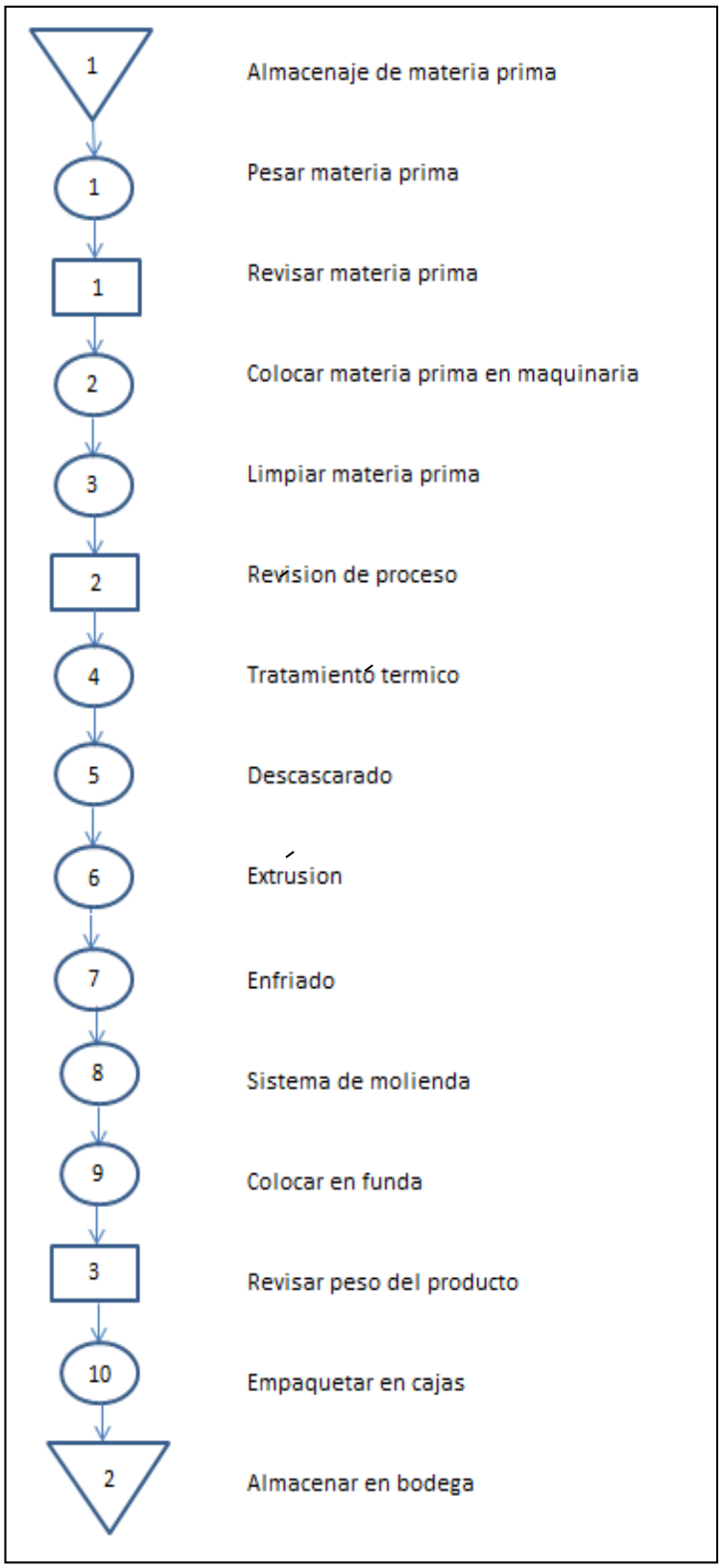
ANEXO N° 5
DIAGRAMA DE BLOQUE DEL PROCESO DEL CUERO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

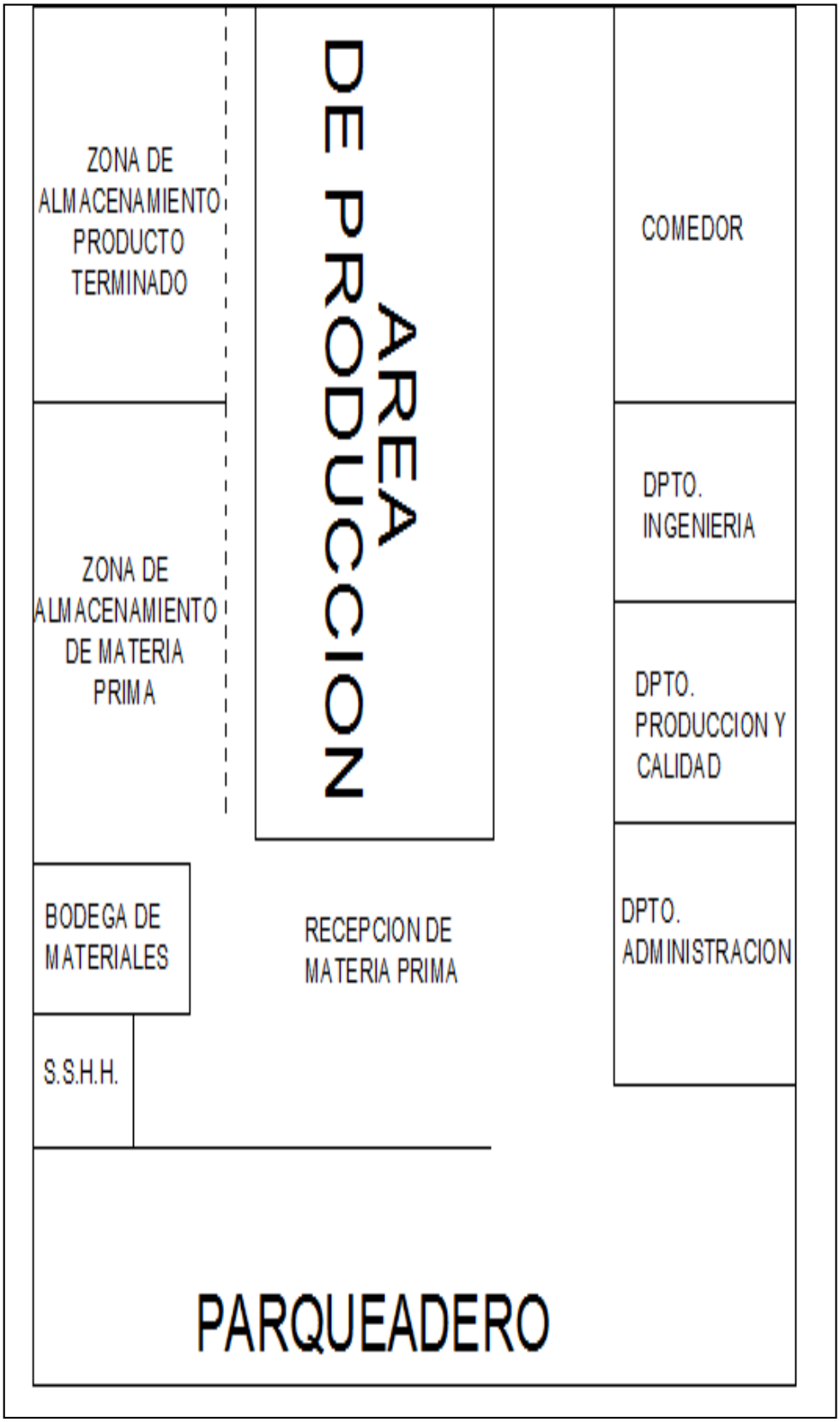
ANEXO N° 6

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DEL CUERO



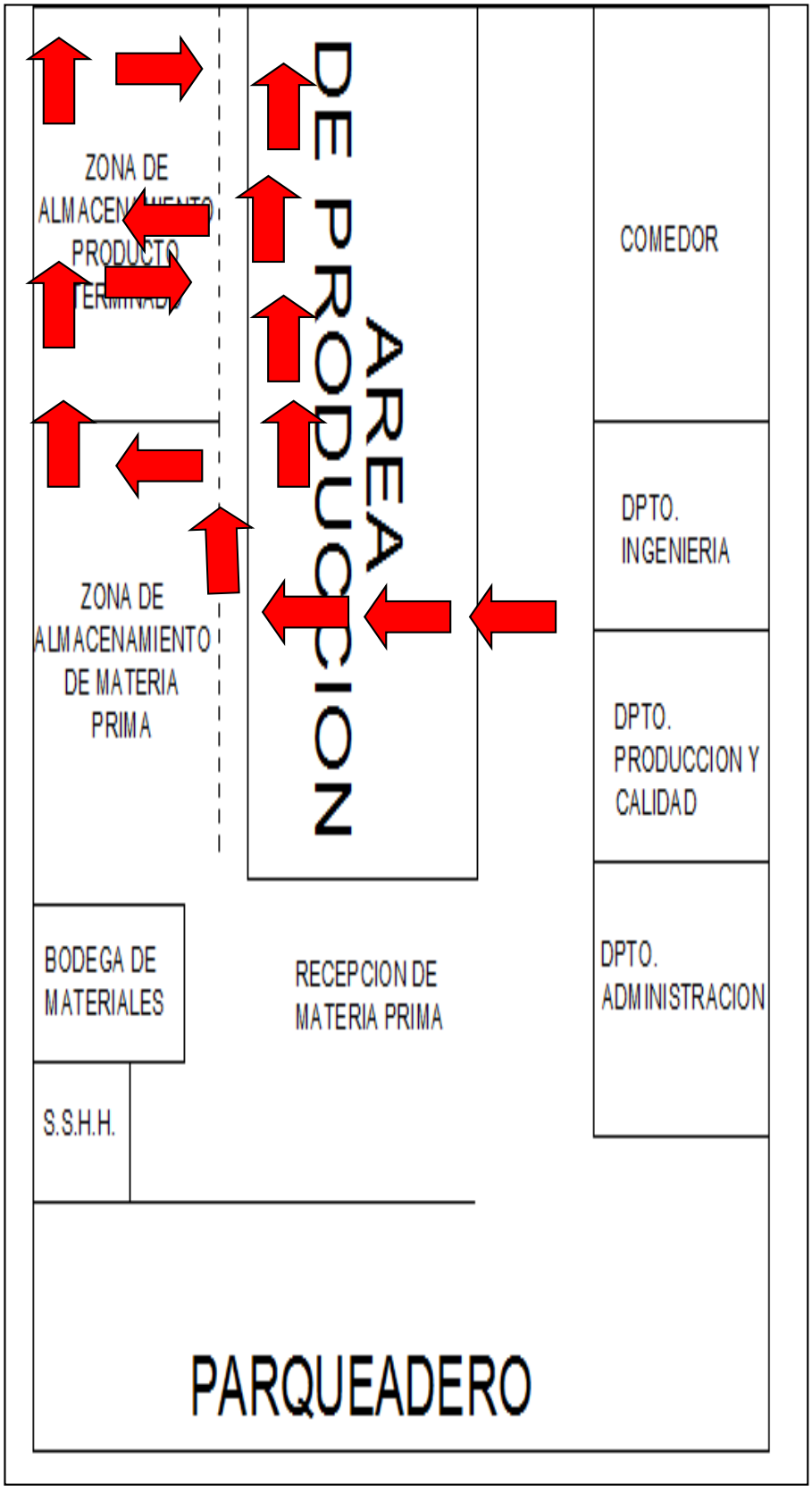
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 7
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 8
DIAGRAMA DE RECORRIDO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 9
REQUISITOS PARA EMPADRONAMIENTO DE LA INDUSTRIA

REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
Dirección Provincial de Salud del Guayas
DEPARTAMENTO DE CONTROL SANITARIO
JULIAN CORONEL No. 506 Y XIMENA - TELEFONO No. 560070
GUAYAQUIL - ECUADOR

DOCUMENTOS QUE DEBERAN PRESENTAR EN ESTA OFICINA COMO REQUISITOS VALEDEROS PARA EL EMPADRONAMIENTO DE INDUSTRIAS, DISTRIBUIDORAS E IMPORTADORA DE ALIMENTOS

1.- Fotoscopias de Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.

2.- Fotoscopias del Registro Unico del Contribuyente.

3.- Fotoscopias del Certificado de categoría de la Fábrica conferido, por el Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.

4.- Fotoscopias de la escritura pública, constitución de la Compañía.

5.- Lista detallando la totalidad de los productos que se procesan en la Industria y/o comercializan acompañando de los Registros Sanitarios, recibo de pago por tasa de mantenimiento de los mismos.

6.- Descripción por escrito de las normas técnicas utilizadas en el proceso de cada uno de los productos.

7.- Fotoscopias títulos profesionales de los técnicos que ejercen Jefatura de Planta y Laboratorio de Control de Calidad.

8.- Fotoscopia del nombramiento del representante legal de la Empresa.

9.- Fotoscopias del Certificado de Seguridad Industrial otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos.

10.- Fotoscopias de los certificados de Salud ocupacional de los empleados, ambos lados de tres en tres.

11.- Etiqueta identificativa de los productos.

12.- Fotoscopias del folleto del Reglamento Interno sobre Higiene y Seguridad - Industrial que rige en la empresa.

13.- Fotoscopias de los estudios yDiseños de los Sistemas de Recolección, Circulación, Tratamiento y Disposición Final de los Efluentes Industriales,que se originan por efectos del proceso de las Empresas.

14.- Fotoscopias del permiso de descarga provisional y definitivo otorgado por el Comité Interinstitucional de Contaminación.

15.- Fotoscopias plano de la planta Industrial con la distribución de las diferentes áreas y la ubicación de los equipos siguiendo el flujo del proceno.

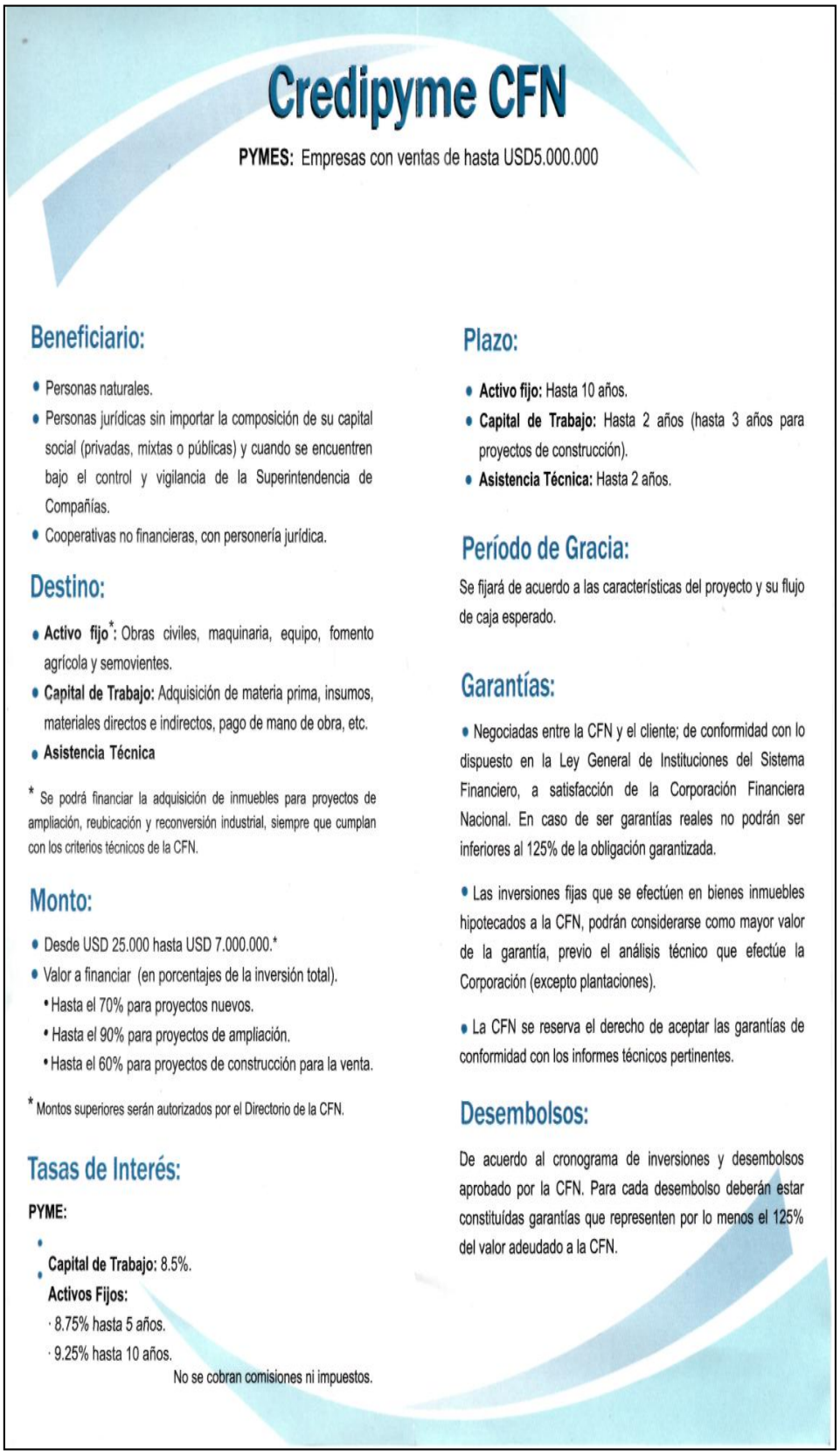
16.- Fotoscopias del permiso de construcción, otorgado por la Dirección Provincial de Salud del Guayas, acompañado con sus respectivas Memorias Técnicas, pertinente a los sistemas de Aguas Lluvias, Servicio e Industrial.

17.- Dos carpetas tamaño oficio plásticas.

NOTA: La documentación solicitada se ampara en los artículos 75, 76 y 118 del Reglamento de Alimentos y Código de Salud en Vigencia.

Fuente: Ministerio de salud pública
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 10
CFN



Credipyme CFN

PYMES: Empresas con ventas de hasta USD5.000.000

Beneficiario:

- Personas naturales.
- Personas jurídicas sin importar la composición de su capital social (privadas, mixtas o públicas) y cuando se encuentren bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.
- Cooperativas no financieras, con personería jurídica.

Destino:

- **Activo fijo***: Obras civiles, maquinaria, equipo, fomento agrícola y semovientes.
- **Capital de Trabajo:** Adquisición de materia prima, insumos, materiales directos e indirectos, pago de mano de obra, etc.
- **Asistencia Técnica**

* Se podrá financiar la adquisición de inmuebles para proyectos de ampliación, reubicación y reconversión industrial, siempre que cumplan con los criterios técnicos de la CFN.

Monto:

- Desde USD 25.000 hasta USD 7.000.000.*
- Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total).
  - Hasta el 70% para proyectos nuevos.
  - Hasta el 90% para proyectos de ampliación.
  - Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta.

* Montos superiores serán autorizados por el Directorio de la CFN.

Tasas de Interés:

PYME:

- **Capital de Trabajo:** 8.5%.
- **Activos Fijos:**
  - 8.75% hasta 5 años.
  - 9.25% hasta 10 años.

No se cobran comisiones ni impuestos.

Plazo:

- **Activo fijo:** Hasta 10 años.
- **Capital de Trabajo:** Hasta 2 años (hasta 3 años para proyectos de construcción).
- **Asistencia Técnica:** Hasta 2 años.

Período de Gracia:

Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja esperado.

Garantías:

- Negociadas entre la CFN y el cliente; de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, a satisfacción de la Corporación Financiera Nacional. En caso de ser garantías reales no podrán ser inferiores al 125% de la obligación garantizada.
- Las inversiones fijas que se efectúen en bienes inmuebles hipotecados a la CFN, podrán considerarse como mayor valor de la garantía, previo el análisis técnico que efectúe la Corporación (excepto plantaciones).
- La CFN se reserva el derecho de aceptar las garantías de conformidad con los informes técnicos pertinentes.

Desembolsos:

De acuerdo al cronograma de inversiones y desembolsos aprobado por la CFN. Para cada desembolso deberán estar constituídas garantías que representen por lo menos el 125% del valor adeudado a la CFN.

Fuente: Cfn
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Actividades Financiables:

	ACTIVIDADES CIIU	OBSERVACIÓN
A	Agricultura, caza ganadería y silvicultura	• Se excluye caza.
B	Pesca	
C	Explotación de minas y canteras	• Con consulta previa al Directorio, Ministerio y Organismo competente. • Anexo*
D	Industria manufacturera	• Anexo*
E	Suministro de electricidad, gas y agua	• Con consulta previa al Directorio, Ministerio y Organismo competente.
F	Construcción	
G	Comercio al por mayor y al por menor Reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	• Anexo*
H	Hoteles y Restaurantes	
I	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	• Comunicaciones requiere consulta previa al Directorio, Ministerio u Organismo competente. • Anexo*
K	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	• Anexo*
O	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	• Anexo*

*Anexos: Consultar con la CFN.

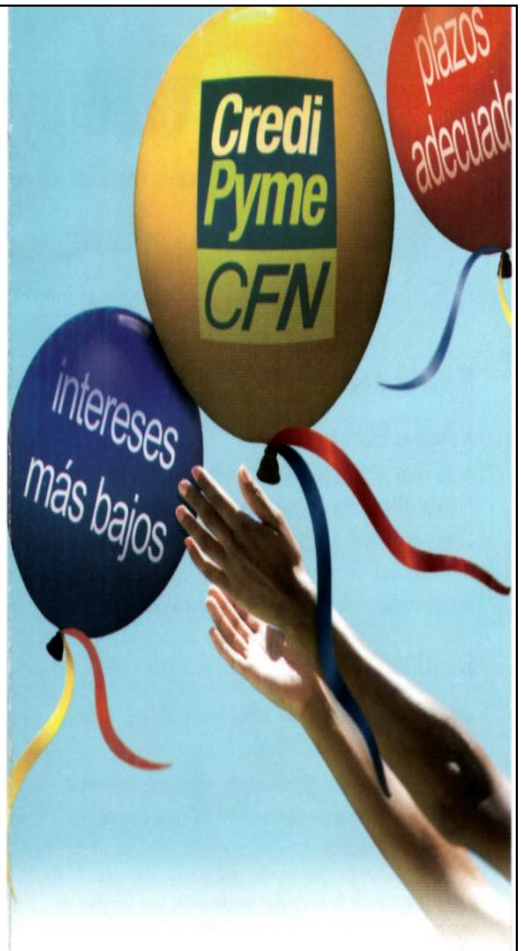
GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR
PRESIDENCIA DEL EC. RAFAEL CORREA

La Patria ya es de todos!

CFN
CORPORACION FINANCIERA NACIONAL
¡Un Banco de Desarrollo para Todos!

Oficina Matriz Quito: Juan León Mera 130 y Av. Patria, esq.
Telf.: (593-2) 2 564 900 Fax: (593-2) 2 223 823
Sucursal Mayor Guayaquil: Av. Carlos Julio Arosemena Km. 1 1/2.
Telf.: (593-4) 2 204 080 / 2 204 780 Fax: (593-4) 2 204 080
Cuenca - Manta - Esmeraldas - Machala - Ibarra - Ambato - Riobamba - Loja
www.cfn.fin.ec

INFORMACIÓN PARCIAL



¡Un Banco de Desarrollo para todos!

CFN
CORPORACION FINANCIERA NACIONAL
¡Un Banco de Desarrollo para Todos!

Fuente: Cfn
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CFN **MANUAL DE CREDITO PRIMER PISO**

ANEXO 1

SOLICITUD DE CRÉDITO					
DATOS DEL CRÉDITO					
Lugar y fecha: _____					
Producto	Destino	Descripción	Monto	Plazo	Forma de pago
(1) Producto : Crédito productivo, pre - post embarque (2) Destino : Capital de trabajo, activos fijos, asistencia técnica, pre – post embarque (3) Forma de pago : Mensual, trimestral, semestral, al vencimiento					
Periodo de gracia : Plazo en días					
Fuente de repago	Tipo de garantía	Monto garantía	Asegurada		
Nombres y apellidos del garante/deudor:					
DATOS PERSONALES					
Nombres y apellidos					
CC	Pasaporte	Nacionalidad			
Sexo:	Estado civil	Fecha nacimiento	No. de cargas		
Dirección domicilio: (provincia, cantón, parroquia, calles)					
Telf. 1	Telf. 2	Casilla postal	E-mail	Fax	
DATOS DE LA EMPRESA					
Nombre empresa	RUC				
Dirección planta: (provincia, cantón, parroquia, calles)					
Teléfono planta					
Dirección administración: (provincia, cantón, parroquia, calles)					
Teléfono adm.	Casilla postal	E-mail	Fax		
No. de empleados:	Fijos	Temporales			
ACTIVIDAD ECONÓMICA					
Profesión	Empleo /Negocio				
Actividad de la empresa	Cargo	Antigüedad			
Dirección empleo/negocio: (provincia, cantón, parroquia, calles)					
Telf. 1	Telf. 2	Casilla postal	E-mail	Fax	
Trabajo anterior	Cargo				
Antigüedad	Teléfono 1	Teléfono 2			
DATOS DEL CÓNYUGE					
Nombres y apellidos completos					
CC	Pasaporte	Separación de bienes:			
Profesión	Actividad	Empleo/Negocio			
Dirección empleo/negocio: (provincia, cantón, parroquia, calles)					
Teléfono 1	Teléfono 2				

Fuente: Cfn
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

REFERENCIAS	
Familiares	
Nombre de un familiar cercano que no viva con usted:	
Bancarias	
Financieras	
Tarjetas de Crédito	
Comerciales	
Seguros vigentes	
PARA USO EXCLUSIVO DE LA CFN **Confirmación de Datos**	
Nombre funcionario responsable	Firma

Fuente: Cfn
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

CFN **MANUAL DE CREDITO PRIMER PISO**

ESTADO DE SITUACIÓN PERSONAL			
Activos		**Pasivos**	
Efectivo en caja		Deudas bancarias a sola firma, corto plazo (hasta un año)	
Depósitos bancarios locales		Deudas garantizadas con activos	
Depósitos bancarios exteriores		Total deudas tarjetas de crédito	
Cuentas y documentos por cobrar		Cuentas por pagar	
Inversiones (cédulas, acciones, pólizas, bonos)		Deudas bancarias largo plazo (más de un año) (hipotecarias, prendarias)	
Inventario/mercadería		Otras deudas	
Bienes inmuebles (propiedades)			
Bienes muebles (vehículo, maquinaria)			
Otros activos			
Total Activos		**Total Pasivos**	
		Total Activos	
		(-) Total Pasivos	
		Patrimonio	
Ingresos Mensuales		**Egresos Mensuales**	
Por negocio		**Por negocio**	
Ventas		Costo de ventas	
Otros ingresos *		Gastos generales (luz, agua, otros)	
		Pago de intereses	
		Otros egresos *	
Personales		**Personales**	
Sueldo		Alquiler	
Comisiones*		Alimentación	
Dividendos		Educación	
Rentas		Vestuario	
Otros ingresos *		Consumo mensual tarjeta de crédito	
		Otros egresos *	
Total Ingresos		**Total Egresos**	
* Especifique otros ingresos		* Especifique otros egresos	
UTILIDAD		**AHORRO NETO**	

GARANTÍAS OTORGADAS
ACCIONES
PROPIEDADES

"Certifico que la información arriba indicada es correcta y verdadera, entiendo que esta información será leída / revisada por las autoridades, quienes la podrán considerar para todos los efectos legales. Igualmente certifico y declaro que los fondos entregados y recibidos de la institución tienen un origen y destino lícito, y permitidos por las Leyes de la República del Ecuador. Autorizo expresamente a la Corporación Financiera Nacional a realizar el análisis que considere pertinente e informar a las autoridades competentes en caso de investigación y/o determinación de transacciones inusuales e injustificadas."

Firma:	Firma del cónyuge

PARA USO EXCLUSIVO DE LA CFN			
Fecha recepción	**Oficina**	**Verificado por**	**Negado por**
		Nombre Firma	Nombre Firma

ISO-9001
Anexo 1

MÓDULO 2
3/3

Fuente: Cfn
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 11
TABLA DE AMORTIZACIÓN

Capital	$ 198401.64
Interés	9.25%
Plazo	120 meses
Pago mensual	$ 2540.19

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Mes	Balance	Principal	Interés	Pago	Interés total
1	197390.8	1010.84	1529.35	2540.19	1529.35
2	196372.16	1018.64	1521.55	5080.38	3050.9
3	195345.67	1026.49	1513.7	7620.57	4564.6
4	194311.27	1034.4	1505.79	10160.76	6070.39
5	193268.9	1042.37	1497.82	12700.95	7568.21
6	192218.49	1050.41	1489.78	15241.14	9057.99
7	191159.98	1058.51	1481.68	17781.33	10539.67
8	190093.32	1066.67	1473.52	20321.52	12013.2
9	189018.43	1074.89	1465.3	22861.71	13478.5
10	187935.26	1083.17	1457.02	25401.9	14935.52
11	186843.73	1091.52	1448.67	27942.09	16384.19
12	185743.8	1099.94	1440.25	30482.28	17824,44
13	184635.38	1108.42	1431.78	33022.47	19256.21
14	183518.42	1116.96	1423.23	35562.66	20679.45
15	182392.85	1125.57	1414.62	38102.85	22094.07
16	181258.61	1134.25	1405.94	40643.04	23500.01
17	180115.62	1142.99	1397.2	43183.23	24897.21
18	178963.82	1151.8	1388.39	45723.42	26285.6
19	177803.14	1160.68	1379.51	48263.61	27665.12
20	176633.52	1169.62	1370.57	50803.8	29035.68
21	175454.88	1178.64	1361.55	53343.99	30397.23
22	174267.15	1187.73	1352.46	55884.18	31749.7
23	173070.27	1196.88	1343.31	58424.37	33093.01
24	171864.17	1206.11	1334.08	60964.56	34427,09
25	170648.76	1215.4	1324.79	63504.76	35751.88
26	169423.99	1224.77	1315.42	66044.95	37067.29
27	168189.78	1234.21	1305.98	68585.14	38373.27
28	166946.05	1243.73	1296.46	71125.33	39669.73
29	165692.73	1253.31	1286.88	73665.52	40956.61
30	164429.76	1262.98	1277.21	76205.71	42233.82
31	163157.05	1272.71	1267.48	78745.9	43501.3
32	161874.53	1282.52	1257.67	81286.09	44758.97
33	160582.12	1292.41	1247.78	83826.28	46006.76
34	159279.75	1302.37	1237.82	86366.47	47244.58

35	157967.34	1312.41	1227.78	88906.66	48472.36
36	156644.81	1322.53	1217.66	91446.85	49690,02
37	155312.09	1332.72	1207.47	93987.04	50897.49
38	153969.1	1342.99	1197.2	96527.23	52094.69
39	152615.76	1353.35	1186.85	99067.42	53281.53
40	151251.98	1363.78	1176.41	101607.61	54457.95
41	149877.69	1374.29	1165.9	104147.8	55623.85
42	148492.81	1384.88	1155.31	106687.99	56779.16
43	147097.25	1395.56	1144.63	109228.18	57923.79
44	145690.93	1406.32	1133.87	111768.37	59057.66
45	144273.78	1417.16	1123.03	114308.56	60180.7
46	142845.7	1428.08	1112.11	116848.75	61292.81
47	141406.61	1439.09	1101.1	119388.94	62393.91
48	139956.43	1450.18	1090.01	121929.13	63483,92
49	138495.07	1461.36	1078.83	124469.32	64562.75
50	137022.45	1472.62	1067.57	127009.51	65630.32
51	135538.47	1483.98	1056.21	129549.7	66686.53
52	134043.06	1495.41	1044.78	132089.89	67731.31
53	132536.11	1506.94	1033.25	134630.08	68764.55
54	131017.56	1518.56	1021.63	137170.27	69786.19
55	129487.29	1530.26	1009.93	139710.46	70796.11
56	127945.23	1542.06	998.13	142250.65	71794.25
57	126391.29	1553.95	986.24	144790.84	72780.49
58	124825.36	1565.92	974.27	147331.03	73754.76
59	123247.37	1577.99	962.2	149871.22	74716.95
60	121657.21	1590.16	950.03	152411.41	75666,98
61	120054.8	1602.42	937.77	154951.6	76604.76
62	118440.03	1614.77	925.42	157491.79	77530.18
63	116812.81	1627.21	912.98	160031.98	78443.16
64	115173.05	1639.76	900.43	162572.17	79343.59
65	113520.66	1652.4	887.79	165112.36	80231.38
66	111855.52	1665.14	875.06	167652.55	81106.43
67	110177.55	1677.97	862.22	170192.74	81968.65
68	108486.65	1690.9	849.29	172732.93	82817.94
69	106782.71	1703.94	836.25	175273.12	83654.19
70	105065.63	1717.07	823.12	177813.31	84477.31
71	103335.32	1730.31	809.88	180353.5	85287.19
72	101591.68	1743.65	796.54	182893.69	86083,73
73	99834.59	1757.09	783.1	185433.88	86866.83
74	98063.96	1770.63	769.56	187974.07	87636.39
75	96279.68	1784.28	755.91	190514.27	88392.3
76	94481.64	1798.03	742.16	193054.46	89134.46
77	92669.75	1811.89	728.3	195594.65	89862.75
78	90843.89	1825.86	714.33	198134.84	90577.08

79	89003.95	1839.94	700.25	200675.03	91277.34
80	87149.83	1854.12	686.07	203215.22	91963.41
81	85281.42	1868.41	671.78	205755.41	92635.19
82	83398.61	1882.81	657.38	208295.6	93292.57
83	81501.29	1897.33	642.86	210835.79	93935.43
84	79589.33	1911.95	628.24	213375.98	94563,67
85	77662.65	1926.69	613.5	215916.17	95177.17
86	75721.1	1941.54	598.65	218456.36	95775.82
87	73764.6	1956.51	583.68	220996.55	96359.51
88	71793.01	1971.59	568.6	223536.74	96928.11
89	69806.22	1986.79	553.4	226076.93	97481.51
90	67804.12	2002.1	538.09	228617.12	98019.6
91	65786.59	2017.53	522.66	231157.31	98542.26
92	63753.51	2033.09	507.1	233697.5	99049.36
93	61704.75	2048.76	491.43	236237.69	99540.8
94	59640.2	2064.55	475.64	238777.88	100016.44
95	57559.74	2080.46	459.73	241318.07	100476.16
96	55463.23	2096.5	443.69	243858.26	100919,85
97	53350.57	2112.66	427.53	246398.45	101347.38
98	51221.63	2128.95	411.24	248938.64	101758.63
99	49076.27	2145.36	394.83	251478.83	102153.46
100	46914.38	2161.89	378.3	254019.02	102531.76
101	44735.82	2178.56	361.63	256559.21	102893.39
102	42540.47	2195.35	344.84	259099.4	103238.23
103	40328.19	2212.27	327.92	261639.59	103566.14
104	38098.87	2229.33	310.86	264179.78	103877.01
105	35852.35	2246.51	293.68	266719.97	104170.68
106	33588.53	2263.83	276.36	269260.16	104447.05
107	31307.25	2281.28	258.91	271800.35	104705.96
108	29008.38	2298.86	241.33	274340.54	104947,29
109	26691.8	2316.58	223.61	276880.73	105170.89
110	24357.36	2334.44	205.75	279420.92	105376.64
111	22004.92	2352.44	187.75	281961.11	105564.4
112	19634.35	2370.57	169.62	284501.3	105734.02
113	17245.51	2388.84	151.35	287041.49	105885.36
114	14838.26	2407.26	132.93	289581.68	106018.3
115	12412.44	2425.81	114.38	292121.87	106132.68
116	9967.93	2444.51	95.68	294662.06	106228.36
117	7504.58	2463.35	76.84	297202.25	106305.19
118	5022.24	2482.34	57.85	299742.44	106363.04
119	2520.76	2501.48	38.71	302282.63	106401.75
120	0	2520.76	19.43	304822.82	106421,18

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

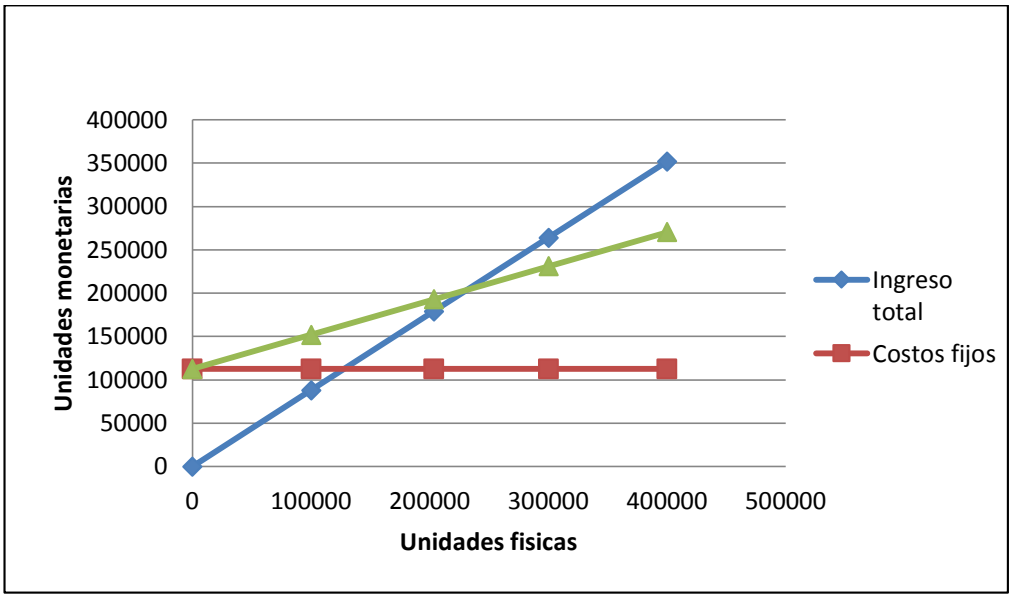
ANEXO N° 12
PUNTO DE EQUILIBRIO

Precio de venta	0,88
unidades vendidas	722.724,61
ingreso total	635.997,66
costo fijo total	112.702,86
Costo variable total	284.795,68
Costo variable unitario	0,3941
Cantidad de equilibrio	203.519,25

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

Precio de venta unitario	Cantidad	Ingreso total	Costos fijos	Costos variables unit	Costo valor total	Costo total
0,88	0	0	112.702,86	0,3941	0	112.702,86
0,88	100.000,00	88.000,00	112.702,86	0,3941	39.405,84	152.108,70
0,88	203.519,25	179.096,94	112.702,86	0,3941	80.198,46	192.901,32
0,88	300.000,00	264.000,00	112.702,86	0,3941	118.217,51	230.920,37
0,88	400.000,00	352.000,00	112.702,86	0,3941	157.623,35	270.326,21

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz



Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 13
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Cuentas	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ventas netas	$ 635.997,66	$ 723.360,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00	$ 1.232.000,00
(-) Costo de producción	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38	$ 333.745,38
Utilidad Bruta	**$ 302.252,28**	**$ 389.614,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**	**$ 898.254,62**
(-)Costos Administrativos	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00	$ 35.880,00
(-) Costo de Ventas	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00	$ 8.200,00
Utilidad Operativa	**$ 258.172,28**	**$ 345.534,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**	**$ 854.174,62**
(-) Costo Financieros	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44	$ 17.824,44
Utilidad Neta	**$ 240.347,84**	**$ 327.710,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**	**$ 836.350,18**
(-) Participación del trabajador	$ 36.052,18	$ 49.156,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53
Utilidad antes de Impuesto	**$ 204.295,66**	**$ 278.553,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**	**$ 710.897,65**
(-) Impuesto a la renta	$ 51.073,92	$ 69.638,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41	$ 177.724,41
Utilidad después de impuesto	**$ 153.221,75**	**$ 208.915,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

ANEXO N° 14
FLUJO DE CAJA

Cuentas	AÑOS					
	0	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Ventas Netas						
Ingreso Inicial	$ 496.004,10					
Recursos De Socios	$ 297.602,46					
Préstamo	$ 198.401,64					
Costos De Producción						
Gastos Administrativos Y Ventas		$ 45.560,00	$ 50.500,00	$ 53.025,00	$ 47.683,65	$ 47.683,65
Costos Financiero		**$ 17.824,44**	**$ 17.824,44**	**$ 17.824,44**	**$ 17.824,44**	**$ 17.824,44**
Utildad 15% De Trabajadores		$ 36.052,18	$ 49.156,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53	$ 125.452,53
Impuesto A La Renta 25%		**$ 51.073,92**	**$ 69.638,41**	**$ 177.724,41**	**$ 177.724,41**	**$ 177.724,41**
Egreso Operacional Anual		$ 150.510,53	$ 187.119,38	$ 374.026,38	$ 368.685,03	$ 368.685,03
Utilidad Neta		**$ 153.221,75**	**$ 208.915,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**	**$ 533.173,24**
Amortización De Préstamo		12657,85	13879,43	15219,35	16688,4	18299,21
Flujo De Caja	**-$ 496.004,10**	$ 140.563,90	$ 195.035,81	$ 517.953,89	$ 516.484,84	$ 514.874,03
Tir	51%					
Van	$ 751.357,93					

Fuente: Estudio económico
Elaborado por: Hever Valdez Ortiz

BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México, D.F. 2006. 220 p.

BLANK, Leland. & TARQUIN, Anthony. Ingeniería Económica. Editorial Mc Graw Hill. México, D.F. Cuarta Edición. 2000. 749 p.

CLASE de Proyectos Industriales (2008: Guayaquil, Ecuador). Demanda: Definición y Clasificación.

"Manual Agrícola de los principales cultivos del Ecuador" INIAP, INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.
M. Teresa Sanchez y Pineda. Proceso de elaboración de alimentos y bebidas. Primera edición. 2003.

Anònimo. (10 de 6 de 2015). *ANÁLISIS DE LA OFERTA*. Recuperado el 30 de 05 de 2015, de https://todoingenieriaindustrial.wordpress.com/formulacion-y-evaluacion-de-proyectos/2-4-analisis-de-la-oferta/

MALAVÉ, C. J. (13 de 05 de 2014). Obtenido de http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/1330
ups.edu. (junio de 2010). *ups.edu.* Obtenido de ups.edu: http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1397/13/UPS-QT02477.pdf

Vásquez, L. (22 de 5 de 2015). *scribd.* Recuperado el 31 de 5 de 2015, de http://es.scribd.com/doc/63155301/Demanda-Insatisfecha#scribd
wikipedia. (08 de 06 de 2015). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_costo-beneficio