



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA FÁBRICA DE SANDALIAS DE CUERO PARA MUJERES EN LA COMUNA VALDIVIA, QUE CUBRIRÁ LA ALTA DEMANDA EXISTENTE EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Agustín Evaristo Borbor Limón

TUTOR:

Ing. Ind. Jorge Lucín Borbor MSc.

Santa Elena – Ecuador

2014

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a Dios, por ser quien siempre me acompañó en cada momento y quien fue mi pilar, guía y eje fundamental, a mi familia, quienes con sacrificio me han ayudado durante toda mi carrera y han sido mi soporte y mis verdaderos maestros.

Agustín

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la salud, sabiduría y fuerza necesaria para concluir este proyecto, a mi familia por su apoyo y cariño incondicional y su endereza al disciplinarme, a mis padres por sus sabios consejos, complementaron de la mejor manera el enorme sacrificio que ha representado el transcurso de esta carrera, a mis verdaderos amigos y aquellas personas especiales en mi vida que han compartido mis triunfos y derrotas, al Ing. Ind. Jorge Lucín Borbor, MSc. por su paciencia, comprensión y guía al solucionar los problemas suscitados en este proyecto.

Agustín

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Marco Bermeo García MSc.
DECANO

Ing. Ind. Marlon Naranjo Laínez
DIRECTOR DE LA ESCUELA

ING. Marco Bermeo García MSc.
DOCENTE DE ÁREA

Ing. Ind. Jorge Lucín Borbor MSc..
DOCENTE TUTOR

Ab. Joe Espinoza Ayala
SECRETARIO GENERAL



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autor: Agustín Evaristo Borbor Limón

Tutor: Ing. Ind. Jorge Lucín Borbor, MSc.

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA FÁBRICA DE SANDALIAS DE CUERO PARA MUJERES EN LA COMUNA VALDIVIA, QUE CUBRIRÁ LA ALTA DEMANDA EXISTENTE EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA”

RESUMEN EJECUTIVO

El producto que se ofertará es un calzado con altos estándares de calidad, en el que se reúnen materia prima importada en su mayoría, mano de obra nacional altamente capacitada que va a la par con la implementación de maquinaria con tecnología para incrementar la producción y así competir a un mismo nivel con las marcas de zapatos que con gran frecuencia son importados a nuestro país ya que gozan de gran aceptación, buscaremos tratar de abarcar el mercado de mujeres en general, desde niñas a mujeres adultas, trataremos hacer de la nuestra una marca que sea reconocida por su calidad y exclusividad, diseños acorde a tendencias que se mantienen durante el tiempo y a innovadores cambios, en que pretendemos sean pilar importante para la obtención de un gran alcance, una excelente valoración al producto y por supuesto una gran aceptación en el mercado de la provincia. La responsabilidad social y ambiental son tomadas en cuenta como otro de los pilares para el desarrollo de este negocio, como compromiso y medida obligatoria para la producción, el colaborar al límite en todo lo que concierne al cuidado del medio ambiente y por otra parte de la empresa a nivel social, haciendo sentir a cada miembro de la misma ,como parte de la empresa, brindando un buen ambiente de trabajo, otorgando todos los beneficios sociales que la ley sostiene y haciendo que desde el primer hasta el último miembro del equipo sea parte del funcionamiento de la empresa.

DESCRIPTORES: Estudio de factibilidad – Fábrica de sandalias – Demanda de mercado.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

	PÁG.
CONTENIDOS	
PORTADA	I
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
TRIBUNAL DE GRADO	
RESUMEN EJECUTIVO	
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE CUADROS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ABREVIATURAS	
GLOSARIO DE TÉRMINOS	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
GENERALIDADES	
1.1. Antecedentes	3
1.1.1. Reseña histórica de Sandalias para Mujeres	4
1.2. Formulación del Problema de Sandalia para Mujeres	6
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos Específicos	7
1.4. Justificación e Importancia del Proyecto	7
CAPÍTULO II	
ESTUDIO DE MERCADO	
2.1. Diseño y Características del Producto	10
2.1.1. Nombre del producto	10
2.1.2. Etiqueta	10
2.1.3. Caja	11
2.1.4. Características y Atributos	11
2.2. Análisis de la Demanda de las Sandalias para Mujeres	12
2.2.1. Demanda Interna	12
2.2.2. Demanda Externa de Sandalias	19

2.3.	Análisis de la Oferta	24
2.3.1.	Determinación de la Demanda Insatisfecha Oferta vs Demanda	30
2.4.	El Mercado del Proyecto	32
2.5.	Análisis de Precios	33
2.6.	Estrategias de Comercialización Sandalias de Cuero para Mujeres	34
2.7.	Plan Estratégico de Promoción	35
2.8.	Encuesta de Sandalias para Mujeres	36
2.8.1.	Población	37
2.8.2.	Tamaño de la Muestra	37
2.8.3.	Tabulación de la encuesta realizada a los posibles clientes	39
2.9.	Conclusiones de Estudio de Mercado	43

CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO

3.1.	Localización del Proyecto	44
3.1.1.	Factores de Macro Localización que Influyen en el Proyecto	44
3.1.2.	Factores de Micro Localización	47
3.2.	Disponibilidad de la Materia Prima	48
3.3.	Capacidad y Tamaño Físico de la Empresa	52
3.3.1.	Área Administrativa	52
3.3.2.	Área de Corte	53
3.3.3.	Área de Producción	53
3.3.4.	Área de Etiquetado	53
3.3.5.	Área de Embalaje	54
3.3.6.	Área de Almacenamiento	54
3.4.	Activos, Maquinaria y Mano de Obra	54
3.4.1.	Máquina de Corte	55
3.4.1.1.	Máquina Troqueladora	55
3.4.1.2.	Máquina Cortadora de Tiras Motorizada	56
3.4.1.3.	Máquina de Coser	57
3.4.1.4.	Máquina para Redondear Suelas	58
3.4.1.5.	Máquina Lustradora de Calzado	59
3.4.1.6.	Máquina Pegadora y Dobladora	59
3.4.1.7.	Máquina Dobladora de Tiras	60
3.4.1.8.	Máquina para Remachar Cambriones	61
3.4.1.9.	Máquina para la Aplicación del Pegamento	61
3.4.1.10.	Horno para el secado de la suela para la planta y el activado del pegamento	62

3.4.1.11.	Máquina para Rebajar Piel o Máquina Despigmadora	63
3.5.	Tiempo de producción	63
	Secuencia Productiva para la Fabricación de las Sandalias	
3.5.1.	para Mujeres	64
3.6.	Diseño de Localización de la Maquinaria	69
3.7.	Cálculo del Tiempo de Producción	71
3.8.	Distribución de la planta	73
3.9.	Control de calidad	74
3.9.1	Embalaje	74
3.10.	Diseño y Planos de la Instalación de la Empresa	74
3.11.	Diseño del Sistema de Gestión de Calidad	75
3.11.1.	Capacitar al Personal	75
3.11.2.	Desarrollo Organizacional	76
3.11.3.	Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad	77
3.11.4.	Hoja de Recorrido de Datos	78
3.11.5.	Sistema Organizacional y Legal de la empresa	80
3.11.6.	Personal Administrativo	81
3.12.	Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de los Trabajadores	86
	Los sistemas de Mantenimiento de la Fábrica de Sandalias	
3.13.	para Mujeres	87
	Estudio de Impacto Ambiental de la Fábrica de Sandalias	
3.14.	para Mujeres	88

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

4.1.	Inversiones	90
4.1.1.	Inversión Fija	91
4.1.2.	Capital Operativo	91
4.2.	Costos y Gastos	91
4.2.1.	Costos de Producción	91
4.2.2.	Gastos Administrativos	92
4.2.3.	Gastos de Ventas	92
4.2.4.	Gastos Financieros	92
4.2.5.	Costos Operativos del Producto	93
4.3.	Fuentes de Financiamiento	93
4.4.	Financiamiento: Privado, Público y mixto	94
4.4.1.	Calendario de inversiones	94

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

5.1.	Ventas	95
5.2.	Punto de Equilibrio	95
5.3.	Estado de Pérdida y Ganancias	95
5.4.	Flujo Neto de Caja	96
5.5.	Criterios de Evaluación del Proyecto	96
5.6.	Período de la Recuperación de la Inversión	96
5.7.	Cálculo e interpretación del Periodo Real de Recuperación o Playback	97
5.8.	Análisis de Riesgos y de Sensibilidad	97

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.	Conclusiones	100
6.2.	Recomendaciones	1001
BIBLIOGRAFÍA		103
ANEXOS		104

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDOS	PÁG.
GRÁFICO N°1 Segmentación por nivel socioeconómico	14
GRÁFICO N°2 Tercera segmentación	16
GRÁFICO N°3 Evolución de la demanda	21
GRÁFICO N°4 Evolución de la demanda	24
GRÁFICO N°5 Oferta nacional	25
GRÁFICO N°6 Crecimiento de la oferta	26
GRÁFICO N°7 Evolución de la oferta	29
GRÁFICO N°8 Frecuencia adquisición sandalias	39
GRÁFICO N°9 Pres de sandalias	40
GRÁFICO N°10 Dispuesto a adquirir sandalias de una fábrica a nivel local	41
GRÁFICO N°11 Aspectos importantes a considerar	42
GRÁFICO N°12 Diseño de localización de la planta	68
GRÁFICO N°13 Cálculo del tiempo de producción	71
GRÁFICO N°14 Distribución de la planta	73
GRÁFICO N°15 Círculo de Deming	76
GRÁFICO N°16 Mejora continua	78

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDOS	PÁG.
TABLA N° 1 Frecuencia adquisición sandalias	39
TABLA N° 2 Pares de sandalias	40
TABLA N° 3 Dispuesto a adquirir sandalias de una fábrica a nivel local	41
TABLA N° 4 Aspectos importantes a considerar	42
TABLA N° 5 Capacidad y tamaño físico de la empresa	52
TABLA N° 6 Producción de sandalias	64

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDOS	PÁG.
CUADRO N° 1 Demanda interna	13
CUADRO N° 2 Segmentación	16
CUADRO N° 3 Consumo de sandalias per cápita	18
CUADRO N° 4 Frecuencia con que realizan compras de sandalias	19
CUADRO N° 5 Demanda externa de sandalias	20
CUADRO N° 6 Crecimiento de la demanda	22
CUADRO N° 7 Evolución de la demanda	22
CUADRO N° 8 Proyección de la demanda	24
CUADRO N° 9 Crecimiento de la oferta	26
CUADRO N° 10 Producción de sandalias Valdivia	28
CUADRO N° 11 Evolución de la oferta	29
CUADRO N° 12 Proyección de la oferta	30
CUADRO N° 13 Demanda insatisfecha nacional	32
CUADRO N° 14 Análisis de precios	33
CUADRO N° 15 Cálculo tiempo de recepción dibujo	72
CUADRO N° 16 Hoja de recorrida de datos	79

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDOS		PÁG.
FIGURA N° 1	Comuna Valdivia	46
FIGURA N° 2	Localización fábrica de sandalias	47

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDOS	PÁG.
ANEXO N° 1 Inversión	105
ANEXO N° 2 Inversión fija	105
ANEXO N° 3 Capital operativo	106
ANEXO N° 4 Costos de producción	106
ANEXO N° 5 Gastos administrativos	107
ANEXO N° 6 Gastos ventas	108
ANEXO N° 7 Gastos financieros	109
ANEXO N° 8 Costos operativos	110
ANEXO N° 9 Financiamiento privado	111
ANEXO N° 10 Calendario de inversiones	111
ANEXO N° 11 Ventas	111
ANEXO N° 12 Punto de equilibrio	112
ANEXO N° 13 Estado de pérdidas y ganancias	114
ANEXO N° 14 Flujo de caja	115
ANEXO N° 15 VAN y TIR	116
ANEXO N° 16 Periodo de recuperación	116
ANEXO N° 17 Formulario de la encuesta aplicada	117
ANEXO N° 18 Fotos	118

ABREVIATURAS

PYME.- Pequeñas y medianas empresas

BTL.- (Below the line), consiste en el empleo de formas no masivas de comunicación para mercadeo dirigidas a segmentos de mercado específicos.

MICIP.- Ministerio de Industrias, Comercio y Productividad

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Segmentación.- Se realiza tras una minuciosa investigación de la población-objetivo y considerando diversas variables entre ellas la edad “psicológica” de la población.

Análisis FODA - SWOT Análisis.- Es el análisis de 4 variables (oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades). Permite analizar las características de la empresa en relación con el medio que la envuelve, compensando las oportunidades con las amenazas y las fortalezas con las debilidades.

Mercado disponible.- Existe un grupo de consumidores que cumplen las siguientes características: Tienen interés por el producto o servicio, poseen posibilidades financieras para realizar la compra y tienen acceso al mismo.

Clientes clave.- Se refiere a aquellos clientes con una gran influencia sobre otros y que tienen un gran potencial de compra. Éstos reciben un tratamiento diferente al de los otros por parte de la empresa.

Bienes de consumo.- Son los productos destinados al uso por parte del usuario final. Los bienes de consumo se dividen en "Bienes de conveniencia" (productos de uso frecuente, no hay apenas elección por parte del comprador), en "Bienes de

compra" (el comprador compara los productos) y en "Bienes no buscados" (el consumidor no los conoce).

Demanda del mercado.- Se refiere a las ventas de un producto a una determinada parte del mercado durante un período de tiempo limitado y con plan de marketing determinado. Está basado en la demanda que tengan los productos para el consumidor final.

Mercado.- Lo forma un grupo de clientes potenciales que se identifican por tener una necesidad o deseo común y que desean y son capaces de hacer lo preciso para satisfacer esa necesidad o deseo.

Moda.- Estilo aceptado o popular en un campo determinado como puede ser el uso de zapatillas deportivas como calzado informal que está de moda.

Muestreo.- Selección de un grupo o grupos de personas para el análisis de sus actitudes ante determinado producto o circunstancia.

Precio.- Es el valor monetario convenido entre el vendedor y el comprador en un intercambio de venta. Es una de las 4 P's del marketing.

Producto.- Bien manufacturado que posee características físicas y subjetivas, mismas que son manipuladas para aumentar el atractivo del producto ante el cliente, quien lo adquiere para satisfacer una necesidad.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo brinda directrices para la creación de una fábrica de sandalias de cuero para mujeres, lo cual establece viabilidades mercadológicas, técnicas, organizacionales y financieras que facilitan la operatividad de la idea del negocio. Dentro del desarrollo del proyecto, se establecieron cinco etapas importantes que se describen a continuación:

- Generalidades
- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio económico y financiero
- Evaluación económica financiera

En la parte mercadológica del proyecto se demuestra que es necesario implementar estrategias de comercialización, debido a la gran oferta que presenta el mercado, los ingresos del proyecto estarán dados por la demanda del producto.

El análisis del estudio técnico, presenta los elementos de la localización y determinación de la capacidad en función de objetivos de crecimiento y de las maquinarias e infraestructura disponible.

El análisis organizacional permitió determinar aspectos jurídicos y la estructura empresarial basándose en un enfoque a procesos. Finalmente, el estudio financiero

logró determinar que el proyecto cuenta con bases sólidas que garantizan su rentabilidad, y la inversión del proyecto. La evaluación financiera arrojó como resultados la viabilidad del proyecto en términos monetarios con indicadores de evaluación financiera tales como; VAN y TIR.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

En la Comuna Valdivia encontrará a cada paso del recorrido, las huellas imborrables de las milenarias costumbres, formas de vida de una cultura ancestral que marcó un hito en la historia de nuestra floreciente república. Desde la plaza central donde los lugareños han construido un monumento que representa a la Venus de Valdivia, la más tradicional de las estatuillas de cerámica que se han encontrado en las numerosas excavaciones arqueológicas realizadas por expertos en ese sector, hasta artesanías elaboradas en distintas materias primas, una de ellas es el Spóndylus, que tallada y labrada, se plasma en una verdadera obra de arte.

Otra de las actividades que realizan los habitantes de esta comuna es el desarrollo de la elaboración de calzados de cuero, realizado por la mano de obra nacional altamente capacitada que a su vez tiene que ir a la par con la implementación de maquinaria con tecnología para aumentar la producción y de esta forma poder competir a un mismo nivel con marcas de zapatos que actualmente representan un gran porcentaje de importación.

La escasez de apoyo económico por parte de organismos de crédito como la Corporación Financiera Nacional (CFN), Banco Nacional de Fomento y demás instituciones que pueden facilitar el capital económico para que esta actividad pueda desarrollarse de la mejor forma y que se transforme en una actividad tecnificada, esta situación ha provocado que los artesanos realicen préstamos a personas particulares quienes le facilitan el dinero bajo una tasa de interés del 20% al 30% lo que incide de mala manera en el mejoramiento del negocio.

Otra de las problemáticas que afecta a la producción del calzado artesanal es el ciclo de vida del producto, según el autor Richard L. Sandhusen “el ciclo de vida del producto es un modelo que supone que los productos introducidos con éxito a los mercados competitivos pasan por un ciclo predecible con el transcurso del tiempo, el cual consta de una serie de etapas (introducción, crecimiento, madurez y declinación), y cada etapa plantea riesgos y oportunidades que los comerciantes deben tomar en cuenta para mantener la rentabilidad del producto”.

1.1.1. Reseña histórica de Sandalias para Mujeres

Desde el comienzo de los tiempos la humanidad tuvo la necesidad de proteger sus pies y para esto utilizó las pieles y los cueros, en la actualidad la producción masiva de calzado, se utiliza el caucho o cuero sintético en lugar de cuero, piel o gamuza, aunque también se aplican elementos como el corcho, materiales

plásticos y otros.

Existen evidencias que indican que la historia del zapato comienza al final del período paleolítico. 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 tienen la edad entre 6 y 7 mil años, fueron descubiertas pinturas que representaban diversos estados de la preparación del cuero y de los calzados.

En nuestro país la industria del calzado ha ido adaptándose a los cambios a un ritmo un poco lento, lo que le ha costado el no poder competir internacionalmente e incluso nacionalmente de igual a igual con marcas internacionales.

En la comuna Valdivia de la Provincia de Santa Elena, los habitantes de este sector que aproximadamente son unas 5.000 personas, el 60% de estos comuneros por muchos años se han dedicado a la producción de zapatos de cuero, dejando de lado actividades tradicionalmente ejecutadas en este sector geográfico, como la pesca.

El calzado artesanal elaborado en la comunidad de Valdivia, es comercializado en diversos sectores del Ecuador como por ejemplo: Santo Domingo, Quito,

Portoviejo, Manta, Esmeraldas, Cuenca, La Libertad, cuyos precios oscilan entre los \$ 7,00 hasta los \$ 15,00 dependiendo del diseño y talla del calzado.

Los productos que elaboran los artesanos de la comunidad de Valdivia en cuanto a su calidad podría decirse que son muy satisfactorios y sus precios son competitivos para el cliente, y esto otorga rentabilidad y sostenibilidad para los propietarios de los talleres, lo cual influye al desarrollo económico del sector. Este hecho se constituye en un factor de sostenibilidad que garantiza al desarrollo de capacidades locales en el sector artesanal, con apoyo de las Políticas Públicas de Economía Popular y Solidaria.

1.2. Formulación del Problema de Sandalia para Mujeres

En la comuna Valdivia no existe fábrica de calzado de forma tecnificada y de calzado femenino de buena calidad y excelente diseño. En las pequeñas microempresas artesanales existe hoy una gran dependencia de mano de obra especializada y artesanal, lo que incide a tener problemas en producción, plazos de entrega, pedidos y pagos se refiere.

Siendo considerable este problema, es una gran oportunidad para la creación de una fábrica de calzado femenino de cuero en la comuna Valdivia con la tecnología necesaria para no depender exageradamente de la mano de obra especializada, con capacidad instalada para tener una producción que nos permita ser proveedor

directo de las grandes cadenas de tiendas de distribución y comercialización en las diferentes ciudades y luego extenderse por todo el país.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una fábrica de sandalias de cuero para mujeres, mediante un proyecto técnico-económico, que permita cubrir la alta demanda en la Provincia de Santa Elena.

1.3.2. Objetivo Específico

- Realizar un estudio de mercado.
- Realizar estudio técnico.
- Realizar un estudio económico financiero.

1.4. Justificación e Importancia del Proyecto

La demanda actual de sandalias para mujeres en la Provincia de Santa Elena es insatisfecha, debido a la escasez de producción existente, mediante estudios

realizados en los sectores productivos como es la comuna Valdivia, los artesanos manifiestan que esta demanda se debe a la innovación y a la calidad de producción de sandalias de mujeres.

Con la creación de una Empresa productora de sandalias de cuero para mujeres en la comunidad de Valdivia se pretende satisfacer la demanda existente en la Provincia de Santa Elena, con la participación de los artesanos basado en estándares de calidad y calidez innovando los modelos para compensar el mercado actual.

La empresa de sandalias favorecerá a todos los habitantes y talleres artesanales enrolados en la elaboración de sandalias para mujeres, innovando sus productos y comercializando hacia nuevos mercados, para mejorar el aspecto socio económico de sus familiares y establecer su calidad de vida con nuevas fuentes de empleos.

Se considera **factible** por la generación de ingresos a los habitantes de la comuna además del reconocimiento de su calzado en otros niveles que resultarán de gran beneficio para la expansión del mismo.

Es de **importancia** ya que se visualiza como una opción de solución a los diversos problemas que se presentan en los productores artesanales de la comuna Valdivia.

Con este estudio ayudará a buscar mayores estándares de calidad, mejorar la productividad, inversión en capacitación de capital humano y la innovación de tendencias porque es el mercado el que exige cada vez más productos de altos estándares de calidad que sean competitivos a nivel nacional.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Diseño y Característica del Producto

2.1.1. Nombre del producto

El nombre comercial con que saldrá a la venta la línea de sandalias para mujer será “Sandalias Valdivia”, este fue seleccionado porque se quiere conseguir con el que es un producto local, exclusivo y que resalta en la mujer un aspecto de feminidad, comodidad y confianza al caminar.

Se pretende con esto posicionar en la mente de los consumidores, además es un nombre con el cual se pueden conseguir grandes campañas publicitarias.

2.1.2. Etiqueta

Las sandalias llevarán impreso el logotipo y nombre en la plantilla y el empaquetamiento, de esto se encargarán nuestros proveedores de plantillas y de cajas de cartón para los zapatos.

2.1.3. Caja

Las cajas serán fabricadas por una empresa que directamente se encargará de imprimir las especificaciones del tipo de calzado, el color, la talla y modelo.

2.1.4. Características y Atributos

El desarrollo de un nuevo producto se lleva a cabo en el ámbito de los negocios y diseños, que consiste en el proceso completo de crear y llevar un nuevo producto al mercado. Existen dos aspectos paralelos que se involucran en este proceso: Uno implica ingeniería de producto; el otro, análisis de mercado.

El hecho de añadir nuevas características al producto que se va comercializar, mejorará el producto así como el desarrollo de una marca que consolidará la posición del producto en el mercado.

Las principales características de las sandalias son las siguientes:

- Elaboradas en base a cuero.
- Tacón de plástico.
- Apliques.
- Hormas y hebillas.

Todo esto en la mejor calidad obteniendo un producto confortable y cómodo con diseño atractivo para el cliente.

2.2. Análisis de la Demanda de las Sandalias para Mujeres

2.2.1. Demanda Interna

Se plantea que el producto sea vendido en distintas ciudades del país, sin embargo el primer mercado que se quiere incursionar es la Provincia de Santa Elena, por lo que se ha considerado pertinente el tomar la cantidad de puntos de venta en la provincia para estimar la demanda.

Por esta razón, se elaboró un primer análisis de la **PRIMERA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO** basado en rango de edades, el producto no va a ser comprado por toda la población, por lo que se ha procedido a dividir a esta por rangos de edades, para luego conocer a nuestros clientes potenciales, que son aquellos que cumplen con la característica de tener participación suficiente en el mercado de comercialización de calzado para damas y tengan la capacidad instalada para hacer pedidos considerables del calzado.

El consumo de sandalias para mujeres en la Provincia de Santa Elena es proyectada de forma progresiva estas deben ser adquiridas por mujeres desde los 7 años de edad hasta más de 65 años, encontrando en el mercado insatisfacción de

calidad y diseños de nuevos modelos, que en muchos casos los productores de calzado no abastecen la demanda existente debido al proceso de fabricación y comercialización.

Se toma como referencia las edades de 7 a 65 años debido a que existen en el mercado la elaboración de calzados artesanalmente en la provincia para este tipo de edades, se habla de que es hasta 65 años ya que las personas desde esta edad tienden a tener la misma talla por lo que el consumo pasado de esta edad empieza a decaer.

En el Cuadro N° 1 se ha realizado un proceso de segmentación de la población femenina de la Provincia de Santa Elena para determinar los potenciales consumidores.

CUADRO N° 1
DEMANDA INTERNA

DATOS	Edad	%	CONSUMIDORAS	TOTAL
Mujeres de la Provincia de Santa Elena				151.831
Consumidoras de sandalias		60.73 %		92.210
	7-15 años	34.9%	32.181,2	
	16-40 años	60.6%	55.879,2	
	41a más de 65 años	4.5%	4.149,4	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2010 (INEC).

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

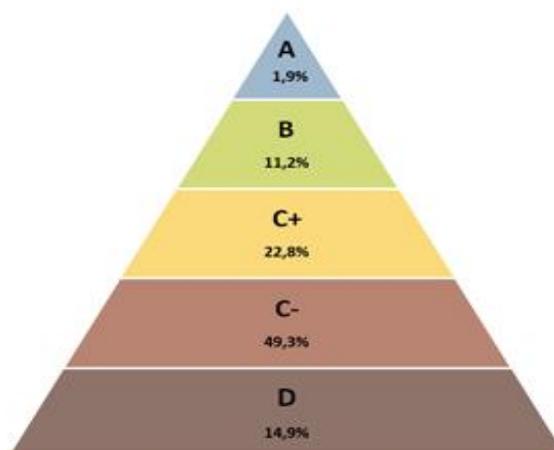
Tal y como se aprecia en el cuadro N° 1 el 60.73% de las mujeres son consumidoras de sandalias, considerando que 92.210 corresponden al 100% se

tiene la siguiente segmentación, el 34.9%, es decir, 32.181.2 corresponde a calzados para niñas de entre 7 y 15 años de edad, el 60.6% corresponde a niñas y mujeres de entre 16 a 40 años de edad siendo el 55.879,2 el número de consumidoras y para finalizar el 4.5% corresponde a las mujeres en edades de entre 41 hasta más de 65 años de edad, representando a 4.149,40 mujeres.

En la **SEGUNDA SEGMENTACIÓN**, se analiza la demanda para la compra de las sandalias, tomando en consideración el nivel de ingreso, para ello se toma como base el estudio realizado por el INEC a nivel nacional mediante cual hace una estratificación de la población del País por ingresos económicos, esta segmentación se la hace para ver la posibilidad de quienes por sus ingresos económicos puedan comprar el producto.

En Gráfico N° 1 se encuentra el resultado del estudio del INEC.

GRÁFICO N°1
SEGMENTACIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2010 (INEC).
Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

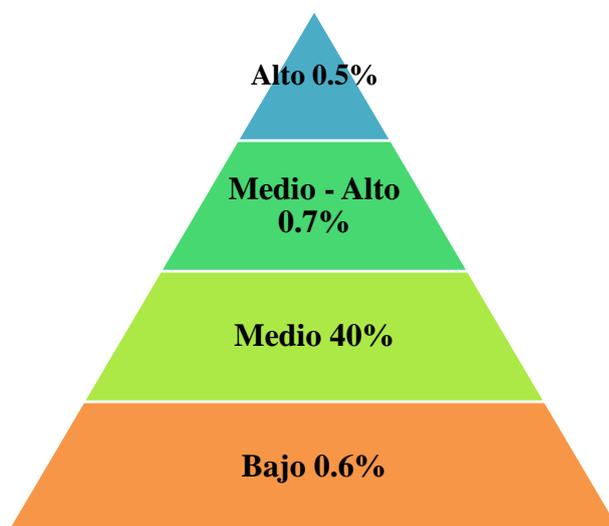
Tal y como se puede apreciar en el gráfico N° 1 el 1.9% de la población en el Ecuador tienen un nivel socioeconómico alto, un 11,2% representa al nivel medio alto, el 22,8% es medio típico, el 49,3% es de nivel medio bajo y finalmente un 14,9% pertenece al nivel bajo, este análisis hace referencia únicamente a los ingresos económicos que tienen los ecuatorianos.

La determinación del nivel socioeconómico de la población está dada no tan solo por el nivel de ingresos sino a las 25 variables que fueron consideradas en las encuestas, entre ellas se encuentran el nivel de estudios que tiene el jefe de hogar, el acceso a las tecnologías o los diferentes hábitos de consumo que tengan, en el nivel alto las personas en un 100% tienen electrodomésticos, 99% tiene acceso a internet, computadora y teléfono celular, además de comprar ropa de marca, los jefes de hogares tienen instrucción superior.

En la clase media alta el 80% cuenta con internet, la mitad de ellos es decir el 50% tiene computadora, el 90% utiliza correo electrónico, la clase media típica un 39% tiene acceso a internet un 62% tiene internet, los jefes de hogares se desempeñan como comerciantes, la clase media baja tienen menos acceso a internet, en el estrato bajo 14.9% de los hogares las condiciones son diferentes, el 31% tiene un baño reducido, no tienen computadora e internet, tienen tan solo un teléfono celular. Con esta información se concluye que el mercado meta es la clase social media y alta, los cuales consumirán el producto.

Luego de esto, se establece una **TERCERA SEGMENTACIÓN**. De acuerdo a lo representado por el INEC se considera que este mismo comportamiento de ingresos económicos, tiene la Provincia de Santa Elena y entonces se tomarán en consideración los siguientes porcentajes para determinar cada estrato socioeconómico. Ver Gráfico N° 2.

GRÁFICO N° 2
TERCERA SEGMENTACIÓN



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2010 (INEC).
Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

CUADRO N° 2
SEGMENTACIÓN

	Porcentaje	N° de consumidoras
		92.210
Nivel socioeconómico		
Alto	0.5%	4.610,5
Medio alto	0.7%	6.454,7
Medio	40.0%	36.884,0
Bajo	0.6%	5.208,91
Total	41.8%	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2010 (INEC).
Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

El Cuadro N° 2 está representado por el nivel de ingresos que tienen las mujeres en la Provincia de Santa Elena, este total que es 41.8 % es el escogido para el proyecto. Lo cual se encuentra dividido de la siguiente manera: Un 0.5% estará orientado al nivel alto, un 0.7% al nivel medio bajo, el 40% está orientado al nivel medio, mientras que un 0.6% está dirigido al nivel bajo, el producto estará orientado en su mayoría a la clase media.

Para los cálculos de la demanda se realizó la siguiente operación, el total de la primera segmentación, lo multiplico por el porcentaje de la segunda segmentación para tener un total de población potencial.

$$\text{Potencial consumo de personas} = 92.210 \times 41.8 \% = 38.543.78$$

Análisis de consumo Per cápita

Con la siguiente fórmula se calcula el consumo de sandalias por persona cada año:

$$\text{Consumo de sandalias por persona} = \frac{\text{DEMANDA}}{\text{POBLACIÓN}}$$

CUADRO N° 3
CONSUMO DE SANDALIAS PER CÁPITA

Año	2009	2010	2011	2012	2013
Población	14.193.829	14.483.499	14.715.235	14.950.679	15.189.890
Demanda	21.000.000	26.250.000	27.562.500	29.216.250	32.137.875
Pares/personas	1,5	1,8	1,9	2,0	2,1

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

En el Cuadro N° 3 se detalla el consumo per cápita y se tiene que para el año 2010 el consumo de pares de sandalias a nivel nacional fue de 1,8 por persona, para el año 2011 el consumo fue de 1.9, en el 2012 fue el 2,0, para el año 2013 dio como resultado 2.1 por persona. En este caso el consumo per cápita 1,8 pares

Para el cálculo del consumo de sandalias por personas en la Provincia de Santa Elena, se utilizará la fórmula siguiente:

PCSE=Población segmentada de consumidoras Provincia de Santa Elena año 2010

CPA= Consumo de pares al año por persona

Consumo Santa Elena = 38.544 x 1,8

Consumo Santa Elena = 69.379 pares de sandalias por persona.

CUADRO N° 4

FRECUENCIA CON QUE REALIZAN COMPRAS DE SANDALIAS

FRECUENCIA CON QUE REALIZAN COMPRAS DE SANDALIAS		
Alternativas	Resultados	%
Cada mes	20839	22.60
De 2 a 3 meses	38820	42.10
De 6 a 12 meses	22555	24.46
De un Año en Adelante	9996	10.84
TOTAL	92.210	100

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

Según la estadística que se muestran en el Cuadro N° 4 se puede deducir que el 22% de mujeres compran sandalias cada mes, el 42% compran sandalias cada 2 a 3 meses, el 24% compra sandalias cada 6 a 12 meses, el 11% corresponde a que compran un par de sandalias al año. Estos datos permiten identificar que el consumo de sandalias por parte de las mujeres va en crecimiento en la Provincia de Santa Elena.

Por lo tanto, la demanda de la Provincia de Santa Elena será 69.379 pares de sandalias.

2.2.2. Demanda Externa de Sandalias

De acuerdo a investigación de demanda que entregan los proveedores de Valdivia a las Provincias de Guayas, Manabí, Pichincha, en el año 2010 se totalizó una demanda de 3.830.626 pares de sandalias.

CUADRO N° 5
DEMANDA EXTERNA DE SANDALIAS

Ciudades	Mujeres	1° Seg. 60,732%	2° Seg. 41,8%	Consumo Per cápita 1,8 (semanales)
Guayas	1.829.569	1.111.134	764.760	3.293.224
Manabí	680.481	413.270	284.441	1.224.866
Pichincha	1.320.576	802.012	552.001	2.377.037
TOTAL				6.895.127

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

Como se observa en el Cuadro N° 5 se tiene que en la Provincia del Guayas la población de mujeres es de 1.829.569, para Manabí es 680.481, Pichincha tiene 1.320.576, que multiplicado por la primera segmentación realizada de 60.732% da como resultado 1.111.134; 413.270; 802.012, respectivamente para cada provincia, de igual manera para el cálculo de la segunda segmentación de 41.8% por estrato socioeconómico dio como resultado 764.760; 284.441; 552.001, respectivamente, para realizar el cálculo del consumo per cápita que es de 1.8 se tuvo como resultado 6.895.127 pares de sandalias.

De esta necesidad externa, consideramos que solo podemos atender un 1,5%, entonces esto totaliza 103.427 sandalias, por lo tanto la demanda se calcula mediante la fórmula siguiente:

Demanda Total

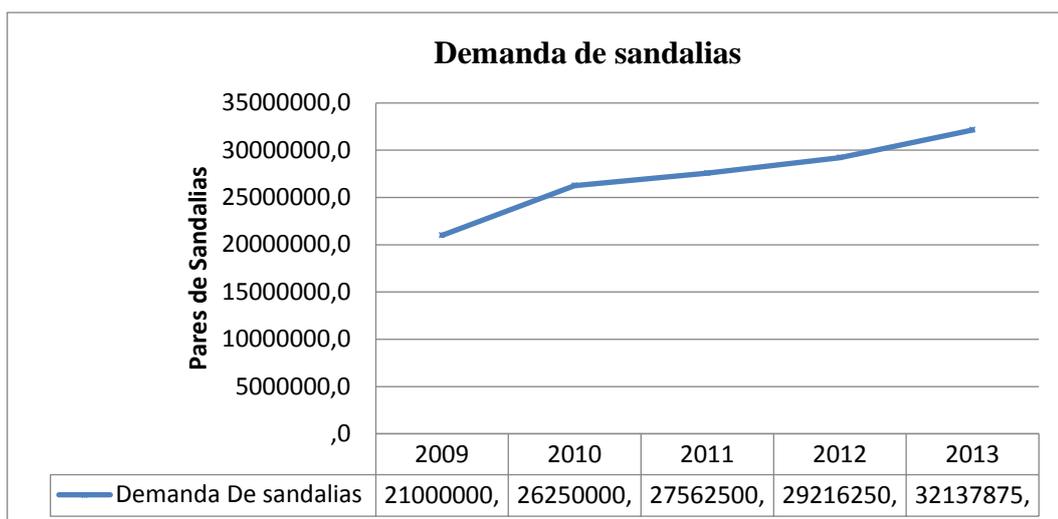
Demanda de Santa Elena + demanda externa = Demanda total

Demanda total= 69.379 + 103.427 = 172.806 pares de sandalias

Evolución de la Demanda

Para calcular la evolución de la demanda, relacionamos la demanda de sandalias de acuerdo al informe del banco central, tal como está demostrado en el Gráfico N° 3.

GRÁFICO N° 3
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA



Fuente: Estadística Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

El Gráfico N°3 muestra la demanda de sandalias a nivel nacional, cuyos datos serán tomados para el cálculo de la evolución de la demanda que a continuación se detalla en el Cuadro N° 6

CUADRO N° 6
CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

Años	Demanda	I
2009	21.000.000	
2010	26.250.000	25
2011	27.562.500	5
2012	29.216.250	6
2013	32.137.875	10
		46
Promedio		11,5

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

Con esto calculamos una tasa de crecimiento que nos permitirá proyectar la demanda calculada anteriormente. La tasa de crecimiento calculada promedio es 11,5. Por otro lado la evolución de la demanda del proyecto está descrita en el Cuadro N° 7.

CUADRO N° 7
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

Años	Demanda	Evolución
2009	21.000.000	138.244,80
2010	26.250.000	172.806,00
2011	27.562.500	181.446,30
2012	29.216.250	192.333,07
2013	32.137.875	211.566,38

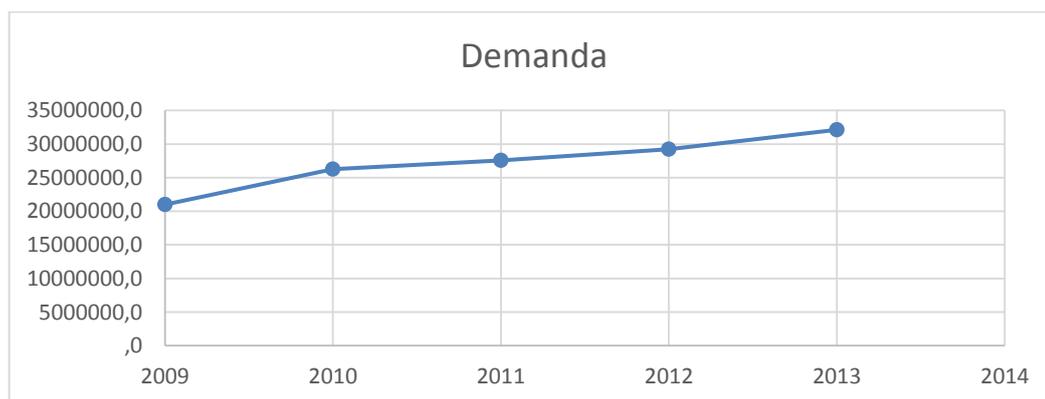
Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Este Cuadro N° 7 se considera que si relacionamos la demanda nacional del banco central, con el cálculo descrito, los 172.806 pares representan el 0,6583 %

de aporte. Con esto, se aplica el porcentaje para calcular el comportamiento de la demanda interna y externa con las cifras del nacional y calcular la evolución.

GRÁFICO N° 4
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA



Fuente: Estadística Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

En el Gráfico N° 4 se observa la evolución que ha tenido la demanda en los últimos cinco años, la cual tomó para cada año un 0.6583% siendo el valor para el año 2013 fue de 32.137.875, siendo el punto más alto al que llegó la demanda.

Con los datos del Gráfico N° 4, se proyecta la demanda del proyecto.

Proyección de la Demanda

En base a la tasa de crecimiento calculada y a la evolución de la demanda, calculamos la proyección de la demanda que se presenta en el Cuadro N° 8.

CUADRO N° 8
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Proyección	Sandalias
2014	235.897
2015	263.025
2016	293.272
2017	326.999
2018	364.604
2019	406.534
2020	453.284
2021	505.412
2022	563.534
2023	628.341
2024	700.600
2025	781.169

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

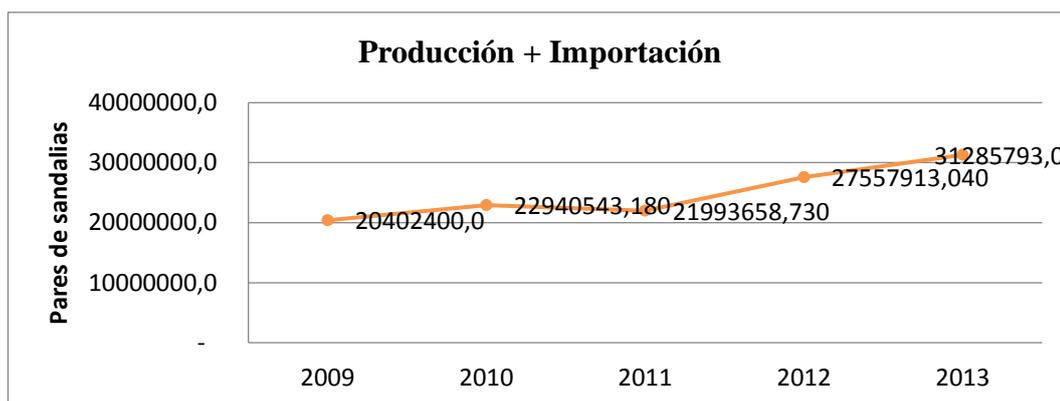
La proyección de la demanda en el Cuadro N ° 8 se la realizó desde el año 2014 con una cantidad de 235.897 llegando al año 2025, teniendo una demanda de pares de sandalias de 781.169

2.3. Análisis de la Oferta

La Oferta Nacional de las sandalias en el Ecuador ha ido incrementando con el pasar de los años, debido a los ingresos que tienen las mujeres hoy en día, ya que pueden contar con empleos y negocios propios, además de tener una economía estable, en la cual el poder adquisitivo se encuentra en aumento debido a las múltiples posibilidades de ingresos, generando que los productores de calzados incrementen sus producciones para ser ofertados en el mercado.

A continuación se detalla la OFERTA nacional de sandalias en el Ecuador:

GRÁFICO N° 5
OFERTA NACIONAL



Fuente: Estadística Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

El Gráfico N° 5 muestra cómo ha ido aumentando la producción de las sandalias conjuntamente con las importaciones, pero aun así no se puede satisfacer a la demanda de la misma, quedando esta insatisfecha.

Evolución de la Oferta Nacional de Sandalias

La evolución de la oferta de sandalias a nivel nacional servirá para determinar la proyección de la oferta a nivel nacional. Ver Cuadro N° 9

CUADRO N° 9
CRECIMIENTO DE LA OFERTA

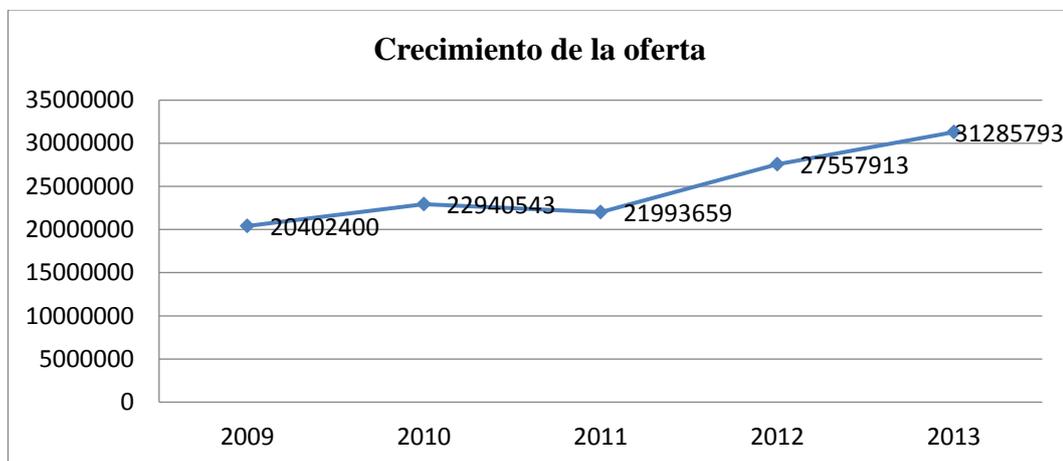
Años	Oferta	i
2009	20.402.400	
2010	22.940.543	12
2011	21.993.659	4
2012	27.557.913	25
2013	31.285.793	18
		59
Promedio		14,75

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Con esto se puede calcular la tasa de crecimiento la cual permitirá proyectar la oferta calculada anteriormente. La tasa de crecimiento calculada promedio es 14,75. Ver Cuadro N° 9

GRÁFICO N° 6
CRECIMIENTO DE LA OFERTA



Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

Se puede observar en el gráfico N° 6 como la oferta con el pasar de los años ha ido incrementando la producción de pares de sandalias, llegando así en el año

2013 a la cantidad de 31.285.793 pares, con un porcentaje de incremento en relación a los demás años de un 18%.

La producción de sandalias para mujeres hoy en día es la principal fuente de ingreso económico para los habitantes de la comunidad de Valdivia, que muchos de ellos han emprendido de forma empírica o por razones culturales, teniendo una desventaja de producción el primer trimestre del año por diversos factores. El cual, en el segundo y tercer trimestre los artesanos optan por buscar nuevos mercados para elevar su producción de sandalias para mujeres, llegando al último trimestre con un alto nivel de producción por fechas festivas que se desarrollan en estos meses.

Para implementar la fábrica de Sandalias Valdivia en el mercado se analizará a los clientes potenciales y a la competencia, si bien es cierto hay otras empresas que brindan el mismo producto y toman el papel de ser la competencia directa, es por eso que se debe enfocar en la diferenciación en cuanto a precio diseño y calidad para abarcar el mercado.

En el Cuadro N° 10 se presentan datos sobre la producción de sandalias que es comercializado a nivel nacional por los artesanos de Valdivia.

CUADRO N° 10
PRODUCCIÓN DE SANDALIAS VALDIVIA

Producción	Docenas	Pares
Diaria	12	144
Mensual	340	4.080
Anual	4.510	54.120

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Con todo lo antes expuesto se propone la creación de una fábrica que se encamine a la producción de sandalias de cuero, manteniendo la mano de obra de los habitantes de la comuna Valdivia, logrando de esta manera, con la unión de todos, la factibilidad de la creación de la fábrica y expandir su campo de acción en la venta de estas sandalias a nivel internacional.

La producción de las sandalias de mujeres no abastece a las consumidoras existentes hoy en día en los principales cantones de la provincia, esto se debe a que los artesanos productores trabajan de manera individual, empírica ocasionando el déficit existente del producto que se comercializa dentro del mercado local y nacional.

A continuación se realizó el cálculo de la proyección de la oferta la cual permitirá evidenciar los valores a ofertar en el futuro, es de recalcar que esta producción en la Comuna de Valdivia está incluida en la producción nacional.

La evolución de la oferta del proyecto en este cálculo será:

Evolución de la oferta = Oferta Valdivia / Oferta Nacional 2010

Evolución de la oferta = 54.120 / 22.940.543

Evolución de la oferta = 0.2359%

CUADRO N° 11
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA

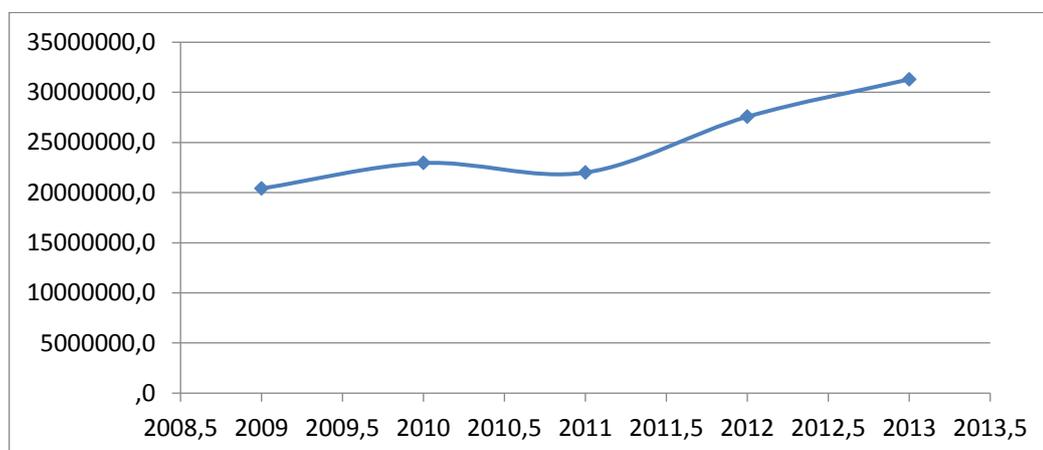
Años	Demanda	Evolución
2009	20.402.400	48.129,26
2010	22.940.543	54.116,74
2011	21.993.659	51.883,04
2012	27.557.913	65.009,12
2013	31.285.793	73.803,19

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

En el Cuadro N° 11 se considera que la oferta nacional en cada año el proyecto tomo un 0,2359 % que representa el aporte.

GRÁFICO N° 7
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

En el Gráfico N° 7 se observa la evolución que ha tenido la oferta en los últimos cinco años, el cual se escogió para cada año un 0.2359% siendo el valor para el año 2013 fue de 31.285.793, siendo el punto más alto al que llegó la demanda. Con estos datos se proyecta la oferta del proyecto.

CUADRO N° 12
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Años	Oferta
2014	84.689,16
2015	97.180,81
2016	111.514,97
2017	127.963,43
2018	146.838,04
2019	168.496,65
2020	193.349,91
2021	221.869,02
2022	254.594,70
2023	292.147,42
2024	335.239,16
2025	384.686,94

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

En el Cuadro N°12 se observa la proyección realizada desde el año 2014 con un valor de 84.689 hasta el año 2025 con una oferta de 384.686 pares de sandalias.

2.3.1. Determinación de la Demanda Insatisfecha Oferta vs Demanda

Para el cálculo de la demanda potencial insatisfecha se tomará la cantidad de sandalias que se podría vender en el mercado a futuro, para determinar la

demanda insatisfecha para lo cual se utilizaran los datos del cuadro N° 11 22.940.543 que es la oferta nacional de pares de sandalias.

En cuanto a la demanda total de pares de calzados 172.806, con los datos obtenidos de la oferta y la demanda se realizará el cálculo de la demanda insatisfecha.

$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Demanda total} - \text{Oferta total}$

$\text{Demanda insatisfecha} = 172.806 - 22.940.543$

$\text{Demanda insatisfecha} = 149.865.45$

La demanda insatisfecha nacional sale de los datos de los Cuadros N° 7 y N° 10, de demanda y oferta respectivamente.

CUADRO N° 13
DEMANDA INSATISFECHA NACIONAL

Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2009	21.000.000	20.402.400	597.600
2010	26.250.000	22.940.543	3.309.457
2011	27.562.500	21.993.659	5.568.841
2012	29.216.250	27.557.913	1.658.337
2013	32.137.875	31.285.793	852.082
2014	235.897	84.689	151.208
2015	263.025	97.181	165.844
2016	293.272	111.515	181.757
2017	326.999	127.963	199.036
2018	364.604	146.838	217.766
2019	406.534	168.497	238.037
2020	453.284	193.350	259.934
2021	505.412	221.869	283.543
2022	563.534	254.595	308.939
2023	628.341	292.147	336.194
2024	700.600	335.239	365.361
2025	781.169	384.687	396.482

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Se puede observar en el Cuadro N° 13 que la demanda insatisfecha tuvo su valor más alto en el año 2011 donde alcanzó 5.568.841,00 pares de sandalias, a diferencia del 2013 donde tuvo 852.082,00, que no deja de ser alta a nivel nacional.

2.4. El Mercado del Proyecto

Sandalías Valdivia está estrictamente dirigido a las cadenas de distribución y comercialización de las sandalias, sean estas medianas o grandes, nuevas o con

tiempo en el mercado, pero con la capacidad instalada de hacer pedidos considerables al año. Por lo tanto, del mercado insatisfecho se considera que el proyecto puede satisfacer un 396.482.

2.5. Análisis de Precios

La disposición a pagar por Sandalias Valdivia varía de acuerdo al segmento: Ver Cuadro N° 14

CUADRO N° 14
ANÁLISIS DE PRECIOS

Segmento	Rango de precios dispuesto a pagar
Mujeres	\$ 11 a \$25
Adolescente	\$ 6 a \$ 25
Niñas	\$11 a \$ 25

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

El precio promedio para las sandalias es de \$16.50 para las mujeres, \$10.00 para adolescentes y de \$20 para niñas, para fines de determinación de la rentabilidad de la implementación del plan estratégico de comercialización.

El precio es el valor monetario que se le asigna a un producto al momento de ofrecer a los consumidores. Algunas estrategias que se puede diseñar relacionadas al precio son:

- Se lanzará al mercado las sandalias con un precio bajo, dentro del rango identificado para que, de ese modo, podamos lograr una rápida penetración y acogida.
- Se reducirá los precios por debajo de los de la competencia, para que, de ese modo, se pueda bloquear y ganarle mercado.
- Se elaborarán y desarrollarán estrategias de mercados para posesionar diseños con precios superiores al rango expuesto en la tabla justificándolo con la calidad.

Sandalias Valdivia se introducirá en el mercado con precios módicos con los cuales se pretende captar gran parte de mercado objetivo, que son las comercializadoras de mediana y gran capacidad. Estos precios están basados en los costos de compra de la materia prima para la fabricación de la sandalia, así como los costos fijos más un margen de utilidad del 15%.

2.6. Estrategias de Comercialización Sandalias de Cuero para Mujeres

Una de las barreras de entrada más fuerte con la que deberá enfrentarse la fábrica de sandalias, es la fuerte competencia que existe en el mercado, ya que los consumidores tienen gran variedad de preferencias en cuanto a calidad, precio y diseño, lo que conlleva a que los clientes, es decir, las comercializadoras, se vean en la necesidad de seguir en la línea de compra a una empresa con la que ya trabajan o en su defecto al no saciar su demanda, buscar a una empresa ya

establecida que podrá a su criterio, cumplir con la variedad de la sandalia demandado; por lo tanto se necesitará de una muy buena estrategia para poder captar la atención de nuestros clientes.

La importancia de las políticas estratégicas se ha establecido después de un análisis interno y externo del sector en busca de su desarrollo.

- Dedicar el talento humanos y los saberes ancestrales a crear productos y servicios de gran calidad, contribuyendo de ese modo a conseguir una sociedad satisfecha en el uso de las sandalias.
- Mantener una variedad de sandalias acorde a los gustos y preferencias del mercado local y nacional.
- Potencializar a la Comuna Valdivia no solo como un destino turístico sino como la cuna de las sandalias ecuatoriana.
- Aprovechar la oferta gubernamental de apoyo y fomento de la actividad artesanal.

2.7. Plan Estratégico de Promoción

A corto y mediano plazo se ejecutará campañas de publicidad dirigidas a promocionar las sandalias exaltando las características que las diferencien de las demás como son el diseño, la calidad y la comodidad.

Se tiene que enfocar más en el diseño, enalteciendo las características, la trayectoria, la formación, experiencia y demás rasgos del diseñador. Lo que seguramente y de acuerdo al comportamiento del consumidor será clave para la venta de las sandalias.

También se incluirá en la campaña la frase: “Mucho mejor si es hecho en Ecuador” ya que se trata de una fábrica de sandalias nacionales.

2.8. Encuesta de Sandalias para Mujeres

Para poder establecer los gustos y criterios que tienen los potenciales clientes se hará uso de una encuesta con preguntas estructuradas en base a los resultados que se desea obtener. La encuesta será dirigida hacia las mujeres de la Provincia de Santa Elena.

Las preguntas de la encuesta son:

Primera Pregunta: ¿Con qué frecuencia adquiere usted sandalias?

Segunda Pregunta: ¿Cuántos pares de sandalias compra al mes actualmente?

Tercera Pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a adquirir sandalias de una fábrica establecida a nivel local?

Cuarta pregunta: Marque los 3 aspectos que considera usted importante dentro de una fábrica de calzado femenino.

El formulario de la encuesta se encuentra en el Anexo N° 18.

2.8.1. Población

La población que se tomó en cuenta para el desarrollo del presente trabajo investigativo son las posibles clientes de las sandalias de cuero, las cuales son las mujeres comprendidas entre las edades de 7 a 65 años. La encuesta se la realizó a las mujeres de la comuna de Valdivia ya que el universo de la provincia de Santa Elena es sumamente grande y por qué la empresa funcionará en la comuna mencionada anteriormente, para ello se estableció una población involucrada de 1.000 mujeres las cuales se aplicó a la fórmula para realizar el cálculo de la muestra y proceder a la encuestarlas.

2.8.2. Tamaño de la Muestra

Esta se calculará por medio de la aplicación de la fórmula para hallar la muestra probabilística de la población que se tiene.

$$n= N/(e^2 (N-1)+1)$$

Dónde:

N = Universo

e = Error permitido elevado al cuadrado

n = Muestra

Cálculo muestra probabilística

$$n = \frac{1000}{0,05^2(1000 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{1000}{0,0025 (999) + 1}$$

$$n = \frac{1000}{3.4975}$$

$$n = 285.91$$

$$n = 285$$

2.8.3 Tabulación de la encuesta realizada a los posibles clientes

Primera Pregunta: ¿Con qué frecuencia adquiere usted sandalias?

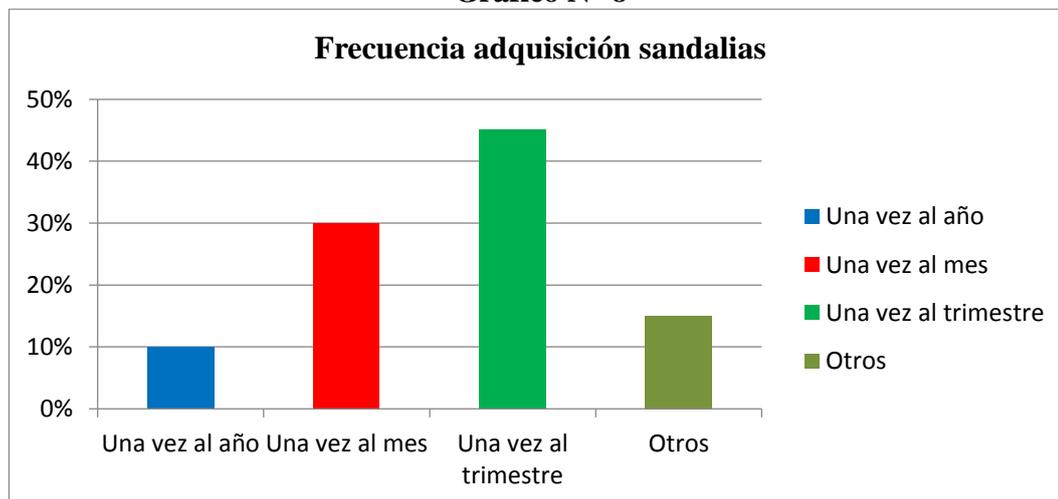
Tabla N° 1

ITEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (ENCUESTADOS)	PORCENTAJE
1	Una vez al año	41	14
	Una vez al mes	174	61
	Una vez al trimestre	54	19
	Otros	16	6
	TOTAL		285

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Gráfico N° 8



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Análisis

El 14% de los encuestados respondieron una vez al año, el 61% expresó una vez al mes; el 19% adquiere las sandalias una vez al trimestre; mientras que un 6% eligió otros. Por lo cual se determina que la mayoría de encuestadas adquieren las sandalias una vez al mes.

Segunda Pregunta: ¿Cuántos pares de sandalias compra al mes actualmente?

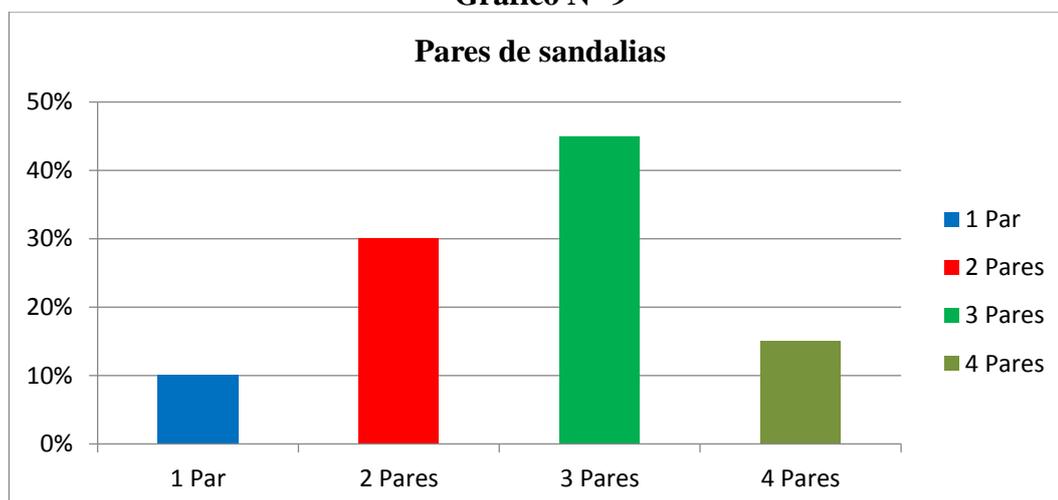
Tabla N° 2

ITEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ENCUESTADOS	PORCENTAJE
2	1 Par	28	10
	2 Pares	85	30
	3 Pares	128	45
	4 Pares	42	15
	TOTAL		285

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Gráfico N° 9



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Análisis

El 10% de los encuestados respondieron 1 par; un 30% manifestaron que 2 pares, el 45% dijo que 3 pares, finalmente un 15% contestaron que adquieren 4 pares, por lo cual se puede determinar que los clientes en su mayoría adquieren 3 pares de sandalias cada mes.

Tercera Pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a adquirir sandalias de una fábrica establecida a nivel local?

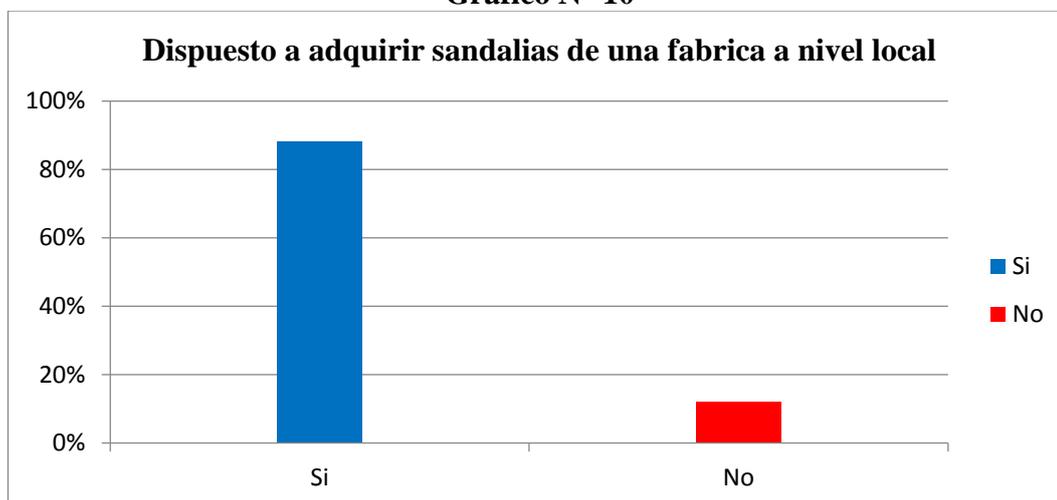
Tabla N° 3

ITEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ENCUESTADOS	PORCENTAJE
3	Si	250	88
	No	35	12
	TOTAL	285	100

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Gráfico N° 10



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Análisis

Se puede observar que de la interrogante planteada el 88% de los encuestados respondieron que sí, mientras que un 12% dijo que no, el porcentaje de aceptación es alto, debido a que el producto resultaría más barato debido a que el precio final de las sandalias sería menor en relación a un par de sandalias que son importadas o traídas desde un lugar más lejano.

Cuarta Pregunta: Marque los 3 aspectos que considera usted importante dentro de una fábrica de calzado femenino.

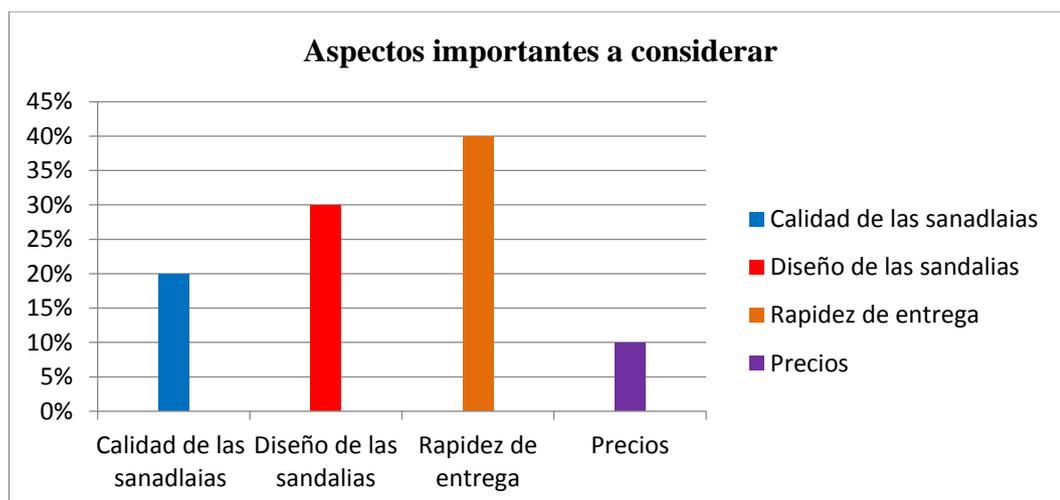
Tabla N° 4

ITEMS	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ENCUESTADOS	PORCENTAJE
4	Calidad de las sandalias	56	20
	Diseño de las sandalias	85	30
	Rapidez de entrega	113	40
	Precios	31	10
	TOTAL	285	100

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Gráfico N° 11



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

Análisis

Se observa en el gráfico que el 20% respondieron que se fijan más en la calidad de las sandalias, el 30% se fija en el diseño, rapidez de entrega manifestaron que un 40%, mientras que el 10% afirmaron que en el precio, los clientes más se fijan en la calidad, diseño, entrega y por último pero no menos importante el precio, para poder comprar sandalias.

2.9. Conclusiones de Estudio de Mercado

- Las personas encuestadas estarían gustosos de adquirir sandalias de una fábrica local, ya que minimizarían el tiempo y costos por transporte, debido a que la fábrica se encuentra dentro de la provincia.
- Las compras que realizan los clientes al mes son considerables, por lo cual este factor hace parte de la demanda que se tendría al instalar la fábrica de sandalias en la comuna Valdivia.
- Los clientes se fijan más en la calidad, del producto dejando de lado el diseño y precio para la adquisición de las sandalias a los diferentes comerciales de venta del producto.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Localización del Proyecto

El proceso de ubicación del presente proyecto para la instalación de la planta requiere de un análisis de los diferentes factores económicos, sociales, tecnológicos entre otros.

3.1.1. Factores de Macro Localización que Influyen en el Proyecto

La localización industrial, correcta distribución de maquinarias o equipos, además del diseño de la planta son algunos de los factores que se deben tomar en consideración como también los riesgos laborales antes de empezar el proyecto, que si no son llevados de manera adecuada pueden provocar serios problemas en un futuro.

Adicional a esto, para lograr una localización adecuada, se deben considerar instalaciones que favorezcan al desarrollo de la operación, para lo cual se tomarán en consideración los siguientes aspectos que son importantes en el momento de

analizar y decidir la localización efectiva, a continuación se detallan las siguientes:

- La cercanía de los trabajadores especializados en la fabricación de sandalias, en este caso Valdivia.
- Cercanía de la planta con el mercado meta.
- Materia prima cercana y disponible
- Servicios Básicos Disponibles
- Vías de comunicación

Estos puntos son importantes para la ubicación y operación de la planta, para lo cual se considera que la fábrica estará ubicada en la ruta del Spondylus específicamente en la comuna Valdivia, del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, la cual cuenta con 1500 habitantes dedicados a la pesca y elaboración de sandalias, además de los diferentes tipos de artesanías entre ellos el barro.

A continuación se detallan los factores que fueron tomados en cuenta para la localización de la fábrica.

Factores Geográficos

Se consideró este factor en relación al sector donde se fabrican las sandalias, es decir, en la comuna Valdivia, del Cantón Santa Elena.

Factores Legales

El lugar donde se tiene planificado implementar, la fábrica de calzado, ya tiene estipuladas las ordenanzas municipales, en cuanto a lo que es la línea de fábrica, las construcciones, áreas industriales, entre otras. En la Figura N° 1 se muestra el mapa de localización de la Comuna Valdivia

**FIGURA N° 1
COMUNA VALDIVIA**



Fuente: Google Earth

Viéndolo desde una perspectiva estratégica de comercialización la fábrica estará localizada en la Comuna Valdivia, donde esta tiene un área total de 1572.5 hectárea

3.1.2. Factores de Micro Localización

Los factores que se tomaron en cuenta para la micro localización de la fábrica son las siguientes:

Factores Estratégicos

Uno de los factores estratégicos para la ubicación de la fábrica de sandalias es la distancia que existe entre la Comuna Valdivia y los Cantones Santa Elena, La Libertad y Salinas, que se encuentran aproximadamente a una hora viajando por vía terrestre de primer orden.

Sector Comercial

La Comuna Valdivia es conocida como uno de los principales proveedores de sandalias para mujeres a nivel nacional.

De tal manera, que este proyecto tendrá su instalación final en terrenos abiertos que se pudieron adquirir, en la siguiente dirección, Km 3 vía Valdivia – Manglaralto, en la cual se requiere un área 1200 m² para la creación de la fábrica. En la Figura N° 2 se localiza el lugar donde se instalará la fábrica.

FIGURA N° 2
LOCALIZACIÓN FÁBRICA DE SANDALIAS



Fuente: Google Earth

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

3.2. Disponibilidad de la Materia Prima

Cada materia prima e insumo a utilizarse no son difíciles de conseguir si se habla de los insumos como las plantillas, tapas, cuero, fomix, entre otros. Pero si se trata de la adquisición de materiales importados como cuero sintético, adornos, telas especiales, se tienen varias opciones para que no exista un solo proveedor para la adquisición de materia prima internacional y nacional.

La fabricación de sandalias para mujeres en los talleres artesanales de la Comuna Valdivia utilizará los siguientes materiales e insumos:

Fibra de Caucho

Este es un material el cual es producido en la Ciudad de Ambato y muchas veces importado desde Perú y Colombia, este material es utilizado principalmente para la elaboración de las plantillas que tendrán las sandalias, la venta de este producto se encuentra disponible en calibre como: 2,5mm; 3,0mm; 3,5mm; 4,0mm; 5,0mm; 7,0mm, en colores según a manera que requiera el artesano de sandalias para mujeres, este material viene en un formato o en planchas de 1 metro x 1 metro o pies cuadrados.

Nobui

Este material sintético viene de diferentes colores el mismo que sirve para forrar las plantillas de las sandalias, como también para diseñar cortes de los diferentes modelos a exhibirse. Este material es de origen colombiano que se lo adquiere por metros cuadrados o rollos de 50 metros.

Cartón

Conocido también por los artesanos como falsa que vienen de diferentes variedades y calidad de acuerdo a la marca que un artesano requiera, el más utilizado en la Comuna Valdivia es el Caribe y Nixon que se lo obtiene por plancha o pies cuadrado de 1.20 x 1.20 metros.

Fomix o Lámina para Calzado

Este material es el que, da el confort al utilizar las sandalias, por ser suave y de fácil acceso al cortar, teniendo una textura cómoda y suave que se la comercializa por sus diferentes calibres y en planchas de 1.20 x 1.50 metros. La mayoría de este recurso viene importado desde el vecino país Colombia o Estados Unidos.

Salpa Natural

Es un material con características similares al cartón pero más grueso y esponjoso dando una firmeza a la contextura y forma de la sandalia, que se lo adquiere en mercados provinciales los mismo que vienen importados de otros países, teniendo una amplitud de 1 x 1.10 metros.

Cambriones

Son pequeñas láminas de lata de hierro dobladas en forma de “V” reforzadas que dan la contextura a la forma de la horma de acuerdo a la medida del taco según como requieran las consumidoras, estas vienen en medidas de 10 cm x 12cm. Que se las adquiere por medio de paquetes de 24 unidades que son fabricadas por artesanos metalmecánicos a nivel nacional.

Tiras y Cueros

Son de material sintético que en muchos casos las elaboran los artesanos mismos con una medida de 2 metros de largo y una anchura acorde al modelo de fabricación, estas tiras vienen de diferentes colores y diferentes marcas que son cortadas y cocidas para tener mayor resistencia de las sandalias.

Cemento de Contacto o Solución

Conocida por los artesanos del calzado como goma amarilla y blanca, es uno de los principales elementos para unir los diferentes materiales que se utilizan para la elaboración de las sandalias o modelos. La goma blanca se la utiliza para unir la fibra con la planta mediante el calor del fuego quedando armado la sandalia.

La materia prima en su totalidad se la adquirirá en los importadores de la ciudad de Guayaquil, ya que estos son las principales empresas que pueden proveer de los diferentes materiales para la producción de las sandalias a menor costo, debido a la corta distancia que tiene esta ciudad con la Provincia de Santa Elena.

Plataforma y Tacos

Este material es fabricado por la industria Modaplass que vienen de diferentes modelos y diferentes medidas de alto del talón, algunas de estas viene en crudo

listo para forros o pintar si así lo requiere el artesano según el mercado de venta. Estos se los adquiere por docenas que son importados desde Colombia y Perú.

3.3. Capacidad y Tamaño Físico de la Empresa

La capacidad de la empresa y el tamaño de la misma estará dividida en las áreas de producción y administración con espacios amplios para brindar mayor seguridad y comodidad al personal que labora y una gran flexibilidad para ampliaciones futuras de acuerdo a las necesidades.

A continuación se detalla la Tabla N° 5 en la cual se expresa la cantidad de producción de sandalias que tendrá la fábrica:

TABLA N° 5
CAPACIDAD Y TAMAÑO FÍSICO DE LA EMPRESA

Descripción	Cantidad
Tamaño de la fábrica	12000 mts ²
Capacidad de producción	4800 Sandalias

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

3.3.1. Área Administrativa

El área administrativa estará formada por un departamento para diseñar diferente modelos de sandalias, un departamento para la comercialización, venta, y otra área donde se dirija la producción y calidad teniendo una amplitud de 103 m²,

estando en la capacidad para lograr un buen desempeño del personal que laborará en esta industria.

3.3.2. Área de Corte

En esta área estarán las principales maquinarias como lo son la cortadora de tiras y la troqueladora que dependiendo de la producción que se realice dependerán de la producción, el área de corte será de 92 m², cada maquinaria estará separada cada una 1.5 m, también se contará con una banda transportadora la cual tendrá una separación entre máquina de 4 m.

3.3.3. Área de Producción

Esta área tiene que ser la más grande de todas ya que es aquí donde se concentrará la mayor parte de maquinarias y personal que laborará en la misma, el área de esta será de 145 m², la cual tendrá la debida señalización para la seguridad de los trabajadores, las máquinas contarán con una separación de 2.5 m para de esta manera facilitar la maniobrabilidad en la operación de las máquinas.

3.3.4. Área de Etiquetado

En esta área se pondrán el respectivo etiquetado a las sandalias, para su diferenciación, esta tendrá un área de 90 m², contará con las debidas seguridades y ventilación al igual que los demás departamentos de la empresa.

3.3.5. Área de Embalaje

Esta estará ubicada dentro del área de etiquetado con un área de 90 mts² con las mismas dimensiones que el ítem anterior, esta contará con la salida del producto hacia las bodegas y áreas de almacenamientos para su posterior distribución y comercialización.

3.3.6. Área de Almacenamiento

El área de almacenamiento tendrá una dimensión de 82 m², la cual contará con el material y producto terminado lo abarcará con un área de 38 m², con la finalidad de poder cubrir con la demanda de sandalias, esta área al igual que las otras contará con la debida señalización para seguridad y ventilación de las instalaciones.

Adicional a esto cada área contará con parqueadero de 128 m², baños 16 m², un departamento mecánico de 15 m².

3.4. Activos, Maquinarias y Mano de Obra

Los diferentes activos con los que contará la empresa serán los siguientes:

- Terreno de aproximadamente 1200 m²

- 1 Vehículo para el traslado de materiales y productos a los diferentes puntos de distribución de las sandalias.
- Escritorios, mesas, sillas, aire acondicionado, computadoras

Las maquinarias son la parte fundamental del presente trabajo para lo cual es necesario definir la maquinaria que se va a utilizar, cada máquina será detallada de acuerdo a cada una de sus especificaciones técnicas a continuación se detallan las siguientes:

3.4.1. Máquina de Corte

Las máquinas de corte son las siguientes: La cortadora de tiras y la máquina troqueladora que a continuación se detallan:

3.4.1.1. Maquina Troqueladora

Esta es la principal máquina de corte de material modelo ATOM SP588/3, es automática de fácil manejo y mantenimiento, incrementando significativamente la productividad del proceso de fabricación de sandalias. Las características de la máquina troqueladora son las siguientes:

- El movimiento de corte de la máquina es llevado a cabo por corriente eléctrica de 220 V y 70 Hertz.

- Puede ser operado de forma automática
- Cuenta con pantalla digital para mostrar las veces que hace los cortes
- Máquina silenciosa cuando está en funcionamiento
- Sistema de paro de emergencia

Las características técnicas son las siguientes:

- Anchura útil 1600 mm
- Profundidad útil 500 mm
- Carro 500x500 mm
- Potencia máxima 25 t
- Recorrido regulable de – a 5-100 mm
- Motor carro 1 HP
- Velocidad bajada carro 85 mm / sec
- Velocidad desplazamiento de carro 1.04 m/ sec
- Dimensiones 1960 x 1460 x 2010 mm
- Presión 30 TN

3.4.1.2. Máquina Cortadora de Tiras Motorizada

La máquina cortadora que se utiliza para la elaboración de sandalias es el modelo TG B-02 posee una estructura de hierro sólido, esta tiene una longitud de 18.50 cm de ancho de corte siendo posible realizar combinaciones de diferentes anchos,

por medio de unos separadores individuales, el manejo de esta es sencillo debido a que tiene una potente transmisión de embrague y poleas en el volante los cuales permiten desembragar el movimiento de las cuchillas, sin verse en la necesidad de apagar la máquina, en la utilización de esta máquina se recomienda cortar cartones, plásticos, pieles y vaquetas.

- Peso neto 96 kgs
- Área de suelo 57 x 57
- Altura 124 cms
- Velocidad en navajas 70 – 100 rpm aproximadamente
- Motor 1 HP
- Voltaje 110 V o 220 V

3.4.1.3. Máquina de Coser

Este tipo de maquina ayudará a que los diferentes operarios mejoren la cosida de las sandalias ya que al hacerlo manualmente las puntadas quedan en evidencia y muchas veces quedan con imperfecciones, por lo que se hace necesario el contar con esta maquinaria ya que las puntadas serían perfectas y por ende mejora la calidad de la sandalia, en el presente proyecto se utilizará la máquina de coser de tiras modelo YT 360/10, las cuales son de fácil operación y muy seguras. La característica de esta máquina es la siguiente:

Características:

- Motor ½ HP
- Voltaje de 110v o 220v
- Su tamaño 30 cm de ancho x 50 cm de alto

3.4.1.4. Máquina para Redondear Suelas

La máquina que se utilizará será modelo TG RDS/01, esta máquina está diseñada para resistir la lámina calibra 16 y los materiales que son de primera calidad, función con un motor monofásico de unos 110 o 220 voltio según sea requerido, gira aproximadamente a 3500 rpm, con 1HP.

Características:

- Peso neto: 31 kilogramos
- Altura: 47 centímetros
- Área de suelo: 63x53 centímetros
- Voltaje: 110 o 220v
- Motor: 1 HP

3.4.1.5. Máquina Lustradora de Calzado

Esta máquina es de vital importancia para disminuir el proceso de pulido, ya que se obtendrán plantillas moldeadas sin imperfecciones. La máquina lustradora de sandalias o la pulidora modelo LY/104 tiene las siguientes características:

- Tamaño de la máquina 1210 x 900 x 870 mm
- Motor 2 HP
- Tamaño de condensado 1310 x 1000 x 970 mm
- Peso 370 kgs
- Voltaje 110 – 220v

3.4.1.6. Máquina Pegadora y Dobladora

Esta máquina ayudará a disminuir el tiempo en el proceso, obteniendo de esta manera tiras excelentes y perfectamente compactadas, la máquina de pegas suelas y doblar las tiras, a continuación se describen las maquinarias:

Máquina Pegadora de Suelas

Esta máquina es de modelo LC-65 y sus principales características son:

- Máquina de transporte automático, neumática con lubricación y reglavel de la cinta.

- Cuenta con un termostato para tener un control de temperatura del sello, calentado por resistencia, además cuenta con un regulador ajustable.
- Cuenta con un soporte para sellar suelas en sandalias, ya que cuenta con un soporte para sellar plantillas, la producción aproximada de unos 5000 pares por día.

3.4.1.7.Máquina Dobladora de Tiras

Esta máquina sirve para doblar tiras de cuero de modelo 1303, tejidos o sintéticos, con la aplicación de pegamento termoplástico, puede operar con hasta tres conjuntos de inyectores de adhesivos con reglaje independiente.

Especificaciones Técnicas:

- Motor de 1 HP
- Ancho: 115 cm
- Largo: 70 cm
- Peso neto 122 kilogramos
- Capacidad de depósito: 2.5 kilogramos
- Voltaje 110 o 220v

3.4.1.8.Máquina para Remachar Cambriones

Máquina de modelo 6110 que cuenta con alimentación automática por medio de un tambor con cepillo rotativo, para remachar el cambiión en plantillas, esta cuenta con una capacidad de aplicación de hasta 120 remaches por minuto.

Especificaciones Técnicas:

- Ancho: 80 cm
- Largo: 70 cm
- Altura: 122cm
- Peso neto: 180 kg
- Motor: 1.5 HP
- Voltaje 110 o 220v

3.4.1.9.Máquina para la Aplicación del Pegamento

Máquina versátil y compacta para la aplicación del pegamento plástico por medio de rodillos modelo 8070, esta cuenta con rodillos pegantes con diferentes dibujos que permiten el uso de las diferentes piezas planas de distintos materiales ya sean estos, cuero, plástico, sintético, cartón y otros.

Especificaciones Técnicas

- Ancho: 96 centímetros
- Largo: 45 centímetros
- Alto: 93 centímetros
- Motor: 1.5 HP
- Peso neto: 103 kilogramos
- Altura de la mesa 95 cm x 118 cm
- Velocidad del transportador: 45 metros por minuto
- Voltaje 110 o 220 v

3.4.1.10. Horno para el Secado de la Suela para la Planta y el Activado del Pegamento

Máquina modelo EM-HCSAPS-270, cuyas especificaciones técnicas son las siguientes:

- Tiene un control de temperatura de 0 a 300 grados
- Cuenta con un ventilador de turbina
- Resistencia halada es decir, aleteada, para lograr una mayor velocidad la temperatura deseada.
- Circuito de tipo eléctrico independiente para cada resistencia facilitando de esta manera su cambio.

- Protector térmico que permite cortar la corriente eléctrica en el equipo para evitar cualquier sobrecarga.
- Área de trabajo de la máquina es de 250 mm de ancho x 250 mm de alto
- Volumen largo 1700 mm de ancho tiene 440mm, alto 1200mm.
- Voltaje de 110 o 220v.

3.4.1.11. Máquina para Rebajar piel o Máquina Despigmientadora

Máquina modelo LC – 33, esta es utilizada para rebajar la piel o el cuero sobrante, además del exceso de goma en el momento de pegar las partes durante la elaboración de las sandalias.

Especificaciones Técnicas:

- Motor de 1 hp
- Botones de mando trabajo y paro, como también un pulsador de emergencia
- Área de la máquina 820 x 660x 1030 mm
- Voltaje 110 v – 220v

3.5. Tiempo de Producción

El tiempo de producción que tomaría para cada uno de los procesos son los siguientes: Ver Gráfico N° 13

Para la producción de calzado manual es de aproximadamente 70 minutos, a diferencia que con la maquinaria que se ha detallado se espera fabricar una sandalia en aproximadamente 55 minutos. La producción de sandalias que se propone se detalla en la Tabla N° 6.

TABLA N° 6
PRODUCCIÓN DE SANDALIAS

Cantidad de mesas de corte	2
Capacidad de mesas de corte	50 docenas semanales
Cantidad de destalladora	1
Capacidad de destalladoras	50 docenas semanales
Cantidad de máquina de coser	4
Capacidad de máquina de coser	8,5 docenas diarias
Cantidad de empioladores	2
Capacidad de empioladores	8,5 docenas diarias
Cantidad de hormas	120 pares
Capacidad de hormas	8,5 docenas diarias
Días de trabajo semanal	6 días
Capacidad mensual de producción	200 docenas
Capacidad anual de producción	2400 docenas

Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Agustín Borbor Limón.

3.5.1. Secuencia Productiva para la Fabricación de las Sandalias para

Mujeres

La secuencia productiva que se utiliza para la elaboración de las sandalias es la siguiente:

- **1er Proceso: Figurar el Molde**

Este es uno de los procesos que se los denomina de esta manera ya que esta etapa define lo que es el modelo del calzado, ya sea sacada de fotos o del internet y preferencias del cliente. Una vez que se tiene el modelo se procede a escoger el material a utilizar. Este proceso toma aproximadamente un tiempo de 150 minutos por molde.

- **2do Proceso: Toma de Medidas y Corte del Nobui**

Este proceso es realizado por una persona que se encarga de tomar las medidas y posteriormente se procede a cortar los materiales que son necesarios para el modelo del calzado. Tiempo estimado 15 minutos.

- **3er Proceso: Toma de Medidas, Corte y Pulida de la Fibra de Caucho**

Este proceso es realizado en el taller por dos o tres personas, que proceden a realizar las medidas de acuerdo a los patrones que se han establecido, luego se corta el material con un estilete y se procede a pulir la fibra del caucho para evitar las imperfecciones de los materiales. El tiempo aproximado de esta actividad es 20 minutos.

- **4to Proceso: Toma de Medidas, Corte y Pulida de Plantillas**

En este proceso se utiliza el cartón caribe, esta operación la realizan una o dos personas que dependiendo de habilidad y rapidez que tengan para cortar y pulir evitando de esta manera las imperfecciones. Tiempo estimado de este proceso es 30 min.

- **5to Proceso: Toma de Medidas y Corte de Recuño**

Esta operación se la realiza con 2 o 3 obreros, se efectúan las mismas operaciones anteriores que son la toma de medidas y el corte del material. El tiempo de esta actividad es de 15 minutos.

- **6to Proceso: Toma de Medidas y Corte del Fómix**

Esta operación es más rápida que las anteriores ya que el fómix es un material suave y delicado por lo que su manipulación, la toma de medidas y los cortes es realizado por una persona. El tiempo de esta actividad es de 15 minutos.

- **7mo proceso: Enderezado de Cambriones**

Estos son pedazos de metal que tienen forma de V, estos vienen en medidas de aproximadamente 10 a 12 cm, que son unidos por un solo obrero por los surcos que cuenta este material, luego es compactado entre

sí para luego ser usado en el proceso. El tiempo de esta actividad es de 20 minutos.

- **8vo Proceso: Obtención de la Falsa**

Una vez que son obtenidas las partes de las sandalias se procede a el pegado con la goma amarilla, la plantilla del cambrión y el recuño en este orden, obteniendo de esta manera la falsa o primera plantilla de la sandalia, la cual es rígida por los materiales que la componen. El tiempo de esta actividad es de 30 minutos.

- **9no proceso: Obtención de la Segunda Plantilla Suave**

Una vez que se ha obtenido el falsa, esta es unida al fómix con goma blanca para de esta manera obtener la segunda plantilla o también denominada plantilla suave, una vez que se han unido estas partes se procede a la corrección de las imperfecciones puliéndolas con el esmeril. El tiempo de esta actividad es de 30 minutos.

- **10mo Proceso: Forrada con el Nobui**

Una vez que se han pulido las imperfecciones se proceden a forrar con el nobui, el cual es una variación de cuero sintético, una vez que se ha forrado y pegado firmemente los materiales se obtiene la plantilla final del

calzado, para luego ser armada. El tiempo de esta actividad es de 30 minutos.

- **11vo Proceso: Armada del Calzado**

Luego de armar la plantilla, es llevado a la horma, la cual es clavada para de esta manera darle la forma que se desea, en esta fase se le da la forma final del calzado luego se pega las tiras o los cortes de cuero dependiendo del modelo que se realice, esta operación se la efectúa por una persona que cuente con la experiencia necesaria para la realización de esta clase de trabajos lo cual depende del acabado final de las sandalias. El tiempo de esta actividad es de 60 minutos.

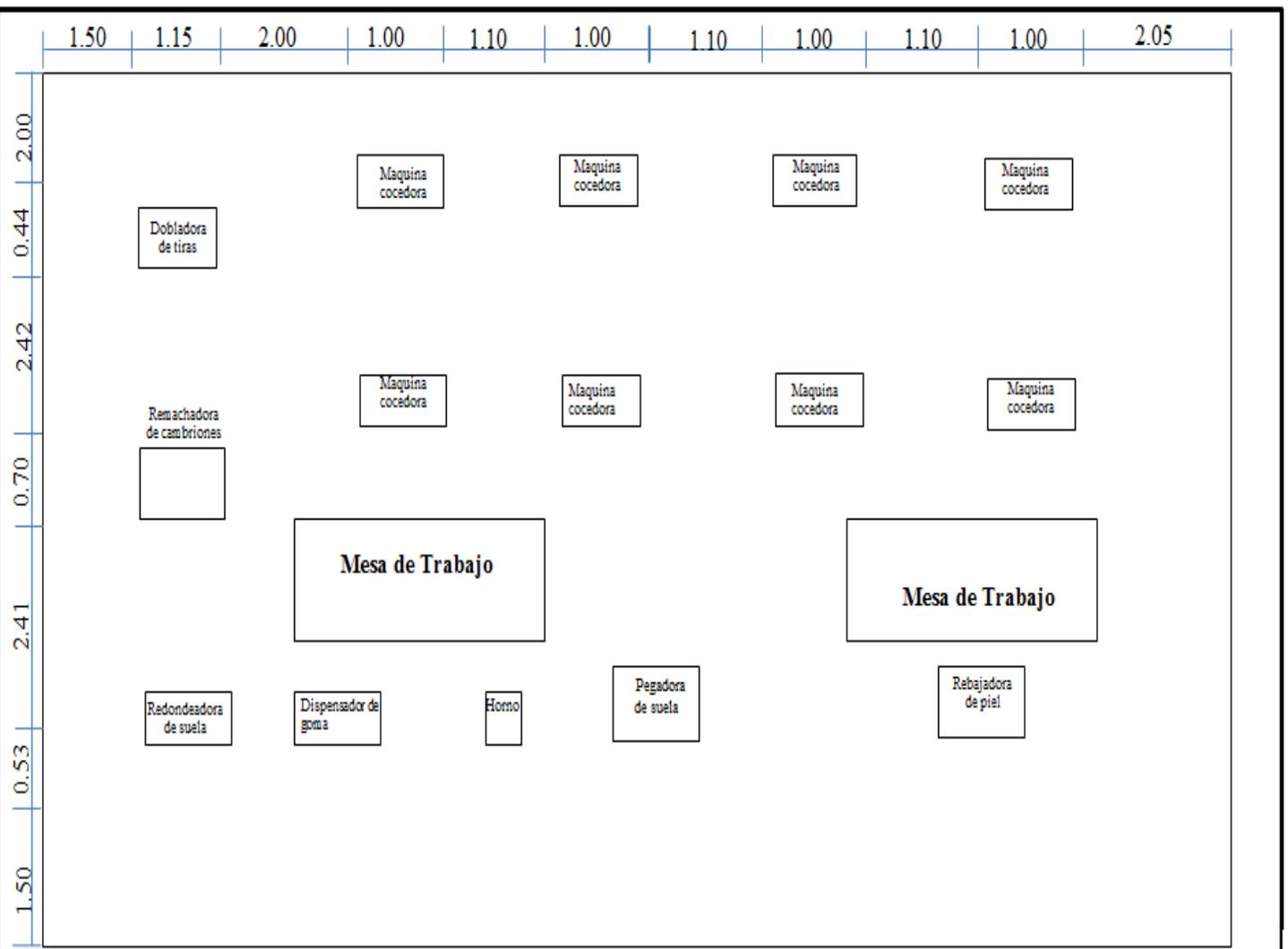
- **12vo Proceso: Emplanillada**

A este proceso se denomina como el proceso final en el cual es colocado la plantilla de la fibra de caucho, también se coloca el taco para dar el acabado final, una vez que se ha terminado el proceso las sandalias se encuentran listas para la inspección final. El tiempo de esta actividad es de 20 minutos.

Luego el operario tendrá que retirar la horma, para su posterior embalaje en fundas, almacenamiento y la distribución de las sandalias a los lugares donde se realizaron los pedidos.

3.6 Diseño de Localización de la Maquinaria

GRÁFICO N° 12 DISEÑO DE LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

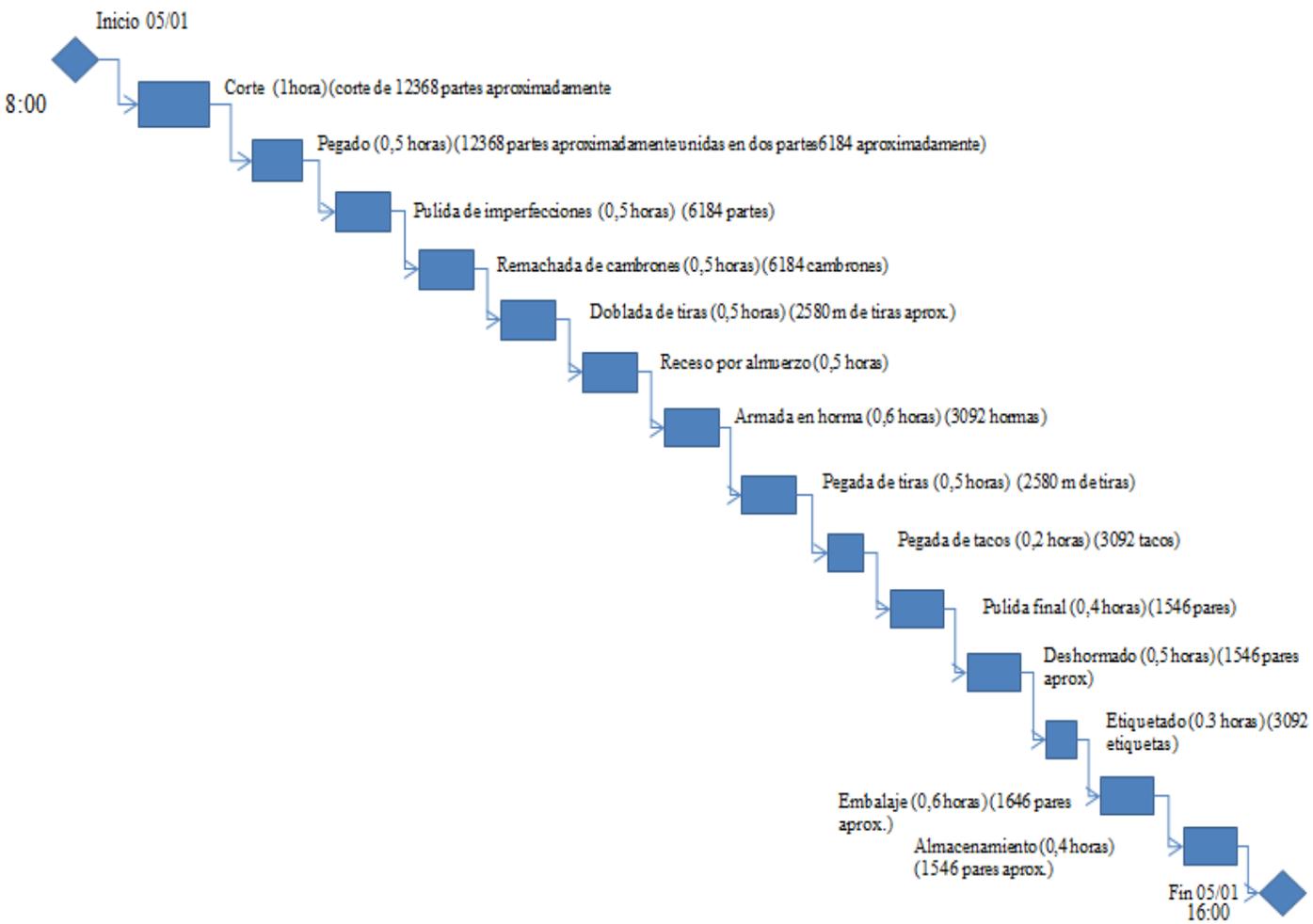


Elaborado por: Agustín Borbor

En el Gráfico N° 12 se puede observar la localización de cada área de trabajo y su respectiva maquinaria dentro de las instalaciones de la fábrica. Cabe mencionar que cada ubicación ha sido seleccionada con el objetivo de minimizar los tiempos de producción y mantener una secuencia en la elaboración del producto.

3.7 Cálculo del Tiempo de Producción

GRÁFICO N° 13 CÁLCULO DEL TIEMPO DE PRODUCCIÓN



Elaborado por: Agustín Borbor

En el Gráfico N° 13 se detallan cada uno de los tiempos aplicados en las etapas que conforman la cadena de producción de las sandalias de cuero.

CUADRO N° 15
DIAGRAMA DE FLUJO CÁLCULO DE LOS TIEMPO DE RECEPCIÓN

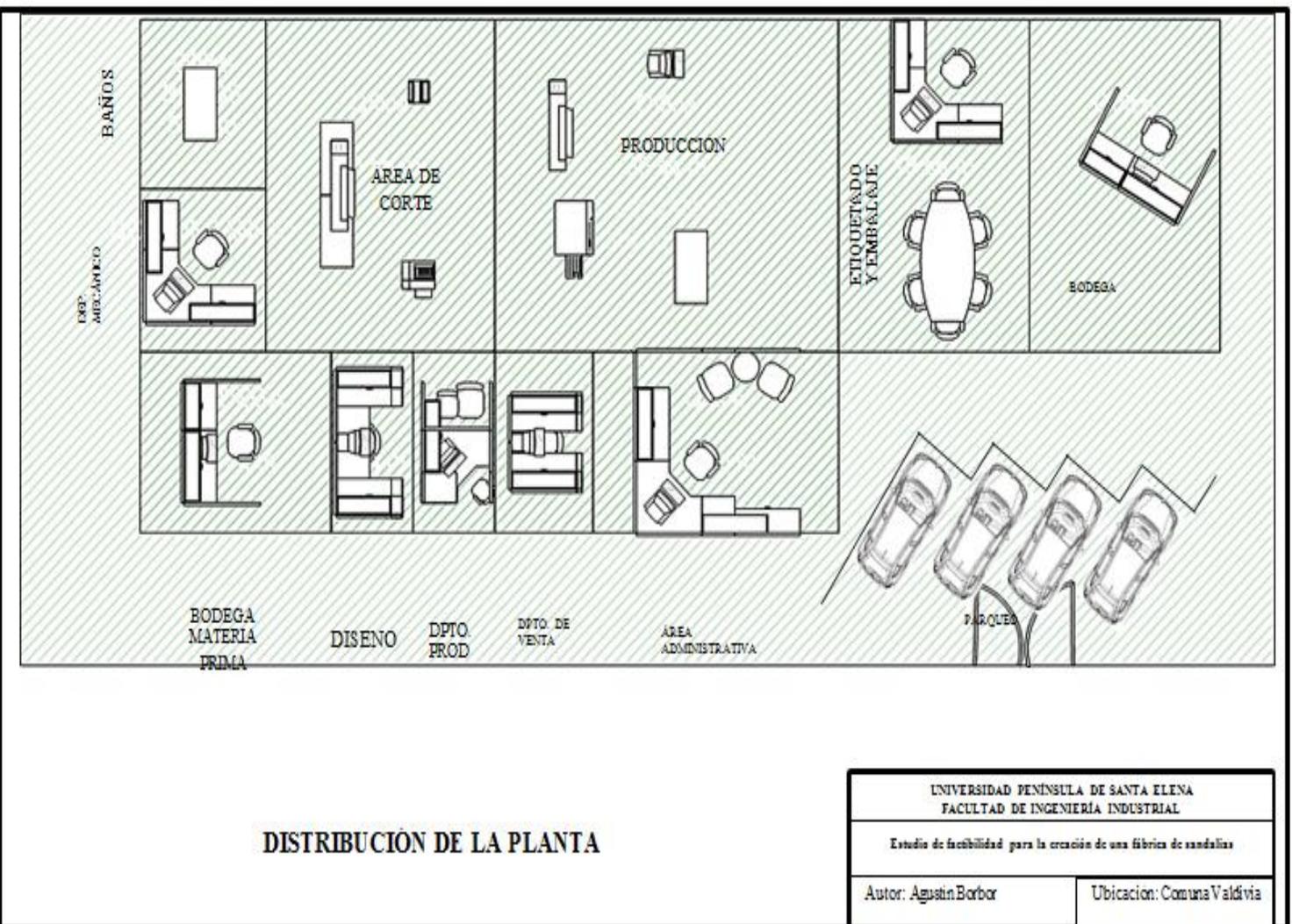
Producto:	Sandalias	Actividad		Act.					
Elaborado:	Agustín Borbor	○	Operación	2					
Sección:	Recepción de materiales	□	Inspección	0					
		⇒	Transporte	2					
		D	Demora	2					
		▽	Almacenamiento	1					
	Distancia mts:	4							
	Tiempo en seg	321							
Descripción	Dist. Mts	Obre.	T.O. Seg.	Símbolos					
				○	□	⇒	D	▽	
Abrir las compuertas de la bodega	4	2	25	●					
Retirar la materia prima de los vehiculos		4	60						●
Transportar la materia prima a la bodega		4	30						●
Receptar la materia prima		2	10	●					
Registrar la materia prima		1	120						●
Ubicar la materia prima en los stan		2	45						●
Almacenarlos hasta ser requeridos para la producción		2	31						●
	4		321						

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Agustín Borbor Limón

En el Cuadro N° 15 se especifican los tiempos obtenidos en cada actividad que hace parte del proceso de elaboración de las sandalias de cuero.

3.8 Distribución de la planta

GRÁFICO N° 14 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



Elaborado por: Agustín Borbor

En el Gráfico N° 14 se detalla la distribución de cada una de las áreas que tendrá la planta como son: el área de corte, producción, área de bodega y área de materiales.

3.9. Control de Calidad

Este punto consiste en el control de calidad final que se le da a las sandalias con la finalidad de poder detectar fallas en las que se hayan incurrido durante las etapas del proceso productivo, para luego ser corregidos, garantizando de esta manera la buena calidad de las sandalias a los clientes.

3.9.1. Embalaje

Esta parte consiste en la de proteger las sandalias por medio de cajas de cartón o fundas plásticas y de esta manera asignarle una característica, sobre el modelo y la serie del producto, quedando así listo para su comercialización.

3.10. Diseño y Planos de la Instalación de la Empresa

Los planos de la instalación de la empresa se los podrá apreciar en el Anexo N°20

3.11. Diseño del Sistema de Gestión de Calidad

El sistema de gestión de calidad de la empresa se basará en las normas ISO 9001-2008, el cual permitirá desarrollar un sistema estructurado y ordenado, basado en los principios universales de la administración moderna. Esto llevará a que la empresa reduzca considerablemente sus desperdicios de materia prima, generando un ambiente competitivo de trabajo, poniendo de esta manera en práctica los 2 paradigmas que son el desarrollar una permanente satisfacción del cliente y mejora continua de los procesos. De tal manera que se mejore la producción y nivel de ingresos para la empresa.

Con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los consumidores, se desarrollaran las siguientes actividades para los procesos entre los cuales se tienen:

3.11.1. Capacitar al Personal

Esta se basará en las necesidades de capacitación que tenga el persona, lo cual es la base para lograr el desarrollo de la empresa. La empresa debe contar con una metodología participativa que incluyan, simulaciones, ejercicios, videos, entre otros. Los temas que se podrían desarrollar en las capacitaciones serían: Supervisión, liderazgo, motivación, comunicación y diseño.

Las capacitaciones permitirán educar al personal, lograr que sean menos resistentes a los cambios, motivándolos para crear un sistema gerencial moderno, siendo capaz de adaptarse con rapidez a los requerimientos de los clientes.

3.11.2. Desarrollo Organizacional

Se logrará implementar en la empresa una metodología moderna, ya que al realizar un diagnóstico organizacional que ofrezca información oportuna el cual ayudará a definir políticas, planificar los recursos y organizar las ideas, esto se lo realizará de la siguiente manera: Ver Gráfico N° 15

GRÁFICO N° 15
CÍRCULO DE DEMING



Fuente: Calidad, productividad y competitividad W. Edwards, 2009

Con la planificación se logrará:

- Optimizar la materia prima

- Evitar los trabajos repetitivos
- Utilizar los recursos humanos necesarios
- Evitar las pérdidas de tiempo en el momento de la fabricación del calzado.

Actuar, ayudará de la siguiente manera:

- Hojas de recolección de datos.
- Mejora continua
- Poner en práctica políticas y objetivos planteados.

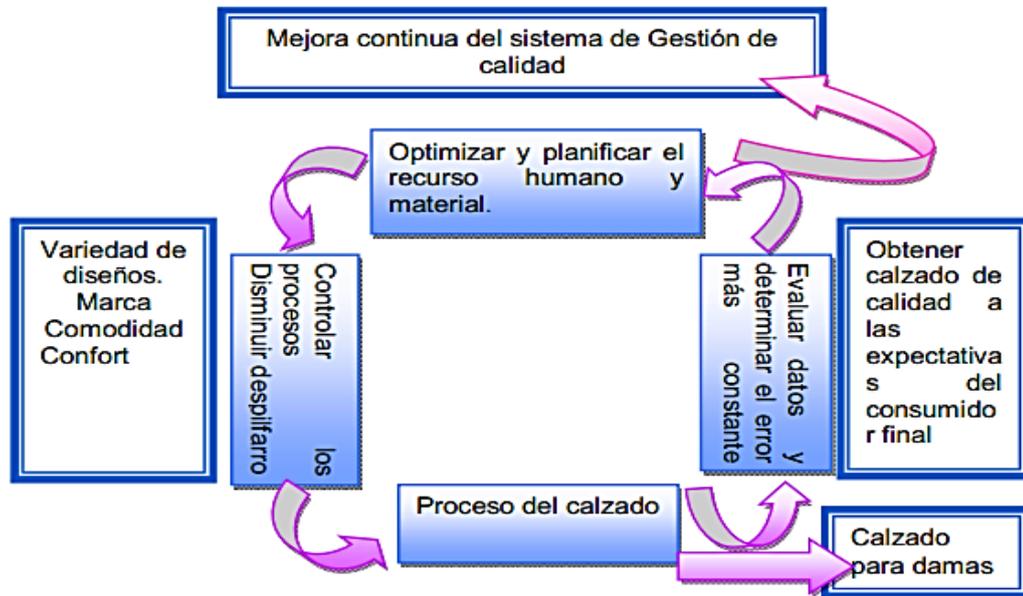
Con la verificación se podrá realizar:

- La inspección constante ayudará a determinar si el recurso humano cumple o no cabalidad con los procesos establecidos, es por esta razón que el supervisor deberá controlar los procesos para lograr los resultados esperados.

3.11.3. Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad

La mejora continua trata de trabajar mejor día tras día, alcanzando de esta manera los mejores resultados, este no es una labor de un solo día sino más bien de un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Ver Gráfico N° 16

GRÁFICO N° 16
MEJORA CONTINUA



Fuente: Calidad, productividad y competitividad W. Edwards, 2009

3.11.4. Hoja Recorrida de Datos

Esta hoja ayudará a la recolección de la información necesaria como son: La hora de entrada y salida, fecha, nombre del personal que va a laborar, la actividad que va a desarrollar, la responsabilidad, todo esto con la finalidad de tener un control sobre las actividades que se realizan.

La hoja de recogida de datos ayudará a:

- Identificar los elementos de seguimiento, es decir, la cantidad de fallas de las maquinarias o los procesos que fueron realizados por los trabajadores.

- Definir el alcance de los diferentes datos a recolectar, conocer cuál es el error que se comete con frecuencia durante la semana.
- Verificar los procesos que son similares para que de esta manera se pueda controlar los procesos y que no sean repetitivos.
- Fijar la prioridad de los diferentes datos que se van a recolectar estos pueden ser, cada hora, diariamente, semanalmente, entre otros. Ver Cuadro N° 16.

CUADRO N° 16
HOJA DE RECORRIDA DE DATOS

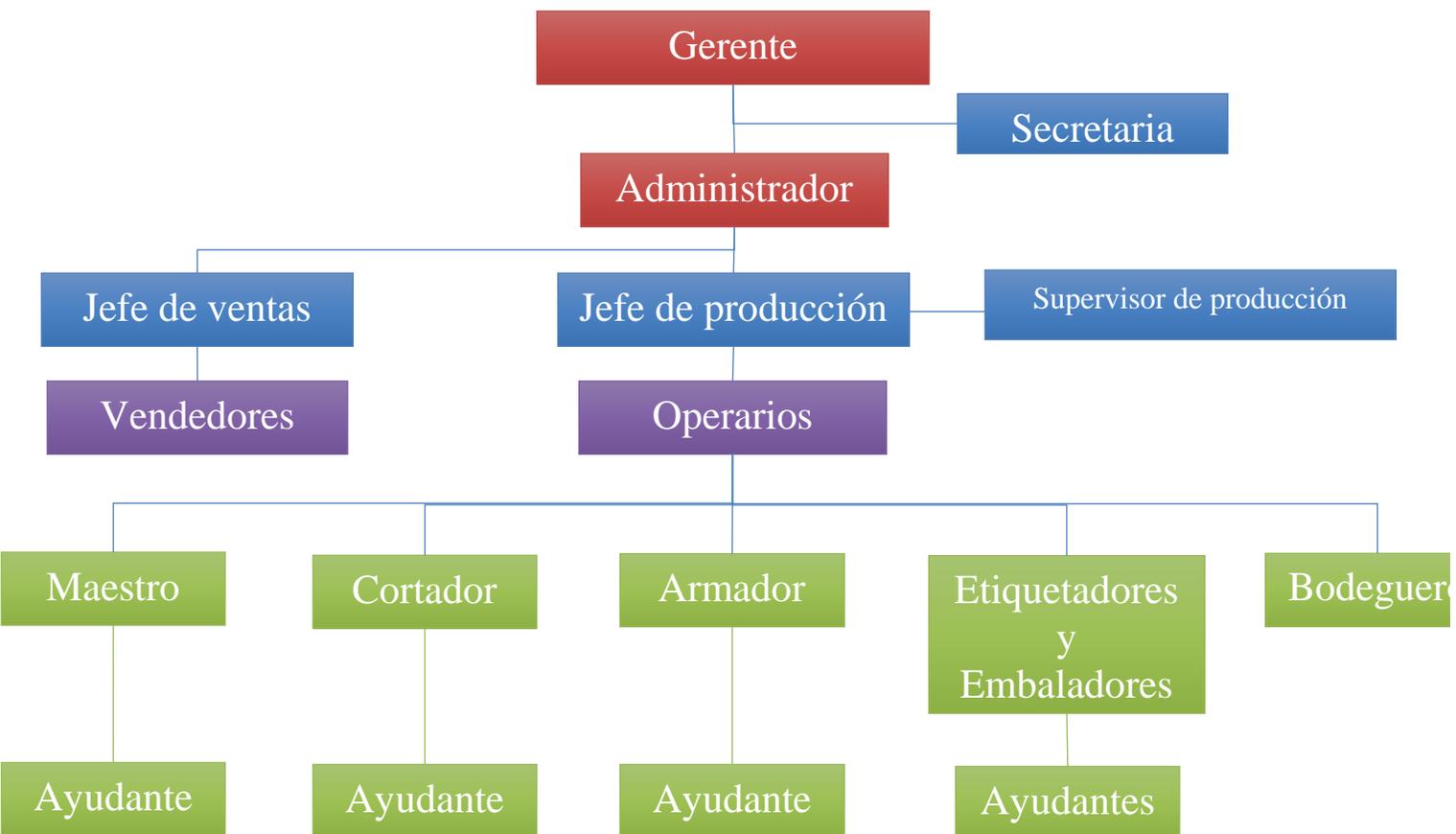
Producto:		Fecha de inicio:						
Tratamiento:		Fecha de culminación:						
N° de errores:		Operario:						
N° total de pares de sandalias:		Departamento:						
Persona encargada:		Turno:						
Defecto	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Total	
Error de toma de medidas								
Cortar mal la fibra								
Pulida de la fibra defectuosa								
Corte de fomix defectuoso								
Error al pegar las plantillas con el cambiñón y el recuño								
Error al unir los cambriones								
Cortar mal el recuño								
Error al unir la falsa con el fomix								
Error al engomar la plantilla								
Imperfecciones al pegar y clavar el taco								
Imperfecciones al clavar la horma								
Suma errores frecuentes								

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Agustín Borbor Limón

3.11.5. Sistema Organizacional y Legal de la empresa

GRÁFICO N° 17



Elaborado por: Agustín Borbor

3.11.6. Personal Administrativo

Gerente General

Número de Personas: 1

Es la persona encargada de la planeación, ejecución y control de las diferentes actividades que se realicen dentro de la empresa, debe ser una persona con toda la experiencia en el oficio, ya que será la encargada de explicar a los demás empleados las diferentes tareas a realizar por medio de las instrucciones correspondientes, recibiendo de esta manera informes de los diferentes departamentos para luego tomar decisiones y plantear estrategias.

Secretaria

Número de Personas: 1

Es la persona encargada de solicitar y recibir información de los diferentes jefes departamentales, ya que es la encargada de comunicar al gerente, atender a las personas, tomar dictados, recibir, archivar, despachar, registrar, vigilar el despacho y los asuntos del gerente, supervisar la limpieza de su oficina, llevar la agenda del gerente general.

Jefe de Ventas

Número de Personas: 1

Es el encargado del estudio sobre los movimientos que da el mercado y la aplicación del mismo, dialogará con el gerente los diferentes problemas de expansión, publicidad, mercado y se pone de acuerdo con los vendedores para la resolución de los problemas, coordinará las diversas actividades en materia de diversificación, resolverá consultas del personal, impartirá cursos de adiestramiento para los vendedores a su cargo visitará clientes importantes, estableciendo de esta manera los diferentes canales de distribución de ventas.

Jefe de Producción

Número de Personas: 1

Es el contacto directo con el Gerente General, dará cumplimiento a las diferentes decisiones de trabajo, como también recibir los reportes de producción en cuanto a la calidad de los productos que se van a vender, analizará los diferentes mercados, estudiará y resolverá los diferentes problemas de producción, coordinará las actividades en materia de diversificación y el diseño de los nuevos productos, también atenderá a todo el personal a su cargo, otra función es la de

atender a los proveedores, visitar a clientes y solucionará los diferentes problemas.

Supervisor de Producción

Número de Personas: 1

Es la relación directa con el jefe de producción, el cual es responsable de los procesos productivos en cada una de las diferentes etapas, es el vínculo directo entre los superiores y los trabajadores. Será el encargado de la supervisión, desde el almacenamiento de la materia prima hasta el proceso final de la producción; es decir, etiquetado y embalaje de las sandalias, para de esta manera obtener sandalias de óptima calidad satisfaciendo las necesidades de los consumidores.

Contador

Número de Personas: 1

El contador debe realizar las siguientes actividades: revisión de reportes de caja diario con sus respectivas papeletas de depósito y contabilización de las mismas, recepción de facturas de proveedores, realizar conciliaciones bancarias mensuales, controlar los gastos del local, ejecutar el inventario de los activos.

Armadores

Número de Personas: 5

Es el equipo de mayor personal en la empresa ya que de ellos depende el acabado y calidad del calzado, ellos son los encargados de darle la forma del producto dependiendo de los diseños que se creen en la empresa.

Etiquetado y Embaladores

Número de Personas: 2

Serán los encargados del acabado y la identidad que tendrá el producto final también son los encargados de colocar las marcas de las sandalias, así como los responsables del embalaje del producto para su posterior almacenamiento y distribución.

Bodeguero

Número de Personas: 1

Tienen la obligación del control y la existencia de las diferentes herramientas, accesorios que son utilizados para la elaboración de las sandalias y la mercadería.

Se encargarán de realizar los despachos de la materia prima como también de los productos terminados para luego ser vendidos.

Ayudantes

Número de Personas: 5

Serán un contingente de apoyo para los cortadores y armadores, bodegueros, etiquetadores y embaladores, también ayudarán a llevar las diferentes herramientas complementarias desde y hasta la bodega siempre y cuando sean necesarias.

Vendedores

Número de Personas: 3

Son funciones de los vendedores el: atender las reclamaciones de los clientes, explicar promociones y ofertas disponibles para la venta, realizar demostraciones del producto, dar consejos de uso sobre el producto, proporcionar un trato educado y cercano, dar un servicio general, resolver dudas sobre el servicio, saber usar terminales y sistemas de pedidos, informar de garantías y seguros, informar sobre alternativas dispuestas por la empresa, obtener información sobre el mercado, dar servicio postventa si no existe departamento concreto para tal labor.

3.12. Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de los Trabajadores

Los diferentes trabajadores que intervengan de manera directa en el proceso productivo de las sandalias pueden sufrir accidentes si no se toman en consideración las diferentes medidas de seguridad, que puede afectar de manera directa en la producción de la empresa.

Como medida de prevención frente a los riesgos de accidentes laborales se deben cumplir con las siguientes normas de seguridad y salud ocupacional dentro de las horas laborales.

Normas de seguridad

- No utilizar accesorios como anillos, relojes, cadenas en horas laborables.
- Utilizar de manera adecuada los diferentes EPP destinados a la seguridad del personal y de las instalaciones.
- Mantener en condiciones óptimas las maquinarias que se utilizan dentro de la empresa para la elaboración de las sandalias.
- No beber bebidas alcohólicas ni fumar dentro de la empresa.

3.13. Los sistema de Mantenimiento de la Fábrica de Sandalias para Mujeres

Con la finalidad de poder evitar los problemas mecánicos con la maquinaria que puede entorpecer la labor de producción de las sandalias, disminuyendo de esta manera la productividad debido a inadecuado mantenimiento preventivo de las maquinarias. Se debe implementar un sistema de mantenimiento adecuado para proteger la maquinaria y tener la seguridad de que no existirá paralización de la producción.

Se dispondrá de un técnico el cual registrará inicialmente en una bitácora el levantamiento de información de las características por las hojas de cada una de las máquinas que se encuentran dentro de la empresa, para de esta manera facilitar en el caso de que se dañen la ubicación de los diferentes repuestos, el cual será realizado en el período de menor producción. Ver Anexo N° 17

Como plan de contingencia frente a alguna eventualidad la empresa contará con la ayuda de servicio técnico que brindará en los momentos que se necesite con un mínimo de tiempo para el arreglo

Se hará uso de un plan de mantenimiento correctivo, que se ejecutará cada 6 meses, para poder mantener en correcta operaciones la maquinaria existente en la fábrica.

3.14. Estudio de Impacto Ambiental de la Fábrica de Sandalias para Mujeres.

Para poder hacer un estudio sobre el impacto ambiental de la puesta en marcha de la fábrica, se tomó en cuenta la gestión ambiental sobre la actividad de producción.

Para lograr la identificación del impacto ambiental se detallan una lista de verificaciones que se utilizó para lograr la evaluación de los impactos ambientales ante las diferentes alternativas planteadas sobre el manejo de los desechos que produce la empresa.

Factores que se tomaron en consideración:

Ambiente Físico:

- Calidad del suelo
- Calidad del aire

Calidad del Suelo

No se cuenta con una administración de cuidado ambiental y políticas definidas sobre el manejo de los diferentes desechos sólidos, lo cual genera un impacto negativo al suelo. Razón por la cual se necesita realizar una gestión sobre impacto ambiental.

Calidad del Aire

En lo referente a la calidad del aire se tienen que la utilización de las maquinarias, su mantenimiento, utilización de pegamentos y químicos, el transporte en general afectan de manera directa a la calidad del aire ya que generan polvo y olores cuando se realizan estas actividades. Por lo cual se presenta una afectación moderada del aire.

Para minimizar estos factores de contaminación se hará uso de estrictamente lo necesario de los químico para que la afectación sea mínima. Se debe utilizar extractores para sacar el aire contaminado.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

4.1. Inversiones

Para poder producir bienes y servicios se necesita de la utilización de distintos factores uno de ellos es el capital, el cual se incluye la totalidad de los factores de la producción.

Teniendo en consideración que la parte promotora del proyecto no cuenta con la suficiencia de recursos para la construcción e instalación de la fábrica elaboradora de sandalias para mujer, es necesario aplicar una distribución de capital entre capital propio y capital externo.

Por lo antes mencionado y de acuerdo a los cálculos realizados, la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto es de \$ 585.000,00 distribuida de la siguiente forma:

El financiamiento externo es de \$ 545.000,00 el cual representa un 93.16%, mientras que el capital social es de \$ 40.000,00 con una representación de 6.84%.

Véase Anexo 1.

4.1.1. Inversión Fija

La inversión fija es la que se encuentra compuesta por maquinaria, terreno, construcciones, entre otros. El valor a que asciende la inversión fija es de \$ 540.593,41. Es necesario indicar que se mantiene un porcentaje de salvaguarda en caso de presentarse algún imprevisto que ocasione un gasto y que no se encuentre considerado dentro del presupuesto. Véase Anexo 2.

4.1.2. Capital Operativo

El capital operativo hace referencia a la cantidad de dinero que debe contar la fábrica para de esta forma mantenerse en funcionamiento, este capital cubre la adquisición de materia prima, el pago de sueldos y demás gastos que se originan dentro de los primeros 30 días de operación. Para la fábrica de sandalias se debe contar con un capital operativo de \$ 43.002,10. Véase Anexo 3.

4.2. Costos y Gastos

4.2.1. Costo de Producción

Los costos de producción o comúnmente denominados como costos de operación, se refieren a los gastos que se incurren y que son necesarios para poder mantener en marcha cualquier línea de procesamiento o proyecto.

En relación a la fábrica de sandalias de cuero para mujer el costo de producción asciende a \$ 256.332,60. Véase Anexo 4.

4.2.2. Gastos Administrativos

Los gastos de administración son los que se incurren en relación a los gastos de sueldo del director, contador, secretaria y guardián, además de todos los gastos de oficina, este valor dentro de la fábrica de sandalias asciende a \$ 45.449,59. Véase Anexo 5.

4.2.3. Gastos de Ventas

Se denomina gastos de ventas a todos los gastos que mantienen relación de forma directa con la publicidad y promoción del producto que se oferta. En la fábrica de sandalias de cuero se ha aplicará publicidad por medio de cuñas radiales, volantes y anuncios en periódicos, además de tener en cuenta el recurso humano utilizado para esto. El valor correspondiente a gastos de ventas es de \$ 39.261,60. Véase Anexo 6.

4.2.4. Gastos Financieros

Los gastos financieros son los que se generan a causa del financiamiento particular (préstamos), esto corresponde al pago de las cuotas y del interés de

forma anual. Para tener la facilidad de poner en marcha la fábrica de sandalias se recurrirá a un préstamo bancario por un monto de \$ 545.000,00 con un plazo de pago de 10 años y un interés del 9%. Por el cual se paga una anualidad de \$ 84.921,95. Véase Anexo 7.

4.2.5. Costos Operativos del Producto

Los costos operativos del producto son los incurridos en la fase de producción del producto, estos costos relacionados a la fábrica de sandalias de cuero para mujer se encuentran establecidos en \$155.272,60. Véase Anexo N° 8.

4.3. Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento hacen referencia a todos los factores que brindan la posibilidad de obtención de recursos económicos a cualquier proyecto o empresa, de esta forma podrán cubrir todos sus compromisos económicos contraídos por consecuencia de la puesta en marcha del proyecto. Las fuentes de financiamiento aplicados a la fábrica de sandalias de cuero se encuentra compuesta por financiamiento externo (préstamo) y de capital social (financiamiento propio).

4.4. Financiamientos: Privado, Público y mixto

De acuerdo a las fuentes de financiamiento aplicadas al proyecto de fábrica de sandalias de cuero, las mismas que son financiamiento externo y capital social y sus montos se encuentran debidamente detallados en el Anexo N° 9.

4.4.1. Calendario de Inversiones.

Se denomina calendario de inversiones al cronograma debidamente estructurado en el que se detallan los tiempos en los cuales se deberá hacer uso del capital. En el Anexo N°10 se detallan los tiempos aplicados en la fábrica de sandalias de cuero.

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

5.1. Ventas

Se considera a las ventas como el efecto o acción de vender de la cual se obtendrá un beneficio económico lo que a su vez generará ingresos de capital a la empresa y con estos poder cubrir sus obligaciones contraídas además de obtener una utilidad. Véase Anexo N° 11.

5.2. Punto de Equilibrio

Se denomina punto de equilibrio al nivel en el cual la empresa no tiene ganancias ni pérdidas, su beneficio económico es de 0, en este punto se encuentran cubiertos todos los costos y gastos de operación, producción y administrativos. Véase Anexo N° 12.

5.3. Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de pérdidas y ganancias o también conocido como estado de resultado, es la herramienta financiera que puede calcular los montos de ganancias o

pérdidas de una empresa, como resultado de la venta de sus productos. Véase Anexo N° 13.

5.4. Flujo Neto de Caja

El flujo neto de caja es la herramienta financiera que se logra determinar el monto de capital que ingresa y sale en un determinado transcurso de tiempo. Véase Anexo N° 14.

5.5. Criterios de Evaluación del Proyecto

Para poder evaluar la factibilidad del proyecto se procedió a utilizar dos herramientas financieras que logran determinar la factibilidad o no factibilidad del proyecto, estas herramientas son el VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno).

Para poder conocer el VAN y TIR obtenido para el proyecto de la fábrica de sandalias de cuero para mujer se debe observar el Anexo N° 15

5.6. Período de la Recuperación de la Inversión

El período de recuperación de la inversión hace referencia al tiempo en el que se logra recuperar la totalidad de la inversión aplicada al proyecto. En relación al

proyecto de la fábrica de sandalias de cuero el tiempo estimado de recuperación de la inversión es de 4 años. Véase Anexo N° 16.

5.7. Cálculo e Interpretación del Periodo Real de Recuperación o Playback.

Es necesario que se conozca en realidad cuando un proyecto es factible de ser realizado y que este recupere lo invertido, en el presente caso, para poder conocer el VAN y TIR obtenido para el proyecto de la fábrica de sandalias de cuero para mujer se debe observar el Anexo N° 15.

5.8. Análisis de Riesgo y de Sensibilidad

Reunidos ya todos los elementos vinculados al flujo de caja para evaluar inversiones, es necesario ahora hacer un análisis de los riesgos asumidos en cualquier inversión, dichos riesgos se incorporan por un lado en el costo de capital, sin embargo siempre es bueno conocer si la inversión será exitosa aún en condiciones desfavorables.

Los riesgos pueden ser diversos en el mercado financiero pueden ser incorporados como una prima en la tasa de costo de capital, los riesgos sistémicos afectan por igual a todos los inversionistas, se pueden también conocer como riesgos de mercado, porque alteran las condiciones generales del mercado de un país o del

mercado internacional, afectando las inversiones planeadas. Unos ejemplos importantes en riesgos sistémicos, son por ejemplo:

- Movimientos del riesgo país, esto importa mucho en proyectos de gran envergadura, puesto que las condiciones del costo de capital inmediatamente cambian y alteran la rentabilidad de la inversión.
- Caídas del PBI sectorial o tendencias a la baja en la demanda internacional de productos (para proyectos exportadores) o aumento de la tasa de pobreza en proyectos locales

Los riesgos relacionados a las operaciones del negocio pueden ser incorporados en análisis de sensibilidad diversos, entre estos riesgos destacan por ejemplo:

- La caída de precios en el futuro
- El alza del costo de materiales o insumos
- Un mercado con un crecimiento menor al esperado
- Efectos climáticos o externos sobre el aprovisionamiento de materiales e inclusive sobre la producción.

Existen además otros tipos de riesgos relacionados a los aspectos financieros:

- Alzas de la tasa de interés de una deuda a tasa variable

- Alzas o bajas del tipo de cambio no cubiertas con operaciones de cobertura en esas monedas o por operaciones de venta de bienes en moneda extranjera, de modo que los egresos puedan quedarse descubiertos y ocasionar caídas del flujo neto.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Una vez culminada la elaboración de este proyecto se puede concluir lo siguiente:

- Mediante el análisis del VAN, se obtiene que el proyecto es rentable ya que el mismo es mayor a cero, lo que otorga una ganancia con el proyecto luego de haber recuperado la inversión hecha.
- De la misma forma, luego del análisis de la TIR, se tuvo como resultado una mayor rentabilidad por lo cual se puede concluir que el proyecto es rentable.
- En cuanto a los consumidores, el proyecto tiene grandes posibilidad de expansión gracias a la aceptación que proyecta tener cada año.
- A pesar de ser muy conservadores en lo que respecta a capacidad de producción y margen de utilidad por par, el proyecto si resulta rentable.
- El proceso de elaboración de las sandalias de cuero para mujeres es una labor realizada en la Comuna Valdivia por la mayoría de los artesanos, puesto que es una actividad que han venido practicando desde generaciones pasadas dando el avance de industrializar el producto.

6.2. RECOMENDACIONES

Se tienen las siguientes recomendaciones:

- Para llegar a conservar una rentabilidad continua ya sea constante o en un mejor escenario creciente y afirmada, es recomendable establecer tácticas y acuerdos de venta con los clientes potenciales, para así poder mantener un flujo constante de ganancia.
- Dar un correcto mantenimiento a las maquinarias en las cuales se invirtió, para así poder aprovecharlas al máximo y mantener una producción eficiente.
- Estar siempre al tanto, innovando el producto como en tecnología para producción, con lo que se logrará reducir los costos a largo plazo y así mantener dicha producción siempre efectiva.
- Tener muy en cuenta y considerar como un factor esencial en la producción, los cambios de preferencia de los consumidores y de la misma manera estar dispuesto en todo momento a cumplir con sus requerimientos.
- Al tener establecida una gran aceptación, sería recomendable invertir progresivamente en publicidad, dando auspicios, creando eventos, y manteniendo la vanguardia en todo lo que nos sea posible.
- Aplicar el estudio de factibilidad, como plan de mejora en la producción de sandalias.

- Establecer sistemas de control en la elaboración de las sandalias que permitan obtener un producto con alto estándares de calidad, además ejecutar capacitaciones de forma permanente con el personal que labora en la fábrica para la actualización de nuevas tendencias en los modelos de calzado.

BIBLIOGRAFÍA

- Adam, E. (2005). *Adiministración de la Producción y las Operaciones*. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.
- Alvarado , E. (2001). *Estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa*
- Baca, U. (2009). *Evaluación de proyectos*. México: Mack Grhill.
- Bernal, C. (2004). *Metodología de la investigación para administración y economía*. México: Editorial Prentice.
- Boulanger , J. (2007). *Costos industriales* . Editorial Tecnológica de Costa Rica .
- Cedeño , L. (2006). *Investigación científica y diseño de tesis* . Bogotá .
- Chiavenato, A. (2004). *Administración de la producción*. Madrid: Alta Vista.
- Malhotra , N. (2004). *Investigación de mercados un enfoque aplicado* . México : Pearson Education .
- Méndez, A. (2007). *Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Bogotá: Editorial Limusa.
- Ramirez, F. (2000). *Introducción a la administración de empresa* . Caracas .
- Reyes , A. (2005). *Administración de empresas teoría y práctica* . México DF: Limusa .
- Schiffman , L. (2005). *Comportamiento del consumidor* . México : Pearson Education

LINKOGRAFÍA

http://www.cormipyme.org/proyectos/proyecto_valdivia.html

<http://www.pdpse.espol.edu.ec/documentos/proyectos/2001/manglaralto/valdivia1c01.pdf>

http://www.economiaynegocios.cl/mis_finanzas/detalles/detalle_fin.asp?id=1992

ANEXOS

ANEXO N° 1

INVERSIÓN

CUADRO 1		
INVERSIONES		
	VALOR	%
INVERSIÓN FIJA	\$ 540.593,41	92,63
CAPITAL OPERATIVO	\$ 43.002,10	7,37
INVERSIÓN TOTAL	\$ 583.595,51	100,00
FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
FINANCIAMIENTO EXTERNO	\$ 545.000,00	93,16
CAPITAL SOCIAL	\$ 40.000,00	6,84
TOTAL	\$ 585.000,00	100,00

ANEXO N° 2

INVERSIÓN FIJA

CUADRO 2	
INVERSIÓN FIJA	
TERRENO	\$ 6.000,00
CONSTRUCCIONES	\$ 329.702,32
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 89.967,90
OTROS ACTIVOS	\$ 89.180,65
SUMAN	\$ 514.850,87
IMPREVISTOS DE INVERSIÓN FIJA	\$ 25.742,54
TOTAL DE LA INVERSIÓN FIJA	\$ 540.593,41

ANEXO N° 3
CAPITAL OPERATIVO

ANEXO B		
CAPITAL DE OPERACIONES		
EGRESOS		
DENOMINACIÓN	TIEMPO	COSTO (\$)
MATERIALES DIRECTOS	30 DÍAS	\$ 6.372,08
MANO DE OBRA DIRECTA	30 DÍAS	\$ 3.324,00
COSTO DE FABRICACIÓN *	30 DÍAS	\$ 12.939,38
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN *	30 DÍAS	\$ 3.787,47
CUENTAS POR COBRAR	30 DÍAS	\$ 16.579,17
TOTAL		\$ 43.002,10

*Sin depreciación ni amortización

ANEXO N° 4
COSTOS PRODUCCIÓN

ANEXO D	
COSTOS DE PRODUCCIÓN	
DENOMINACIÓN	COSTO DEL PRODUCTO
	P1
MATERIALES DIRECTOS	\$ 61.172,00
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 39.888,00
COSTO DE FABRICACIÓN	
A. Mano de obra indirecta	\$ 25.296,00
B. Materiales indirectos	\$ 1.392,00
C. Depreciación	\$ 57.062,65
D. Suministros	\$ 30.554,40
E. Reparación y mantenimiento	\$ 20.983,51
F. Seguros	\$ 12.590,11
G. Imprevistos	\$ 7.393,93
TOTAL	\$ 256.332,60
UNIDADES PRODUCIDAS	28.800,00

ANEXO N° 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS

ANEXO F				
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GENERALES				
RECURSO HUMANO	SUELDO/ME	CANTIDAD	TOTAL/MES	TOTAL/AÑO
Director	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Contador	\$ 600,00	1	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Secretaria	\$ 354,00	1	\$ 354,00	\$ 4.248,00
Guardian	\$ 354,00	1	\$ 354,00	\$ 4.248,00
SUMAN				\$ 27.696,00
GASTOS DE OFICINA			TOTAL/MES	TOTAL ANUAL
Teléfono			\$ 50,00	\$ 600,00
Suministro y materiales			\$ 40,00	\$ 480,00
Servicio de internet			\$ 40,00	\$ 480,00
SUMAN				\$ 1.560,00
	TIEMPO			
Amortización de intereses durante la construcción (10 años)		10 AÑOS		\$ 2.967,32
Depreciación de muebles y equipos de oficina (5 años)		5 AÑOS		\$ 1.400,00
Depreciación de vehículos de la empresa (5 años)		5 AÑOS		\$ 4.000,00
Amortización de costo de estudio (5 años)		5 AÑOS		\$ 3.662,00
Amortización de capacitación (3 años)		3 AÑOS		\$ 500,00
Amortización de la Constitución de la empresa (1 año)		1 AÑOS		\$ 1.500,00
SUMAN				\$ 14.029,32
SUBTOTAL				\$ 43.285,32
IMPREVISTOS				\$ 2.164,27
TOTAL GENERAL				\$ 45.449,59

ANEXO N° 6
GASTOS VENTAS

ANEXO E				
GASTOS DE VENTAS				
RECURSO HUMANO	MENSUAL UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
Jefe de ventas	\$ 450,00	1	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Vendedores	\$ 354,00	3	\$ 1.062,00	\$ 12.744,00
Chofer	\$ 354,00	1	\$ 354,00	\$ 4.248,00
SUMAN				\$ 22.392,00
PROMOCIÓN				
Radio	\$ 200,00	5	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Volantes	\$ 30,00	3	\$ 90,00	\$ 1.080,00
Anuncios periódicos	\$ 80,00	2	\$ 160,00	\$ 1.920,00
SUMAN				\$ 15.000,00
SUBTOTAL				\$ 37.392,00
IMPREVISTOS				
(5 % de los rubros anteriores)				\$ 1.869,60
TOTAL GENERAL				\$ 39.261,60

ANEXO N° 7
GASTOS FINANCIEROS

ANEXO G					
GASTOS FINANCIEROS					
	P1				
Amortizaci3n	\$ 2.967,32				
Intereses de	\$ 49.050,00				
Amortizaci3n	\$ 49.050,00				
TOTAL	\$ 101.067,32				
ANEXO G1					
ANEXO: TABLA DE AMORTIZACION DE LA DEUDA					
PRESTAMO:	\$ 545.000,00		INTERES:	0,09 %	
PLAZO:	10 AÑOS		ANUALIDAD		
AÑO	INICIO	ANUALIDAD	INTERES	AMORTIZACION	FINAL
0	\$ 545.000,00				
1	\$ 545.000,00	\$ 84.921,95	\$ 49.050,00	\$ 35.871,95	\$ 509.128,05
2	\$ 509.128,05	\$ 84.921,95	\$ 45.821,52	\$ 39.100,42	\$ 470.027,63
3	\$ 470.027,63	\$ 84.921,95	\$ 42.302,49	\$ 42.619,46	\$ 427.408,16
4	\$ 427.408,16	\$ 84.921,95	\$ 38.466,73	\$ 46.455,21	\$ 380.952,95
5	\$ 380.952,95	\$ 84.921,95	\$ 34.285,77	\$ 50.636,18	\$ 330.316,77
6	\$ 330.316,77	\$ 84.921,95	\$ 29.728,51	\$ 55.193,44	\$ 275.123,33
7	\$ 275.123,33	\$ 84.921,95	\$ 24.761,10	\$ 60.160,85	\$ 214.962,48
8	\$ 214.962,48	\$ 84.921,95	\$ 19.346,62	\$ 65.575,33	\$ 149.387,15
9	\$ 149.387,15	\$ 84.921,95	\$ 13.444,84	\$ 71.477,11	\$ 77.910,04
10	\$ 77.910,04	\$ 84.921,95	\$ 7.011,90	\$ 77.910,04	\$ 0,00
		\$ 849.219,49	\$ 304.219,49	\$ 545.000,00	

ANEXO N° 8
COSTOS OPERATIVOS

ANEXO D3				
COSTO DE FABRICACIÓN				
A. MANO DE SUELDO/MES	CANTIDAD	TOTAL/MES	TOTAL/ANUAL	
Jefe de prod	500	1	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Supervisor d	450	1	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Bodeguero	450	1	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Etiquetado y	354	2	\$ 708,00	\$ 8.496,00
SUMAN				\$ 25.296,00
B. MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNIT.	TOTAL	
Cajas	2400	\$ 0,50	\$ 1.200,00	
Etiquetas	2400	\$ 0,08	\$ 192,00	
SUMAN			\$ 1.392,00	
C. DEPRECIACIONES			AÑO	COSTO TOTAL
CONSTRUCCIONES			20	\$ 16.485,12
MAQUINARÍA- EQUIPO			10	\$ 8.996,79
REPUESTOS ACCESORIO			5	\$ 539,81
EQUIPO LABORATORIO			5	\$ 800,00
IMPREVISTO INVERSIÓN FIJA			1	\$ 25.742,54
GASTOS DE PUESTA MARCHA			1	\$ 4.498,40
SUMAN				\$ 57.062,65

ANEXO N° 9
FINANCIAMIENTO PRIVADO

FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
FINANCIAMIENTO EXTERNO	\$ 545.000,00	93,16

ANEXO N° 10
CALENDARIO INVERSIONES

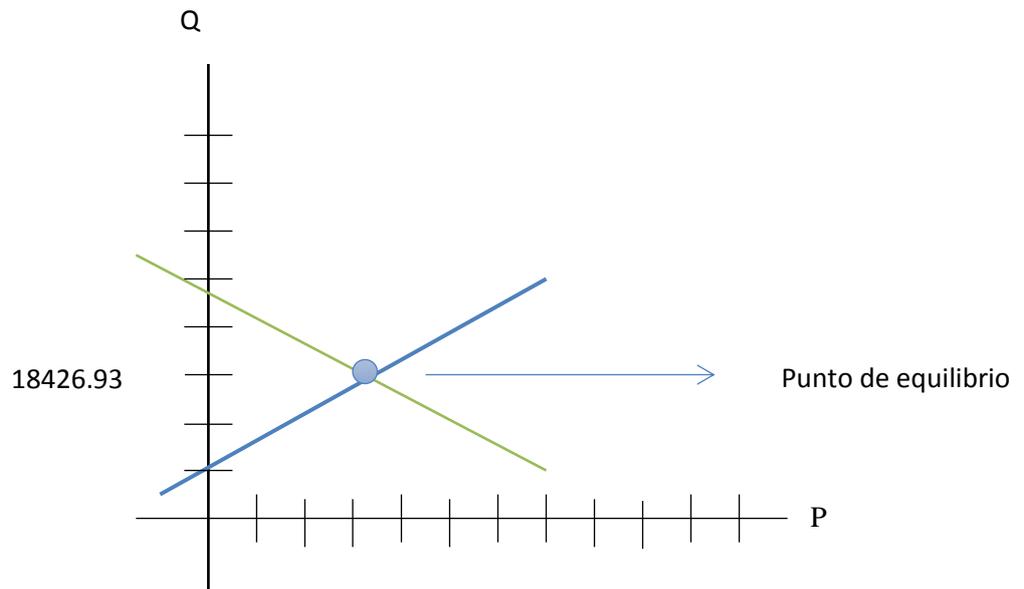
Calendario de inversiones - Año 0												
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adquisición terreno												
Construcción												
Mobiliario y equipo												
Gastos de constitución												
Trámites legales												
Patentes												
Estudios de mercado												
Adquisición maquinaria												
Instalación maquinaria												
Capacitación operarios												
Adquisición materia prima												
Puesta en marcha												
Año 1												
Capital de trabajo												

ANEXO N° 11
VENTAS

ANEXO C				
VENTAS NETAS				
PRODUCTOS	CANTIDAD	PRECIO UNIT	TOTAL	
PRODUCTO:	SANDALIAS PARA MUJER			
1	28800	\$ 23,03	\$ 663.166,67	

ANEXO N° 12
PUNTO EQUILIBRIO

PUNTO EQUILIBRIO %	=	COSTO FIJO			* 100
		VENTAS NETAS -	COSTO VARIABLEE		
PE		308988,2886			
		663166,6689	147006,4		
PE	=	308988,2886			
		516160,2689			
PE		0,59862858		59,862858 %	
PUNTO EQUILIBRIO EN DINERO		CF			
	1 -		CV		
			VN		
PE		308988,2886			
	1		147006,4		
			663166,669		
		308988,2886			
	1		0,22167338		
PUNTO EQUILIBRIO EN DINERO		308988,2886 =		396990,521	
		0,778326615			
EN UNIDADES=				COSTO FIJO	
				INGRESO DE VENTA UNITARIO - COSTO VARIABLE UNITARIO	
				308988,289	
			21,87	-	\$ 5,10
PUNTO EQUILIBRIO UNIDADES				18426,9341	



ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

ANEXO N° 13

CUADRO 3										
ESTADO DE PÉRDIDAS/GANANCIAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS (Anexo C)	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67
COSTO DE PRODUCCIÓN (Anexo D)	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60
UTILIDAD NETA BRUTA	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GENERALES (Anexo F)	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59
GASTO DE VENTAS	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88
GASTOS DE FINANCIAMIENTO. INTERESES DE PRESTAMO (Anexo G)	\$ 49.050,00	\$ 45.821,52	\$ 42.302,49	\$ 38.466,73	\$ 34.285,77	\$ 29.728,51	\$ 24.761,10	\$ 19.346,62	\$ 13.444,84	\$ 7.011,90
UTILIDAD EN EJERCICIO	\$ 273.072,88	\$ 276.301,35	\$ 279.820,39	\$ 283.656,14	\$ 287.837,11	\$ 292.394,37	\$ 297.361,78	\$ 302.776,25	\$ 308.678,03	\$ 315.110,97
UTILIDADES TRABAJADORES (15 %)	\$ 40.960,93	\$ 41.445,20	\$ 41.973,06	\$ 42.548,42	\$ 43.175,57	\$ 43.859,16	\$ 44.604,27	\$ 45.416,44	\$ 46.301,71	\$ 47.266,65
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	\$ 232.111,95	\$ 234.856,15	\$ 237.847,33	\$ 241.107,72	\$ 244.661,54	\$ 248.535,21	\$ 252.757,51	\$ 257.359,82	\$ 262.376,33	\$ 267.844,33
IMPUESTO A LA RENTA (24%)	\$ 55.706,87	\$ 56.365,48	\$ 57.083,36	\$ 57.865,85	\$ 58.718,77	\$ 59.648,45	\$ 60.661,80	\$ 61.766,36	\$ 62.970,32	\$ 64.282,64
UTILIDAD NETA DESPUES DEL IMPUESTO	\$ 176.405,08	\$ 178.490,67	\$ 180.763,97	\$ 183.241,87	\$ 185.942,77	\$ 188.886,76	\$ 192.095,71	\$ 195.593,46	\$ 199.406,01	\$ 203.561,69
AMORTIZACION DE LA DEUDA	\$ 35.871,95	\$ 39.100,42	\$ 42.619,46	\$ 46.455,21	\$ 50.636,18	\$ 55.193,44	\$ 60.160,85	\$ 65.575,33	\$ 71.477,11	\$ 77.910,04
UTILIDAD NETA	\$ 140.533,13	\$ 139.390,25	\$ 138.144,51	\$ 136.786,65	\$ 135.306,59	\$ 133.693,32	\$ 131.934,86	\$ 130.018,13	\$ 127.928,90	\$ 125.651,64

ANEXO N° 14
FLUJO DE CAJA

FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO											
RUBRO/AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
VENTAS NETAS		\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67	\$ 663.166,67
COSTO DE PRODUCCION		\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60	\$ 256.332,60
MARGEN BRUTO		\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07	\$ 406.834,07
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59	\$ 45.449,59
GASTOS DE VENTAS		\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60	\$ 39.261,60
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88	\$ 322.122,88
INTERES DEL PRESTAMO		\$ 49.050,00	\$ 45.821,52	\$ 42.302,49	\$ 38.466,73	\$ 34.285,77	\$ 29.728,51	\$ 24.761,10	\$ 19.346,62	\$ 13.444,84	\$ 7.011,90
UTILIDAD LIQUIDA		\$ 273.072,88	\$ 276.301,35	\$ 279.820,39	\$ 283.656,14	\$ 287.837,11	\$ 292.394,37	\$ 297.361,78	\$ 302.776,25	\$ 308.678,03	\$ 315.110,97
15% DE PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES		\$ 40.960,93	\$ 41.445,20	\$ 41.973,06	\$ 42.548,42	\$ 43.175,57	\$ 43.859,16	\$ 44.604,27	\$ 45.416,44	\$ 46.301,71	\$ 47.266,65
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 232.111,95	\$ 234.856,15	\$ 237.847,33	\$ 241.107,72	\$ 244.661,54	\$ 248.535,21	\$ 252.757,51	\$ 257.359,82	\$ 262.376,33	\$ 267.844,33
IMPUESTO A LA RENTA 24%		\$ 55.706,87	\$ 56.365,48	\$ 57.083,36	\$ 57.865,85	\$ 58.718,77	\$ 59.648,45	\$ 60.661,80	\$ 61.766,36	\$ 62.970,32	\$ 64.282,64
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS		\$ 176.405,08	\$ 178.490,67	\$ 180.763,97	\$ 183.241,87	\$ 185.942,77	\$ 188.886,76	\$ 192.095,71	\$ 195.593,46	\$ 199.406,01	\$ 203.561,69
DEPRECIACION Y AMORTIZACION		\$ 67.429,97	\$ 35.689,03	\$ 35.689,03	\$ 35.189,03	\$ 35.189,03	\$ 28.449,23	\$ 28.449,23	\$ 28.449,23	\$ 28.449,23	\$ 28.449,23
INVERSION DEL PROYECTO	\$ (540.593,41)										
CAPITAL DE OPERACIONES	\$ (43.002,10)										\$ 43.002,10
PRESTAMO	\$ 545.000,00										
AMORTIZACION DE LA DEUDA		\$ 35.871,95	\$ 39.100,42	\$ 42.619,46	\$ 46.455,21	\$ 50.636,18	\$ 55.193,44	\$ 60.160,85	\$ 65.575,33	\$ 71.477,11	\$ 77.910,04
VALOR DE DESECHO											\$ 329.702,32
FLUJO DE CAJA	\$ (38.595,51)	\$ 207.963,10	\$ 181.902,06	\$ 187.694,40	\$ 194.508,05	\$ 201.389,92	\$ 215.630,98	\$ 223.807,33	\$ 232.719,56	\$ 242.433,89	\$ 526.805,29

ANEXO N° 15

VAN Y TIR

VAN 20%	\$ 865.248,93
TIR DEL PROYECTO	529%

ANEXO N° 16

PERÍODO DE RECUPERACIÓN

TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSI		
TIEMPO	VALOR	SUMATORIA
1	\$ 207.963,10	
2	\$ 181.902,06	\$ 389.865,17
3	\$ 187.694,40	\$ 577.559,57
4	\$ 194.508,05	\$ 772.067,62
TOTAL	\$ 772.067,62	

ANEXO 17

FORMULARIO DE LA ENCUESTA APLICADA

Primera Pregunta: ¿Con qué frecuencia adquiere usted sandalias?

Una vez al año	<input type="text"/>
Una vez al mes	<input type="text"/>
Una vez al trimestre	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>

Segunda Pregunta: ¿Cuántos pares de sandalias compra al mes actualmente?

Un par	<input type="text"/>
Dos pares	<input type="text"/>
Tres pares	<input type="text"/>
Cuatro pares	<input type="text"/>

Tercera Pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a adquirir sandalias de una fábrica establecida a nivel local?

Sí	<input type="text"/>
No	<input type="text"/>

Cuarta Pregunta: Marque los 3 aspectos que considera usted importante dentro de una fábrica de calzado femenino.

Calidad del calzado	<input type="text"/>
Diseño del calzado	<input type="text"/>
Rápidez de entrega	<input type="text"/>
Precios	<input type="text"/>

ANEXO 18

FOTOS

Proceso de elaboración planta de la sandalia



Colocación de las correas ajustables y broches a la sandalia



Trabajo en las plantillas de la sandalia

