



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONÓMICAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN  
FINANZAS**

**TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
MICRO-EMPRESA PRODUCTORA DE PAPEL BASE A  
PARTIR DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE  
IBARRA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

**AUTOR: ROSALES P. FRANCISCO O.  
DIRECTOR: ECON. AYALA ESTUARDO**

**IBARRA, Julio del 2013**

## RESUMEN EJECUTIVO

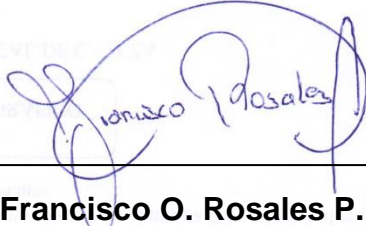
La creación de una microempresa productora de base de papel a partir de papel reciclado, ha sido el principal objetivo de este Estudio, puesto que no existe una entidad dentro de la ciudad que haga esta actividad productiva, la cual aportara significativamente en el desarrollo de la Urbe. Se ha llevado a cabo el análisis de los variados aspectos que intervienen dentro de esta investigación. Luego de establecer la situación actual de la ciudad y tener una visión panorámica de la actividad micro-empresarial, se procedió a llevar a cabo el estudio de mercado en el que se examina los niveles y escenarios en que se encuentra la producción y venta de la base de papel, así como también el comportamiento de la demanda, oferta, precio y las estrategias de comercialización. Dentro del análisis, es necesario, tener claro las conceptualizaciones de los ítems que engloban este tema, permitiendo tener un criterio amplio. Una vez establecido los resultados, los cuales son positivos, se estableció la macro y micro localización, el tamaño e ingeniería del proyecto; para lo cual se hizo el respectivo presupuesto de las inversiones. Consiguientemente, éstas se sometieron a evaluación y contrastaron con los ingresos mediante análisis financiero, donde se ha establecido que tan viable es el proyecto. Posteriormente, se derivó a establecer la organización administrativa, donde los diferentes departamento serán ubicados; paralelo a los niveles jerárquicos que se encuentran dentro del organigrama vertical, así mismo se detalla todas y cada una de las funciones de cada sujeto, que conforme la organización. Para finalizar, se determinó los impactos que tiene este proyecto, se hace un análisis en los aspectos sociales, económicos, ambientales, éticos y legales. Con la estructura antes indicada y con los pasos usados de forma efectiva en la obtención de este estudio, se justifica la necesidad de poner en marcha el proyecto mostrado y la ventaja de invertir en él.

## SUMMARY

The creation of a micro-enterprise producer of base of paper from recycled paper has been the main objective of this study, since there is no entity within the city to make this productive activity, which will significantly add to the development of the City. It has carried out the analysis of the various aspects involved in this research. After establishing the current situation of the city and have an overview of micro-enterprise activity, we proceeded to carry out market research which examines levels and scenarios in which is the production and sale of paper-based as well as the behavior of demand, supply, pricing and marketing strategies. In the analysis, it is necessary to have clear conceptions of the items that comprise this issue, allowing having an open mind. Having established the results of which are positive, we established the macro and micro location, size and engineering of the project which was done for the respective investment budget. Consequently, these aspects subjected to evaluation and contrasted with income through financial analysis, which has established the viability of the project. Subsequently, it was establish the administrative organization, where the different department will be located; parallel hierarchical levels within the organization are vertical, so it is detailed each one of the functions of each employer, as the organization. Finally, we determined the impact that this project, will have we analyze the social, economic, environmental, ethical and legal. With the structure given above and the steps used effectively in obtaining this study, it justifies the need of implement ins the project and demonstrate the advantage of investing in it.

## AUTORÍA

Yo, Francisco Orlando Rosales Pallasco, portador de la cedula de ciudadanía 100344001-1, declaro bajo juramento que el trabajo aquí detallado es de mi autoría, que no ha sido anteriormente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Francisco O. Rosales P.

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el egresado Francisco Orlando Rosales Pallasco, para optar por el Título de Ingeniero en Economía Mención Finanzas, cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICRO-EMPRESA PRODUCTORA DE PAPEL BASE A PARTIR DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE IBARRA”**.

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, Julio del 2013.



Econ. Estuardo Ayala  
**DIRECTOR**

## CESIÓN DE DERECHOS A LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Francisco Orlando Rosales Pallasco**, con cédula de ciudadanía Nro. 100344001-1, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICRO-EMPRESA PRODUCTORA DE PAPEL BASE A PARTIR DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERO EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS** en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma): .....

Nombre: Francisco O. Rosales P.

Cédula: 100344001-1

Ibarra, a los   17   días del mes de   Julio   de 2013



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

#### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

#### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	100344001-1	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	Rosales Pallasco Francisco Orlando	
DIRECCIÓN:		Los ceibos rio chambo y rio blanco 3-92	
EMAIL:		<a href="mailto:frosales012@gmail.com">frosales012@gmail.com</a>	
TELÉFONO FIJO:		062 612 179	TELÉFONO

		MÓVIL:	
			0987332610

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Estudio de factibilidad para la creación de una micro-empresa productora de papel base a partir de papel reciclado en la ciudad de Ibarra”
AUTOR (ES):	Francisco Orlando Rosales Pallasco
FECHA: AAAAMMDD	2013-07-17
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniero En Economía Mención Finanzas
ASESOR /DIRECTOR:	ECON. AYALA ESTUARDO

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Francisco Orlando Rosales Pallasco**, con cédula de ciudadanía Nro. 100344001-1, en calidad de autor (a) (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor Francisco Orlando Rosales Pallasco manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar



derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los...17.... días del mes de...julio..... de 2013.....

**EL AUTOR:**

(Firma).....

Nombre: Francisco O. Rosales P.

C.C.: 100344001-1

**ACEPTACIÓN:**

(Firma).....

Nombre: Lic. Ximena Vallejos

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

---

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico:

A mi madre quien fue el ser que me dio la vida, ha sido la gestora para emprender mis estudios y aunque no hemos estado cerca, siempre ha motivado mi vida. A mi abuelita quién durante 26 años de mi vida ha sido el pilar fundamental en ella, a mi tía que con su apoyo incondicional me ha dado aliento en cada momento, a mi querida hermana que la distancia no ha impedido siempre estar unidos, a mis tíos, primos, a mi abuelo y tío que están en los cielos; a todos y cada uno muchas gracias.

Con énfasis a mis amigos que siempre han estado ahí cuando los he necesitado.

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar con el estudio de factibilidad, agradezco de primera mano a Dios porque me ha mostrado el camino a seguir en todos los momentos de mi vida. A todos y cada uno de mis catedráticos que con gran perseverancia y entereza, compartieron sus conocimientos científicos y vivenciales con este su alumno, durante toda la etapa estudiantil, en especial al Economista Estuardo Ayala Director del Proyecto, por su colaboración absoluta en el desarrollo del presente Trabajo de Tesis.

También a quienes conforman la Universidad Técnica del Norte, en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE), a mi tribunal de defensa, a mis compañeros, amigos, familiares; que de una u otra manera me han tendido su mano para poder llegar a culminar mi Carrera Universitaria y empezar una nueva etapa en mi vida.

## PRESENTACIÓN

El presente proyecto comprende la creación de una Micro-Empresa productora de papel base a partir de papel reciclado en la ciudad de Ibarra. A continuación se muestra una síntesis de lo detallado en cada capítulo.

El proyecto, está estructurado de 7 capítulos, los cuales son: Diagnóstico Situacional, Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero, Estructura Organizacional y Análisis de Impactos; los cuales son necesarios para el desarrollo y ejecución del proyecto en la urbe ibarreña.

- En el capítulo I se realizó un diagnóstico situacional, puntualizando información sobre San Miguel de Ibarra, lo que permitió establecer las circunstancias presentes en las que se encuentra la ciudad para producir y comercializar el papel base, de esta forma se estableció la necesidad de llevar a cabo el proyecto, que dará fuentes de trabajo y ayudará al desarrollo de la ciudad.
- El capítulo II se refiere al Marco Teórico, en el cual se detalla de forma meticulosa todos los aspectos científicos, contables, financieros, ambientales, entre otros; quienes fueron analizados y sustentan la propuesta del proyecto que se llevará a cabo.
- Dentro del capítulo III se llevó a cabo un Estudio de Mercado, permitiendo así establecer el número posible de consumidores, es decir se logró establecer los niveles de demanda y oferta, que desencadenó en la cantidad que se debe producir, también se determinó las estrategias de comercialización para guiar a las ventas, con la adecuada difusión y propaganda.

- En el capítulo IV se estableció un Estudio Técnico del Proyecto, el cual ha jugado un papel importante dentro del desarrollo de la investigación, con él se ha determinado el tamaño idóneo de la Micro-Empresa, como también la Micro y Macro localización de la planta de producción, los procesos productivos, la tecnología que se manejara, la maquinaria necesaria; en él también se establece las inversiones diferida y fija, el capital operativo preciso, la forma que se financiara el proyecto y el talento humano que será útil para llevar a cabo el funcionamiento de la unidad productiva.

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una Microempresa productora de papel base a partir de papel reciclado en la ciudad de Ibarra.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer un diagnóstico situacional de la ciudad de Ibarra.
- Construir un marco teórico que sirva como sustento científico en el desarrollo del estudio.
- Elaborar un estudio de mercado para determinar el producto, la oferta, demanda, precio, comercialización y publicidad.
- Realizar un estudio técnico que permita determinar el tamaño la localización, procesos productivos, tecnología, inversiones y talento humano requeridos para la operación del proyecto.
- Realizar un estudio financiero para determinar la viabilidad del proyecto.
- Determinar la estructura organizacional de la microempresa.
- Establecer los impactos (económicos, sociales y ambientales), que generará la nueva unidad productiva.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada	i
Resumen Ejecutivo	¡Error! Marcador no definido.
Summary	¡Error! Marcador no definido.
Autoría	iv
Certificación del Tutor	v
Cesión de Derechos a la Universidad Técnica del Norte	vi
Autorización de Uso y Publicación	vii
Dedicatoria	x
Agradecimiento	xi
Presentación	xii
Objetivos del Proyecto	xiv
Índice General de Contenidos	xv
Índice de Tablas	xxiii
Índice de Ilustraciones	xxvi
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL</b>	<b>27</b>
Antecedentes del Diagnóstico	27
San Miguel de Ibarra	28
Ubicación Geográfica	29
Población	29
Proyección de la Población Ibarreña al 2017	30
Auto Identificación de la Población de San Miguel de Ibarra	31
Población Económicamente Activa (PEA)	31
División Política	32

Educación	33
Salud	33
Vivienda	34
Clima	34
Aspectos Socio-Económicos	35
Actividades Económico-Productivas	36
Sector Primario	36
Sector Secundario	36
Sector Servicios	37

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO 39**

Desarrollo Sustentable.	39
Breve historia del desarrollo sustentable	39
Concepto:	40
Sustentabilidad en las Empresas	40
Reciclaje	41
Concepto de Reciclaje	41
Reciclado de Papel	41
2.3 La Empresa	42
Microempresa	42
Definición	
<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Características de las Microempresas	43
2.5. Creación de la Microempresa	43
Visión	43
Misión	44
Estructura Organizativa	44



Proyecto	44
Estudio de Mercado	45
Mercado	45
Precio	46
Demanda	46
Oferta	46
Comercialización	47
Estudio Técnico	47
Tamaño del Proyecto	47
Localización	48
Ingeniería del Proyecto	48
Proceso Productivo	48
Tecnología	49
Inversión	49
Estudio Financiero	49
Ingresos	50
Costo	50
Materia Prima	50
Mano de Obra	51
Costos Indirectos de Fabricación	51
Gastos Administrativos	51
Gastos Financieros	52
Gastos de Ventas	52
Depreciaciones	52
Estados Financieros	52
Balance General	53
Estado de Resultados	53

Flujo de Caja	54
Indicadores de evaluación financiera	54
Valor Presente Neto	54
Tasa Interna de Retorno	54
Costo Beneficio	55
Periodo de Recuperación de la Inversión	55
La Administración	55
Organización	55
Organigrama Funcional	56
Organigrama Estructural	56
2.13. El Marketing.	56
2.14. Impactos	57

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE MERCADO 58**

Presentación	58
Identificación del Producto o Servicio	58
Papel Base “Pasta Reciclada Ángel Verde”	58
Características del Producto	59
Presentación y Calidad del Producto	59
Logotipo de la Empresa	60
Diseños que intervienen en el logotipo de la empresa	61
Segmentación del Mercado.	61
Mercado Meta	62
Análisis de la Demanda	62
Demanda actual del producto año 2012	62
Análisis de la Oferta	63
Oferta de la Nueva Unidad Productora	63

Determinación de la Demanda Insatisfecha	64
Cantidad Proyectada del Proyecto	64
Determinación Precio del Producto	65
Canales Distributivos de la Pasta Reciclada	65
Comercialización	65
Publicidad y Propaganda	66

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

**67**

Tamaño del Proyecto	67
Mercado	67
Disponibilidad de Recursos Financieros	67
Disponibilidad de Mano de Obra	67
Disponibilidad de Materia Prima	68
Definición de la Capacidad de Producción	68
Localización del Proyecto	68
Macro-Localización	69
Micro-Localización	69
Costos y Medios de Transporte	70
Costos y Disponibilidad de Mano de Obra	70
Distancia de las fuentes abastecedoras de Materia Prima	70
Distancia al Mercado	70
Ambiente	70
Planos de la Micro-Localización	70
Ingeniería del Proyecto	73
Procesos	73
Flujo grama del Área de Producción de la “Pasta Reciclada”	73

Bosquejo de Proceso de Elaboración del Producto “PAPEL BASE O PASTA RECICLADA”	75
Tecnología	76
Maquinaria y Equipo	77
Obras Civiles	78
Diseño de Instalaciones y de La Planta	78
Presupuesto Técnico	80
Inversiones Fijas	80
Terreno	80
Infraestructura Física	80
Maquinaria y Equipo de Producción	81
Muebles y Equipo de Oficina	81
Equipos de Cómputo	82
Resumen de la inversión Fija	82
Inversiones Diferidas	82
Capital de Trabajo	83
Inversión Total del Proyecto	83
Financiamiento	84
Talento Humano	84

## **CAPÍTULO V**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO 85**

Determinación de Ingresos Proyectados	85
Determinación de los Egresos	85
Costos de Producción	86
Materia Prima	86
Mano de Obra Directa	86

Costos Indirectos de Fabricación	87
Gastos Administrativos	88
Sueldos Personal Administrativo	88
Suministros y Materiales de Oficina	89
Gastos Generales de Administración	90
Resumen de Gastos Administrativos	90
Gastos de Ventas	90
Trasporte de Mercaderías	91
Gasto Propaganda	91
Gastos Financieros	92
Depreciación de Activos Fijos	92
Resumen de Egresos Proyectados	94
Balance General	95
Estado de Pérdidas y Ganancias	96
Flujo De Caja	97
Evaluación Financiera	98
Costo de Oportunidad	98
Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)	99
Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)	99
Relación Beneficio Costo	101
Relación Ingresos-Egresos	102
Punto de Equilibrio	103
Período de Recuperación de la Inversión	104
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>106</b>
Organización de la Microempresa	106
La Empresa	106

Razón Social	106
Misión	106
Visión	107
Principios y Valores	107
La Organización	107
Organigrama Estructural	108
Funciones y Descripción del Puesto	108
Contador General	111
Bodeguero	112
Jefe de Producción	113
Obreros de Producción	114
Secretaria	115
<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>ESTUDIO DE IMPACTOS</b>	<b>117</b>
Impacto Social	118
Impacto Económico	119
Impacto Ambiental	120
Impacto General del Proyecto	121
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>123</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>125</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>127</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>132</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

### **CAPÍTULO I**

#### **DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL**

Tabla N° 1 Datos de San Miguel de Ibarra	28
Tabla N° 2 División Porcentual de Género en la ciudad de San Miguel de Ibarra	29
Tabla N° 3 Población Total y Tasa de Crecimiento	30
Tabla N° 4 Proyección de la Población Ibarra al 2017	30
Tabla N° 5 Auto-Identificación de la Población del Cantón Ibarra	31
Tabla N° 6 Población Económicamente Activa de la Ciudad de Ibarra	32
Tabla N° 7 División Política del Cantón Ibarra	33

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE MERCADO**

Tabla N° 8 Micro-Empresa “RECICLADORA DE PAPEL EL ÁNGEL VERDE”	61
Tabla N° 9 Demanda Actual en TM de Papel base	62
Tabla N° 10 Demanda en Cantidad de Producto	63
Tabla N° 11 Oferta Actual de Papel Base para el año 2012	63
Tabla N° 12 Demanda Insatisfecha Proyectada	64
Tabla N° 13 Cantidad Proyectada del Proyecto	64
Tabla N° 14 Proyección del Precio del Producto	65

### **CAPÍTULO IV**

#### **ESTUDIO TÉCNICO**

Tabla N° 15 Flujo-grama de Procesos Productivos	74
Tabla N° 16 Construcción de Instalaciones y Planta	80
Tabla N° 17 Maquinaria y Equipo de Producción	81
Tabla N° 18 Muebles y Equipo de Oficina	81
Tabla N° 19 Equipos de Cómputo	82
Tabla N° 20 Inversión Fija	82

Tabla N° 21 Inversión Diferida	83
Tabla N° 22 Capital de Trabajo	83
Tabla N° 23 Inversión Total Requerida	83
Tabla N° 24 Financiamiento	84
Tabla N° 25 Talento Humano	84

## **CAPÍTULO V**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

Tabla N° 26 Ingresos Proyectados	85
Tabla N° 27 Proyección de la Materia Prima Directa (Papel Reciclado)	86
Tabla N° 28 Proyección del Salario Básico Unificado MOD	87
Tabla N° 29 Proyección del Costo Total de la Mano de Obra Directa	87
Tabla N° 30 Costos Indirectos de Fabricación	88
Tabla N° 31 Resumen Costo de Producción	88
Tabla N° 32 Proyección del Salario Básico Unificado P.A.	88
Tabla N° 33 Proyección del Gasto Total Personal Administrativo	89
Tabla N° 34 Suministros y Materiales de Oficina	89
Tabla N° 35 Gastos Generales de Administración	90
Tabla N° 36 Resumen Gastos de Administración	90
Tabla N° 37 Gasto Transporte de Mercaderías	91
Tabla N° 38 Gasto Propaganda	91
Tabla N° 39 Resumen Gastos de Ventas	91
Tabla N° 40 Tabla De Amortización Del Préstamo	92
Tabla N° 41 Depreciación de Activos Fijos	92
Tabla N° 42 Resumen de Egresos Proyectados	94
Tabla N° 43 Estado de Situación Inicial	95
Tabla N° 44 Estado de Pérdidas y Ganancias	96
Tabla N° 45 Flujo Proyectado De Caja	97
Tabla N° 46 Cálculo de la Tasa de Descuento	98
Tabla N° 47 Cálculo Del Valor Actual Neto (VAN)	99
Tabla N° 48 VAN con Tasa Inferior (21,18%)	100
Tabla N° 49 VAN con Tasa Superior (28,73%)	100



Tabla N° 50 Ingresos y Egresos Actualizados al (21,52%)	102
Tabla N° 51 Punto de Equilibrio Proyectado	103
Tabla N° 52 Período de Recuperación de la Inversión	104

## **CAPÍTULO VII**

### **ESTUDIO DE IMPACTOS**

Tabla N° 53 Tabla de Valoración de Impactos	117
Tabla N° 54 Impacto Social	119
Tabla N° 55 Impacto Económico	120
Tabla N° 56 Impacto Ambiental	121
Tabla N° 57 Impacto General Del Proyecto	121

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE MERCADO**

Ilustración N° 1	Presentación del Producto	60
Ilustración N° 2	Logotipo de la Micro-Empresa	60
Ilustración N° 3	Comercialización del Producto	66

### **CAPÍTULO IV**

#### **ESTUDIO TÉCNICO**

Ilustración N° 4	Mapa de Macro-localización del Cantón Ibarra.	69
Ilustración N° 5	Ubicación Geográfica de la Micro-Empresa.	71
Ilustración N° 6	Vista Aérea de la Ubicación del Terreno en 2D.	72
Ilustración N° 7	Flujo-grama de Procesos Productivos	75
Ilustración N° 8	Maquinaria Producción (Sistema ZDS de Hidropulper).	77
Ilustración N° 9	Plano Planta de Producción	79

### **CAPÍTULO VI**

#### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Ilustración N° 10	Organigrama Estructural	108
-------------------	-------------------------	-----

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO TÉCNICO SITUACIONAL**

#### **1.1 Antecedentes del Diagnóstico**

Los elevados niveles de contaminación que registran y generan los países en vías de desarrollo debido a la deficiente tecnología en los procesos productivos por la poca investigación generada en los países de esta parte del continente americano, la creciente polución a nivel mundial, la poca cultura recicladora de los países de tercer mundo, el deficiente conocimiento de tratamientos amigables con la naturaleza de los desechos sólidos , la cultura consumista emulada de los pobladores del país del norte y del continente europeo, entre otros factores, ha generado en los ecosistemas vírgenes de esta parte del globo un deterioro ambiental alarmante.

La creciente tasa de población hace que las personas busquen de manera urgente como deshacerse de los desechos sólidos, pero lo hacen en lugares no adecuados, lo que genera impactos negativos en la biósfera como:

- Disminución de territorios que servirán para asentamientos humanos, cultivos, carreteras, entre otros factores de producción y la destrucción de los mismos.
- Disminución de la biodiversidad.
- Deterioro de la capa de ozono.
- Efecto invernadero
- Crecientes vertederos que disminuyen el territorio para espacios verdes, asentamientos humanos, entre otros.
- Contaminación del agua dulce del planeta la misma que solo es del 3% de toda el agua del planeta

## 1.2. San Miguel de Ibarra

Fue fundada por el español Cristóbal de Troya el 28 de septiembre de 1606 con el nombre de *Villa San Miguel de Ibarra* bajo la orden del entonces presidente de la Real Audiencia de Quito, Miguel de Ibarra y bajo mandato del Rey Felipe de España. Es una ciudad ubicada en la región andina al norte del Ecuador. Conocida como "la ciudad blanca" por sus fachadas y por el asentamiento de españoles en la villa. También es muy común la frase "ciudad a la que siempre se vuelve" por su fantástica naturaleza, clima veraniego y amabilidad de sus habitantes. Es muy visitada por los turistas nacionales y extranjeros como sitio de descanso, paisajismo, cultura e historia. Es una ciudad cultural en donde predomina la historia, la escritura y el arte; además existe una gran producción turística, hotelera, e industrial ofrecida para toda la zona.

**Tabla Nº 1**  
**Datos de San Miguel de Ibarra**

<b>Cantón</b>	Ibarra
<b>Superficie</b>	1.162,19km <sup>2</sup>
<b>Población</b>	181, 175 habitantes.
<b>Gentilicio</b>	Ibarreño-ña
<b>Idioma</b>	Español y quichua
<b>Altitud</b>	2,192 metros
<b>Fundación</b>	28- septiembre - 1606
<b>Huso Horario</b>	ECT (UTC-5)
<b>Sitio Web</b>	<a href="http://www.ibarra.gob.ec">http://www.ibarra.gob.ec</a>
<b>Alcalde</b>	Jorge Martínez

Fuente: Municipio de Ibarra  
Elaborado por: Autor

### 1.2.1 Ubicación Geográfica

Se ubica a 115 km al noreste a del distrito metropolitano de Quito, 125 km al surde Tulcán. Su clima es subtropical de tierras altas. Su temperatura oscila entre 12° y los 35° Celsius. Tiene una superficie de 242.01 km<sup>2</sup> en su área urbana y el cantón en su totalidad es de 1162,1985km<sup>2</sup>. El 22% del total de pobladores está ubicado en el área urbana, con una Densidad 578 habitantes por km<sup>2</sup>.

Es la sede administrativa de la región 1 conformada por las provincias de Esmeraldas, Carchi, Sucumbíos e Imbabura, por su ubicación geográfica.

### 1.2.2 Población

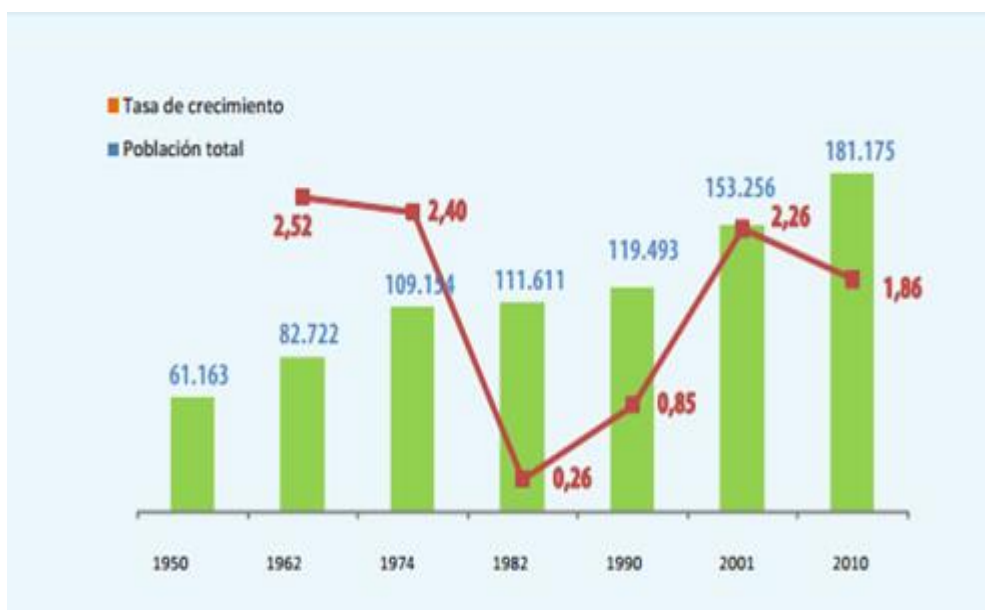
La ciudad de Ibarra tiene una población de 181.175 habitantes en su área administrativa urbana según el censo del INEC del 2010, Su tasa de crecimiento es del 1.86%. A continuación se especifica la división porcentual por género.

**Tabla N° 2**  
**División Porcentual de Género en la ciudad de San Miguel de Ibarra**

<b>Género</b>	<b>N° de Habitantes</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	93.389	51,55%
Masculino	87.786	48,45%
<b>TOTAL</b>	<b>181.175</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Municipio de Ibarra  
**Elaborado por:** El Autor

**Tabla N° 3**  
**Población Total y Tasa de Crecimiento**



Fuente: INEC 2010

**a) Proyección de la Población Ibarreña al 2017**

Para la proyectar la población al año 2017 se utilizó la tasa de crecimiento poblacional (1,86%), determinada por el INEC, A continuación en el cuadro N° 4 se demuestra la proyección.

**Tabla N° 4**  
**Proyección de la Población Ibarra al 2017**

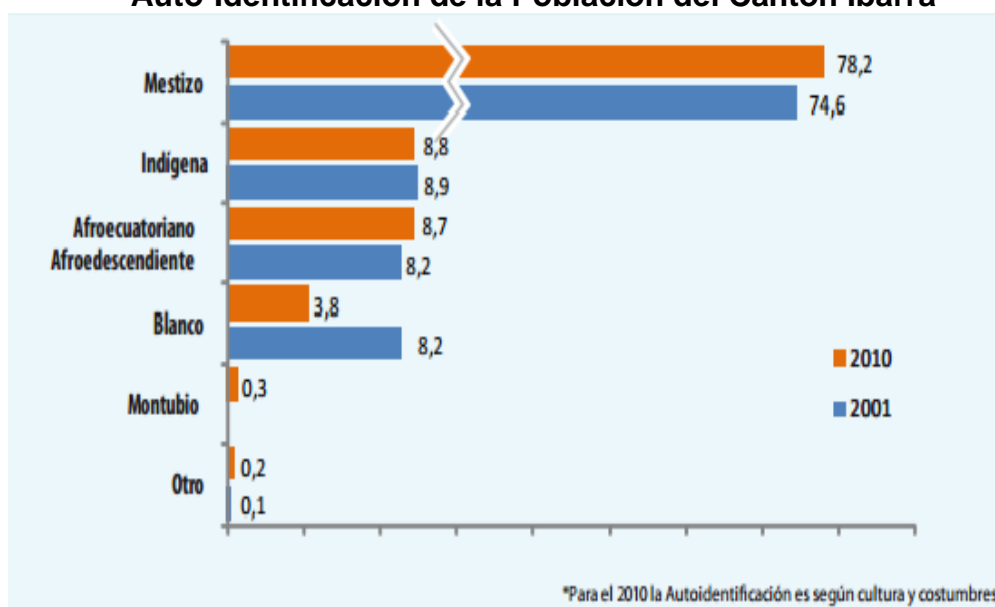
<b>Año</b>	<b>Población</b>
2010	181.175
2011	184.545
2012	187.977
2013	191.474
2014	195.035
2015	198.663
2016	202.358
<b>2017</b>	<b>206.122</b>

Fuente: INEC 2010  
Elaborado por: Autor

## b) Auto Identificación de la Población de San Miguel de Ibarra.

La ciudadanía ibarreña en un 78.2% se identifica como mestiza, en si la gran mayoría tiene esta tendencia dentro del cantón, contamos con un 8.8% que se identifica como indígena, un 8.7% como afroamericano, 8.2% como blanco, 0.3% como montubio y el restante 0.1% es de otra auto individualización. A continuación un cuadro comparativo entre la auto identificación del 2001 con el 2010.

**Tabla N° 5**  
**Auto-Identificación de la Población del Cantón Ibarra**



Fuente: INEC 2010

## c) Población Económicamente Activa (PEA)

Este índice manifiesta que cantidad de la población total de la ciudad de Ibarra esta apta para generar bienes y servicios. El INEC en su publicaciones realizadas por ENEMDU (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo) en su vigésima séptima ronda establece que la PEA urbana total del país es del 49.10%. Servirá para el cálculo de la PEA de la ciudad de Ibarra como nos demuestra el siguiente cuadro:

**Tabla N° 6**  
**Población Económicamente Activa de la Ciudad de Ibarra**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>PEA urb. País (%)</b>	<b>PEA Ibarra</b>
2010	181.175	49.10	88.957
2011	184.545	49.10	90.612
2012	187.977	49.10	92.297
2013	191.474	49.10	94.014
2014	195.035	49.10	95.762
2015	198.663	49.10	97.544
2016	202.358	49.10	99.358
2017	206.122	49.10	101.206

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Autor

### **1.2.3 División Política**

San Miguel de Ibarra está constituido por cinco parroquias urbanas y siete parroquias rurales, con una superficie total de 1.091.50 km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 131,87 hab./Km<sup>2</sup> en el cantón, 2.604 hab/Km<sup>2</sup> en el área urbana y 39,1 hab. /Km<sup>2</sup> en el área rural. La zona urbana del cantón cubre una superficie de 41,68Km<sup>2</sup>, la zona rural incluida la periferia de la cabecera cantonal cubre una superficie de 1.120.51Km<sup>2</sup>.

La división política del cantón Ibarra está constituida por 7 parroquias rurales, entre las que tenemos a: Angochagua, La Esperanza, Ambuqui, Ibarra, Salinas, La Carolina, Lita; y 5 parroquias urbanas, entre las que tenemos: San Francisco, La Dolorosa de Priorato, Caranqui, El Sagrario, Alpachaca.

A continuación mostraremos las superficies de las distintas parroquias que conforman la ciudad, las cuales están divididas por parroquias rurales y urbanas.



**Tabla N° 7**  
**División Política del Cantón Ibarra**

<b>SUPERFICIE PARROQUIAS URBANAS</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>SUPERFICIE PARROQUIAS RURALES</b>	<b>km<sup>2</sup></b>
San Francisco	10.29	Angochagua	123,93
La Dolorosa del Priorato	9.47	La Esperanza	32,68
Caranqui	6.53	Ambuqui	139,94
El Sagrario	10.68	Ibarra	237,27
Alpachaca	4.71	Salinas	39,67
<b>TOTAL</b>	<b>41.68</b>	La Carolina	308,49
		Lita	209,46
		<b>TOTAL</b>	<b>1.091,50</b>

Fuente: Municipio de Ibarra  
Elaborado por: Autor

#### **1.2.4 Educación**

Gracias a la iniciativa de la Organización de Estados Iberoamericanos, para la Educación, la Ciencia y la Cultura, se ha establecido en la ciudad de Ibarra desde 1996 un programa con varias iniciativas de la ciudadanía y de grupos sociales produciendo resultados exitosos en el ámbito de la educación alternativa y la comunicación comunitaria. En la iniciativa, han intervenido educadores, organizaciones, empresas, instituciones educativas, alumnos y ciudadanos comunes consiguiéndolo un camino de realizaciones, actos y grandes desafíos.

#### **1.2.5 Salud**

Este sector estratégico, se encuentra regida por los Estatutos reformados mediante Acuerdo Ministerial, su misión es encaminar al bienestar integral de la comunidad del Cantón Ibarra particularmente del niño, la mujer y la familia, a través de los servicios que brinda.

El municipio para lograr su meta se ha propuesto los siguientes objetivos:

- Brindar asistencia social, cultural y económica a las clases desposeídas del Cantón Ibarra.
- Desarrollar proyectos específicos que mejore la situación de niños, ancianos, mujeres y las familias de escasos recursos económicos.
- Programar y desarrollar la gestión social con Instituciones Públicas, privadas, Organizaciones Clasistas y Organismos No Gubernamentales (O.N.G.), y otras.
- Vigorizar permanentemente los servicios, educación y comunitarios a través de sus instancias respectivas.

### **1.2.6 Vivienda**

El Ilustre Municipio de Ibarra trabajando de forma paralela al MIDUVI, busca dinamizar el sistema inmobiliario, a través políticas públicas, con intervención de los sectores públicos y privados. Es necesario estimular el acceso a una vivienda digna, de manera especial en los sectores menos favorecidos, generando ofertas concretas que respondan a la capacidad económica de esos sectores.

Para llevar a cabo, se definirá: la localización, el esquema, equipamiento y servicios de las viviendas a ofertarse. Estos complejos habitacionales, deberán adaptarse a las condiciones del ambiente y al uso racional de los recursos naturales. Lo anterior, implica, por parte de la Municipalidad, inmiscuirse en el sector inmobiliario y generar acuerdos entre los agentes públicos y privados, para disminuir costos, de adquisición de terrenos, material de construcción y financiamiento habitacional.

### **1.2.7 Clima**

La ciudad de San Miguel de Ibarra se encuentra situada en la Región Interandina. Aquí se observan dos estaciones lluviosas, de Febrero a Mayo y de Octubre a Noviembre, con una primera estación

seca muy marcada entre Junio y Septiembre, y con una segunda menos acentuada en Diciembre-Enero. Los totales anuales de precipitación ondulan entre los 700 y 1500 mm.

Por otra parte, en las regiones situadas sobre los 3500 m de altura, se encuentra frecuentes neblinas y lluvias, generalmente de larga duración y débil intensidad. La temperatura máxima llega a los 35° C y, baja hasta los 4° C. Imbabura cuenta con un agradable clima seco y una temperatura promedio anual de 18° C. Fuente: INAMHI

### **1.2.8 Aspectos Socio-Económicos**

La consecución de los objetivos planteados por el Municipio de la ciudad, en trabajo conjunto con el Gobierno Provincial de Imbabura, actores privados, representado por las personas naturales y jurídicas que generan actividad productiva, financiamiento y la sociedad, representada por la población los cuales brindan su talento a las entidades públicas y privadas; impulsan el desarrollo socio-económico y sostenible de San Miguel de Ibarra.

Para llevar a cabo la ciudad propuesta por los actores antes mencionados el municipio se ha trazado ejes para el desarrollo de la ciudad de Ibarra como son:

- Cantón Democrático, Participativo con miras al Buen Vivir.
- Gestión democrática y transparente
- Planificación institucional participativa
- Desarrollo tecnológico
- Descentralización y desconcentración
- Desarrollo económico y turístico
- Desarrollo sustentable y sostenible
- Seguridad y calidad de vida

- Participación ciudadana con enfoque generacional

### 1.2.9 Actividades Económico-Productivas

#### A. Sector Primario

- **Agricultura:** Son los pobladores que siembran y cosechan productos para ofrecerlos en los distintos mercados de la ciudad, provincia, el país y el extranjero. Algunos productos que ofertan son: cereales, tubérculos, vegetales, frutas, entre otras.
- **Pecuario:** Esta actividad comprende la crianza de ganado vacuno, bovino, equino y porcino.

#### B. Sector Secundario

- **Artesanales:** Son actividades de diversos grupos de artesanos que orientan su trabajo que producen manuales, folclóricas y tradicionales como son: las esculturas, muebles y demás arte que se elabora en San Antonio.
- **Metal-Mecánica:** Este sector crece en la Provincia de Imbabura y la ciudad de Ibarra de la manera constante, los talleres donde se transforma el hierro en productos como puertas, ventanas, escritorios, pasamanos, sillas, papeleras, etc.
- **Textil:** Se caracterizadas por la elaboración de productos de tela y lana, elaborada con las mejores materias primas y con terminados de primera clase, estos productos se venden dentro y fuera del país.
- **Construcción:** Dentro de la ciudad se observa el crecimiento de planes de vivienda como es en la victoria, los ceibos, Caranqui, Azaya entre otras ciudadelas donde se construyen edificaciones para la población creciente de la ciudad. En este constante crecimiento están inmiscuidas empresas del sector privado como: gestión Inmobiliaria, Verzam inmobiliaria, Moncayo & Moncayo, ab constructora, Ing.

Napoleón Guevara, metro construcciones, Arq. Cárdenas, del sector público como: MIDUVI

- **Maderero:** En este segmento de mercado se elabora muebles, enseres y otros bienes complementarios para la construcción.
- **Láctea:** Dentro de este segmento podemos reconocer la empresa Florad que es el referente de la ciudad en la producción de leche, quesos, yogurt, entre otros lácteos.
- **Azucarera:** Aquí podemos citar a la industria azucarera Tababuela donde se elabora azúcar para consumo la ciudad, provincia y país.

### **C. Sector Servicios**

En este segmento encontramos todos los servicios para la población y visitantes de la urbe como son: cafeterías, restaurantes, hoteles; como son:

- Helados de Paila
- Sectores tradicionales como el Alpargate
- La muy conocida Arrope de mora y nogadas
- Elaboración de empanadas de morocho, quimbolitos y humitas.
- La Laguna de Yahuarcocha.

#### **1.2.10 Ventajas comparativas de la ciudad de Ibarra**

Después de establecer el diagnóstico situacional, a priori se pueden detectar ciertas ventajas que presenta la ciudad para instaurar este tipo de proyectos.

- **Tamaño.-** la ciudad presenta una medida ideal para implantar la unidad productiva, por su cercanía entre los puntos cardinales. Esto genera una disminución de costos de transporte y minimiza el tiempo de entrega de la materia prima.
- **Topografía.-** por estar acentuada en una villa la ciudad es relativamente plana, beneficioso para asentar infraestructura.

- En la urbe no se observa entidades que se dediquen a producir pasta reciclada, entonces el proyecto que se pretende hacer es innovador.
- El crecimiento poblacional de la ciudad, demanda generación de proyectos productivos, para absorber el aumento del PEA.
- El municipio de la ciudad respaldada la creación de micro-empresas que tengan como eje fundamental el desarrollo sostenible.
- El clima templado seco-mediterráneo de Ibarra permite mantener en buen estado las fibras de la materia prima (papel recolectado y clasificado).

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Desarrollo Sustentable.

##### 2.1.1 Breve historia del desarrollo sustentable

La idea de sustentabilidad nace en el ámbito forestal en el año de 1713 con el Superintendente de Minas británico Carl von Carlowitz el cual decía que no se deben talar tantos árboles anualmente y se debe dejar que estos crezcan totalmente.

Luego se generan conferencias y programas a nivel mundial, tal es el caso de la iniciativa de las Naciones Unidas realizada en Estocolmo sobre el Medio Humano y posteriormente la creación de un programa para el medio ambiente con la noción de eco desarrollo.

Consecutivamente se realizaron debates y se elaboraron informes sobre *los límites del crecimiento*, estrategias para la conservación por el Club de Roma, Fundación de Bariloche, países del sur, entre otras. Así también iniciativas de la Organización de Naciones Unidas como la Comisión de Brundland la cual se enfoca en el análisis de problemáticas ambientales y políticas de desarrollo, propuestas de solución, negociación entre gobierno, organizaciones y personas en general. Luego, se conforma la Comisión de Brundland II la cual usa al desarrollo sustentable en la consecución de cada una de sus actividades dándole así gran relevancia política a nivel global.

A continuación de estos acontecimientos se realiza la Cumbre de Tierra de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo la cual aprueba cinco documentos: Declaración de Principios relativos a los Bosques, Convenio sobre el Cambio Climático, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y La Agenda 21<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Helizalde Hevia, *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*, Programa de la Naciones Unidas (PNUD), Colombia, 2006.

A mediados de los años 90 se crea la Comisión de Desarrollo Sustentable gracias a la ONU, la cual organiza diferentes convenciones sobre la sustentabilidad agrupándolo a países de todo el mundo. En 1997 se realiza la Cumbre de la Tierra con más de 20.000 participantes de todo el mundo, llegando de esta manera a dar a conocer el desarrollo sustentable en cada una de las áreas sociales, económicas y ambientales, continuando con el arduo trabajo que la sustentabilidad conlleva para acoplarlo en las realidades de cada país del mundo.

### **2.1.2 Concepto:**

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definen al desarrollo sustentable como: el ***"desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades"***.

El desarrollo sustentable es la utilización de los recursos naturales, para generar bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los habitantes, evitando la degradación del ambiente, y preservando los recursos para que sean aprovechados por las generaciones futuras, involucrando a los diferentes actores de la sociedad a aplicar modelos económicos, políticos, ambiental social y cultural, responsables.

### **2.1.3 Sustentabilidad en las Empresas**

ASO-PYMES, define: ***"Aquellas empresas cuya filosofía y cultura de trabajo buscan un balance entre los tres componentes principales que la conforman bajo este concepto: sociedad, ambiente y economía"***.

Las empresas sustentables son aquellas que en sus componentes filosóficos utilizan la sinergia entre sociedad, ambiente y economía para generar sus productos.



## 2.2. Reciclaje

### 2.2.1 Concepto de Reciclaje

CHANG, Marcos Alegre, (2005), pág. 125, indica: ***“Reciclaje es el resultado de una serie de actividades, mediante las cuales materiales que pasarían a ser residuos son desviados, y separados, recolectados y procesados para hacer usados como materias primas en la manufactura de artículos que anteriormente se elaboraban solo con materia prima virgen”***.

Reciclar es llevar materiales, recolectados y separados de manera minuciosa de nuevo al proceso productivo, para utilizarlo como materia prima o si es el caso reutilizar los materiales; con el fin de preservar recursos que se están agotando o eliminar los desechos.

Reciclar es un proceso simple que puede ayudar a resolver problemas de nuestro estilo de vida. Se salva altas cantidades de recursos no renovables, cuando se utiliza recursos reciclados, en el proceso productivo.

### 2.2.2 Reciclado de Papel

GUITIERREZ PEREZ, Cayetano, (2009) pág. 211, menciona: ***“El reciclaje de papel tiene muchas consecuencias positivas para el medio ambiente, ya que conseguimos que haya menos residuos, menos vertederos y menos contaminación”***.

En el proceso de reciclado del papel, el material recolectado se clasifica de acuerdo con el tipo de fibra, color y patrón de consumo. Este material es uno de los más conocidos dentro del proceso de reciclado.

La cantidad de papel reciclado es similar a la del papel nuevo. Todo depende de la forma de tratamiento al papel en el proceso de recolección para que sus fibras de celulosa sean lo mejor conservadas, una de sus

principales ventajas es la disminución de CO<sub>2</sub> que se libera a la atmósfera.

Existen en el mercado productos de papel reciclado para cubrir todos los usos de papel en las oficinas. En el mercado se puede encontrar papel reciclado de alta calidad para ser procesado en su mayoría, de esta manera se sustituye a materiales vírgenes.

### 2.3 La Empresa

ZAPATA, Pedro; (2002), pág.13, afirma: ***“Es la organización de un negocio destinado a ofrecer bienes y servicios de buena calidad y a precios razonables a los consumidores”***

RUIZ DE VELASCO Y DEL VALLE, (2007), pág. 27 define: ***“Es la organización de los factores de la producción con el fin de obtener una ganancia ilimitada”***

Empresa es toda unidad organizada que converge los factores de producción (Tierra, Talento Humano, Capital), para obtener bienes y servicios a partir de recursos existentes con el fin de obtener rentabilidad. Las empresas buscan de manera estructurada, procesar las materias primas existentes con incidencia de la mano de obra y de recursos financieros para llegar a consecución de su fin que es la plusvalía.

### 2.4. Microempresa

CANTOS, Enriqueta, (2005), pág. 26, afirma: ***“Microempresa es la unidad económica operada por personas naturales, jurídicas o de hecho, formales o informales.....”***

O, María y BELTRÁN LIZARAZO, (2009), pág. 15, afirma: ***“La microempresa es la unidad productiva más pequeña de la estructura empresarial, en términos de escala de activos fijos, ventas y número de empleados, que realiza actividades de producción, comercio servicios en áreas rurales y urbanas”***.

Microempresa es la unidad productiva organizada más pequeña en número de empleados, espacio físico, capital fijo, comercialización y ventas de sus productos. Su énfasis es generar pequeños negocios, su mayor afluencia se da en los sectores rurales, pero por la migración de las poblaciones a las urbes, en las ciudades crecen significativamente.

## 2.4.2 Características de las Microempresas

CANTOS, Enriqueta, (2006), pág. 18, da a conocer las características más importantes:

- ***“Actividades de producción, comercio o servicios, en los subsectores de alimentos, cerámica, confecciones-textil, cuero y calzado, radio – TV, gráfico, químico-plástico, materiales de construcción, maderero, hotelería y turismo, ecológico, cuidado de carreteras y otros afines.***
- ***Actividades de autoempleo o que tengan hasta 10 colaboradores.***
- ***Actividades con un capital de hasta \$20.000,00 que no incluya inmuebles o vehículos que sean herramientas de trabajo.***
- ***Actividades registradas en una organización gremial Micro empresarial”.***

La característica más relevante es que como máximo debe tener un capital de trabajo de \$200.000 ya que si se sobrepasa este monto pasara a ser un PYME (pequeña y Mediana Empresa).

## 2.5. Creación de la Microempresa

### 2.5.1. Visión

FLEITMAN, Jack, (2005) pág. 26, expresa: ***“Viene a ser el camino al cuál se dirige la empresa al largo plazo y sirve como rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”.***

Con la visión se plantea una forma de lograr un objetivo pero de una forma más creativa, es la consecución de las estrategias para llegar a un

fin común, direccionando el camino a seguir para posicionar la empresa en el lugar que nos hemos fijado. Esta visión que la empresa se genera debe ser medible y tener un horizonte de tiempo para ser ejecutada.

### **2.5.2. Misión**

FLEITMAN, Jack, (2005), pág. 27, afirma: ***“La misión es la identificación de la función básica de una empresa, por lo general la misión de un negocio es la producción y distribución de un producto o servicio”***.

Expresa el que hacer, a diario, para lograr la visión; definir o establecer que camino elegiremos en términos estratégicos, que nos lleva a la consecución de una meta llamada visión. La misma se tiene que dar en un horizonte de tiempo, normalmente 5 años.

### **2.5.3. Estructura Organizativa**

FRIEND, Graham y ZEHLE, Stefan, (2008), afirman: ***“Es consistente con la visión y los objetivos de la empresa y puede resultar una ventaja competitiva”***.

Es la forma en que las empresas se dividen, agrupan para ir a la par con los ejes fundamentales como la visión, de tal forma que se llegue a la consecución de los objetivos y pueda estructurar la microempresa, de manera funcional y organizativa.

### **2.5.4. Proyecto**

GONZALES DE LA C., María y DEL CAMPO, Jorge (2008), pág. 13, ***“Es una serie de actividades con las siguientes características:***

- ***Tiene un objetivo específico por cumplir bajo ciertas especificaciones y requerimientos.***
- ***Si bien puede haber proyectos similares, cada uno tiene características específicas que lo hacen único.***

- ***Es temporal; es decir, tiene un inicio y un fin determinados aunque su duración pueda ser muy corta o dure muchos años.***
- ***Requiere asignación de recursos humanos y materiales para su ejecución”.***

Es la forma, como utilizamos los recursos existentes para crear un bien o servicio, a favor de una comunidad determinada, sin dejar de lado los objetivos trazados empresarialmente.

## **2.6. Estudio de Mercado**

BACA, Gabriel, (2010) pág. 11, afirma: ***“Este nombre se denomina la primera parte de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de precios y comercialización”.***

Es llegar a determinar de qué tipo y qué cantidad de productos nuevos podrá soportar un mercado determinado, en un tiempo dado, puesto que el mercado responderá a las necesidades de los consumidores.

### **2.6.1. Mercado**

ARBOLEDA, Germán, (2010), pág. 58, afirma: ***“Es el área en la cual convergen las fuerzas de la oferta y la demanda para establecer un precio único y, por lo tanto, la cantidad de transacciones que se vayan a realizar.”***

El mercado es el lugar donde se encuentran los compradores y vendedores, de bienes y servicios, mismos que a través de las condiciones, que los rigen, fijan el precio, para que los productos se comercialicen.

### **2.6.2 El Producto**

ROMERO, Ricardo, (2006) pág. 87, define: ***“Es todo aquel bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido. El producto depende de los siguientes factores: la línea (por ejemplo calzado para varones), la marca (nombre comercial), y por supuesto la calidad”.***

El producto es un bien o servicio que puede ser comercializado en el mercado a un precio dado ya sea por el mercado o por la empresa, además debe cumplir con ciertas características, para que los demandantes lo consuman.

### 2.6.3 Precio

KLOTTER, Philip y AMSTRONG, Gary (2008), pág. 88, afirma: ***“De forma más genérica, el precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio”.***

Según lo que estos autores nos refieren el precio es la unión muchos factores, que hacen que los clientes o demandantes de un producto estén dispuestos a pagar, por adquirir o manipular ciertos bienes y servicios.

El precio, es el medio de intercambio de los bienes y servicios expresado en forma de dinero, en el cual se internaliza todos los costos que se incurren al generar los producto, añadido a ella rentabilidad.

### 2.6.4 Demanda

ARBOLEDA, Germán, (2001), pág. 46, afirma: ***“Es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar la utilidad, bienestar y satisfacción”.***

La demanda es la cantidad y calidad de recursos que un grupo determinado necesita, para satisfacer sus necesidades de consumo, en un periodo dado.

### 2.6.5 Oferta

DICCIONARIO DE MARKETING, Cultural S.A., (2005), pág. 47, afirma: ***“La cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado”.***

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que las empresas, organizaciones y productores ponen a disposición de la sociedad.

### **2.6.6 Comercialización**

BACA, Gabriel, (2010), pág. 48, dice: ***“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”.***

Comercializar es la acción de dotar a los consumidores, los bienes y/o servicios por parte del productor, tratando que el producto llegue al lugar indicado en el menor tiempo posible, sin sufrir daño alguno al momento de ser transportado.

## **2.7 Estudio Técnico**

CÓRDOBA, Marcial, (2006), pág. 209, afirma que el estudio técnico busca: ***“verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto o servicio”.***

El estudio técnica busca la manera de determinar la cantidad necesaria de capital, mano de obra y otros recursos necesarios para producir un bien y/o servicio que satisfaga la necesidades de la sociedad.

### **2.7.1 Tamaño del Proyecto**

CÓRDOBA, Marcial, (2006), pág. 211, define como: ***“la capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día mes o un año, dependiendo, del tipo de proyecto que se está formulando”.***

El tamaño del proyecto es determinar la cantidad de unidades a producirse por parte de la microempresa, ó el total de de bienes y/ó servicios que se pretende brindar con respecto a la unidad de tiempo, a un sector de mercado, determinado con anterioridad.

### **2.7.2 Localización**

BACA, Gabriel, (2006), pág.98, define: ***“La localización contempla o contribuye en mayor medida a establecer en forma definitiva a la ubicación final del proyecto....”***.

La localización es determinar el sitio ó lugar donde funcionará la nueva unidad productiva, es una decisión estratégica que permitirá buscar la mayor rentabilidad sobre la inversión, maximizar utilidades y disminuir al máximo el costo unitario.

### **2.7.3 Ingeniería del Proyecto**

BACA, Gabriel, (2006), pág.102, afirma: ***“El estudio de la ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá que tener la planta productiva”***.

El estudio de la ingeniería del proyecto busca la manipulación idónea de la tecnología a utilizarse, la instalación y funcionamiento de la microempresa, desde el punto de vista jurídico, organizacional y de manipulación de su maquinaria.

#### **a) Proceso Productivo**

SUÑÉ TORRESNTS, Albert, (2004), pág. 41, menciona: ***“Un proceso productivo como consecuencia definida de operaciones que***



***transforma unas materias primas y/o productos semi-elaborados en un producto de mayor valor”.***

El proceso productivo es un mecanismo de transformación de materiales ya sean en su forma más simple ó semi-terminada en un bien o servicio con mayor valor. El cuál es incorporado en la cadena de valor de cada producto a elaborarse.

### **b) Tecnología**

MARTÍ SAMPERE, Carlos, (2006), pág. 22, afirma: ***“La tecnología es el conocimiento necesario para diseñar, fabricar, operar, sostener y apoyar logísticamente a un producto”.***

La tecnología dentro de la ingeniería del proyecto es un factor determinante para producir bienes y/o servicios con un margen de defectos mínimo, utilizando de mejor manera los inputs. La tecnología que se utilice dentro de una nueva unidad productiva, determinará la eficiencia de los procesos de producción, y la calidad de sus elementos terminados.

### **c) Inversión**

HERNÁNDEZ, Abraham, y Otros, (2005), pág. 3, dice: ***“Inversión es un conjunto de recursos que se emplean para producir un bien o servicio y generar utilidad”.***

La inversión en un proyecto se la realiza para elaborar un producto con el fin de obtener rentabilidad sobre la inversión, esto dependerá también hacia qué sector este destinado, en algunos casos, se invertirá para mejorar la vida de algunos beneficiarios.

## **2.8 Estudio Financiero**

CÓRDOBA, Marcial, (2006), pág.311, menciona: ***“El estudio financiero permite establecer los recursos que demanda el proyecto, los ingresos, egresos que generará y la manera como se financiará”.***

El estudio financiero establece la manera como se gestionan los recursos administrativos, ventas entre otros; y como se los financiará para plasmar en la realidad al proyecto.

### **2.8.1 Ingresos**

ZAPATA, Pedro, (2008), pág. 25, menciona: ***“Los ingresos constituyen los beneficios o ganancias de una empresa. Los ingresos son simplemente los que se obtienen por la venta de un bien o servicio y se lo calcula multiplicando la cantidad de productos o servicios vendidos por su precio”.***

Los ingresos son todos aquellos recursos de la microempresa; que se los obtiene de la comercialización del producto; que contablemente son la multiplicación de la cantidad vendida por su precio.

### **2.8.2 Costo**

GÓMEZ BRAVO, Oscar (2005), pág. 2, afirma: ***“Es un egreso en que se incurre en forma directa o indirecta por la adquisición de un bien en su producción; se define como gasto el costo que se relaciona con las ventas, la administración y la financiación de ese bien o su producción”.***

Se considera costo, toda erogación que se incurre al momento del proceso productivo, que afectan de manera directa o indirecta en la elaboración del bien y/o servicio.

### **2.8.3 Materia Prima**

GÓMEZ BRAVO, Oscar (2005), pág. 2, asevera: ***“La materia prima es aquella que interviene directamente en la elaboración de un producto”.***

Materia prima es uno de los recursos más necesarios para el procesamiento del producto que esté comercializando la nueva unidad productiva, ya que a ella se la procesara, para obtener el producto final.

#### **2.8.4 Mano de Obra**

SEPULCRE, Alberto, (2007), pág.95, afirma: ***“La mano de obra es inherente a cualquier tarea, por lo que es indispensable para que la tarea exista, y es el primer concepto a considerar”.***

La mano de obra es uno de los factores más primordiales en el desarrollo de las actividades económicas; esta es inherente en todas las funciones de logística, administración, producción, comercialización y ventas.

#### **2.8.5 Costos Indirectos de Fabricación**

GÓMEZ BRAVO, Oscar (2005), pág. 3, menciona: ***“Son todos aquellos que no son ni materiales directos ni mano de obra directa, como tampoco gastos de administración y de ventas”.***

Son todos aquellos; insumos, mano de obra, entre otros recursos, que se utilizan para llevar a cabo las actividades de la empresa que no están directamente relacionadas con la fabricación, pero forman parte del costo de producción.

#### **2.8.6 Gastos Administrativos**

BACA, Gabriel, (2006), pág. 172, dice: ***“son los costos que provienen por realizar la función de Administración de la Empresa”***

Los gastos de administración son todas las erogaciones, que se las realiza para el funcionamiento administrativo de la unidad productiva, la forma de funcionamiento administrativo y todos aquellos gastos del sector que gestiona la empresa.

### **2.8.7 Gastos Financieros**

BACA, Gabriel, (2006), pág. 172, menciona: ***“Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo”.***

Los gastos financieros son a ser todo aquellos haberes que generan los intereses del préstamo de recursos financieros, de cualquier institución del sistema financiero, que la nueva unidad productiva tendrá que desembolsar.

### **2.8.8 Gastos de Ventas**

BRAVO, Mercedes, (2007), pág.191, afirma: ***“los gastos de ventas son todos los desembolsos o pagos que se realizan en el departamento de ventas como: sueldos a vendedores, comisiones, publicidad entre otros”.***

Gastos de Ventas serán todos los haberes que se tendrán que desembolsar en el departamento de ventas por su simple funcionamiento.

### **2.8.9 Depreciaciones**

GOMERO, Hugo (2006), pág. 127, afirma: ***“Es la pérdida de valor de un activo físico (edificios, maquinarias muebles, etc.) con motivo de uso. Para prevenir la necesidad de reemplazo de un activo al fin de su vida útil”.***

Depreciaciones son la pérdida de valor contable de un activo fijo, ya sea por su utilización o por el paso del tiempo. Toda empresa está en la obligación de enviar a un fondo, este desgaste financiero a fin de reponer un nuevo activo fijo, cuando culmina su vida útil.

## **2.9 Estados Financieros**

ESTUPIÑAN, Rodrigo, (2006), pág.51, afirma: ***“Aquellos que se preparan al cierre de un período para ser conocidos por usuarios indeterminados, con el ánimo principal de satisfacer el interés común del público en evaluar la capacidad del ente económico para generar flujos favorables de fondos, los cuales se deben caracterizar por concisión, claridad, neutralidad y fácil consulta”.***

Los estados financieros son documentos que presentan, la vida de una unidad productiva, cortada al final de cada ejercicio económico. Nos brindan la información sobre el funcionamiento de la microempresa.

### **2.9.1 Balance General**

ESTUPIÑAN, Rodrigo, (2006), pág.52, menciona: ***“El Balance General reporta la estructura de recursos de la empresa de sus principales y cantidades de activos, como de su estructura financiera de sus importantes cantidades de pasivos y capital, los que deben estar en equilibrio bajo el principio de la contabilidad de la partida doble: Activo=Pasivos + Capital”.***

El balance general reporta la primera vista de la microempresa, como están generados sus activos, en qué porcentaje son generados por pasivos o capital contable; pero siempre bajo el principio de la partida doble.

### **2.9.2 Estado de Resultados**

ESTUPIÑAN, Rodrigo, (2006), pág.52, dice: ***“El Estado de Resultados resume los resultados por ingresos y egresos operacionales y no operacionales de un ente económico durante un ejercicio o en períodos intermedios desde enero a la fecha intermedia; sus cuentas se cierran y se cancelan al final de período”.***

Estado de resultados brindan la información acerca de cómo se ha trabajado dentro de una unidad productiva, si los ingresos han sido lo suficientes, para generar utilidad después de deducir todos los gastos y beneficios de ley.

### 2.9.3 Flujo de Caja

ESTUPIÑAN G. Rodrigo, (2006), pág.57, asevera: ***“Es un parámetro de tipo contable que ofrece información en relación a los movimientos que se han realizado en un determinado periodo de dinero o cualquiera de sus equivalentes”.***

El flujo de caja una herramienta de administración para manejar la entrada y salida del dinero, en un negocio. Dependiendo de su rapidez para ingresar o salir de la empresa, medirá su poder generador de flujos de efectivo.

## 2.10. Indicadores de evaluación financiera

### 2.10.1 Valor Presente Neto

KRUMANG, Paul, WELLS, Robín, (2006), pág.175, afirma: ***“Proporciona un manera de calcular el valor de hoy de un 1 euro que se hará efectivo en el futuro, independientemente de si ese euro se realiza como ingreso (una prima) o coste (la devolución de un préstamo por estudios)”.***

El valor presente neto, genera información sobre cuanto realmente vale la inversión que se realiza el día de hoy, calculándolo con los interés y el valor que crea a futuro.

### 2.10.2 Tasa Interna de Retorno

PADILLA, Marcial, (2006), pág.369, afirma: ***“La tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de rendimiento (TIR) refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil”.***

La TIR refleja el rendimiento que el proyecto arrojará al final de cada periodo o al final del proyecto, de esta manera se sabe en primera instancia si el proyecto es rentable o no.

### 2.10.3 Costo Beneficio

PADILLA, Marcial, (2006) pág.369, menciona que: ***“El Costo Beneficio es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial”***.

El costo beneficio compara la sumatoria de los flujos netos actualizados con respecto a la inversión.

### 2.10.4 Periodo de Recuperación de la Inversión

BESLEY, Scott, (2006), pág.365, afirma: ***“Definido como el número de años esperado que se requiere para recuperar la inversión original (el coste del activo)”***.

Este se lo define como la cantidad de tiempo que el proyecto, para recuperar la inversión realizada su medida será en meses o años.

## 2.11 La Administración

A. HITT, Michael, (2006), pág. 8, expone: ***“Administración significa actuar en dirección hacia el logro de una meta para realizar las tareas: por consiguiente, no efectúa actividades elegidas al azar, sino actividades con un propósito y una dirección bien definidos.....”***.

La administración es un sistema organizado que incluye planificar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar las actividades que se realizan para alcanzar los objetivos planteados, a corto, mediano y largo plazo.

## 2.12. Organización

RODRIGUEZ, PORRAS, J.M., (2005), pág. 102, comenta: ***“Una organización es un sistema diseñado para alcanzar ciertas metas y objetivos. Estos sistemas pueden, a su vez, estar conformados por otros subsistemas relacionados que cumplen funciones específicas”***.

La organización lleva a cabo todos los procesos de manera sistemática y ordenada; da a conocer las funciones de los empleados y la manera como deberá ejecutarlos; la organización permite a la entidad manejar sus procesos organizacionales de manera fluida, evitando así los contratiempos que se dieron en la ejecución diaria de sus labores.

### **2.12.1. Organigrama Funcional**

ORTS DELGADO, Francisco, (2005), pág. 193, dice: ***“Se establece el organigrama funcional que determina las diferentes funciones ejercidas por el personal que interviene en el programa, su jerarquía y sus vías de comunicación”***.

El organigrama de funciones segrega las actividades de cada individuo que pertenece a la organización, a su vez determina la jerarquía y la forma como se conectan cada uno de ellos en las actividades cotidianas.

### **2.12.2. Organigrama Estructural**

LLAMAS ARJONA, Conchas, (2008) pág. 11, menciona: ***“El organigrama estructural representa de forma simple las unidades bajo las que se estructura la organización”***.

El organigrama estructural es una representación gráfica de cómo se presentan los departamentos en su forma jerárquica y como serán manejados. Su estructura delimita la forma de trabajo de cada una de las áreas y la interrelación que todas deben tener, para llevar a cabo el funcionamiento empresarial.

### **2.13. El Marketing.**

PUBLICACIONES VERTICE, (2008), Pág. 23, comenta: ***“El marketing es el conjunto de actividades necesarias para convertir el poder de compra en demanda efectiva de bienes y servicios”***.



El marketing una estrategia de ventas, hace que las personas sean potenciales compradores de bienes y servicios utilizando el mix del marketing.

#### **2.14. Impactos**

JACOME, Walter, (2005), pág.171, afirma: ***“Los impactos son posibles consecuencias que puedan presentarse cuando se implante el proyecto, por lo tanto es importante analizar su efecto cualificado y cuantificado, porque permite establecer las posibles bondades o los posibles defectos que tiene el proyecto”.***

Al medir impactos, se busca las posibles externalidades positivas y negativas, que generará el proyecto, cuando entre en marcha, permitiendo medir de manera cualitativa y cuantitativa los posibles efectos.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1. Presentación**

El presente estudio de mercado se lo realiza para determinar varios aspectos como son: la existencia real de clientela a la que se venderá el producto (papel base o pasta reciclada), la demanda del mismo, y además establecer el precio conveniente para la venta, llegando así a obtener una proyección de ventas, formas de comercialización y satisfacción del cliente.

Por ello el estudio de mercado sirve para dar a conocer la cantidad de consumidores a los que se piensa ofertar el producto terminado, determinado de esta manera si las características y especificaciones corresponden a las que desea comprar el cliente.

Finalmente se considera al estudio de mercado como un pilar fundamental, para considerarlo como instrumento de pre factibilidad del proyecto, considerando que dentro de este capítulo se puede inferir de forma clara la aceptación o no del producto a comercializar.

#### **3.2. Identificación del Producto o Servicio**

En esta sección identificaremos las características más relevantes del producto a ofertarse como se podrá observar en cada uno de los siguientes ítems:

##### **3.2.1. Papel Base “Pasta Reciclada Ángel Verde”**

El presente proyecto pretende ofertar pasta reciclada a partir de papel recolectado y seleccionado, con una mira de sustentabilidad Micro

empresarial, el cual dentro de sus pilares fundamentales se basa en parámetros políticos, culturales, sociales, económicos y ecológicos. Con la utilización de los parámetros mencionados con anterioridad se pretende disminuir costos, ya que utiliza como materia prima.

El producto a oferta: Papel Base o Pasta Reciclada

### **3.2.2. Características del Producto**

- *Durabilidad*; se da para cumplir las sus funciones previstas en su uso intensivo en cortos periodos, sin tomar en cuenta largos períodos de almacenamiento.
- *Estabilidad dimensional*; es la capacidad del papel para mantener su planidad y dimensión a pesar de ser expuesto a humedad.
- *Mano*; término utilizado para expresar la relación entre el gramaje y el espesor, el valor se reduce mientras más se compacta la hoja y su densidad aumenta.
- *Cácteo*; mezcolanza entre el tacto y el sonido que produce una hoja de papel cuando se agita.

### **3.2.3. Presentación y Calidad del Producto**

La gran mayoría de las empresas que hacen pasta reciclada tienen una presentación muy parecida que es enviar su producto en láminas o en envolturas de plástico.

La pasta reciclada “Ángel Verde” tendrá una presentación en láminas de 4m<sup>2</sup>, la carga que se pretende enviar al consumidor del producto, llevará el logo de la Micro-empresa.

Como se muestra en la siguiente presentación, la forma que tendrá el producto:

## PRESENTACIÓN “PASTA RECICLADA ANGEL VERDE”



Ilustración N° 1 Presentación del Producto

Elaborado por: Autor

La calidad del producto que elabora es muy importante, por eso la materia prima se someterá a pruebas de calidad, donde no mesclen los tipos de papel recolectado, de esta forma se tendrá una *Pasta Reciclada* de calidad para ser comercializa.

### 3.2.4. Logotipo de la Empresa

Toda empresa debe tener un logotipo que la identifique de las demás, A continuación se observa todas las características que presenta:

#### Micro-Empresa Recicladora de Papel “ANGEL VERDE”

Logotipo:



Ilustración N° 2 Logotipo de la Micro-Empresa

Elaborado por: Carlos Montufar Diseñador Gráfico

a) Diseños que intervienen en el logotipo de la empresa

**Cuadro N° 8**  
**Tabla N° 8** Micro-Empresa “RECICLADORA DE PAPEL EL ÁNGEL VERDE”

Diseño	Significado
	<b>Fondo Verde:</b> Representa el ambiente y su biodiversidad
	<b>Alas de Ángel.-</b> Representa la protección a la naturaleza con reducción de desperdicios
	<b>Tipografía:</b> Las razón social de la nueva unidad productiva.
	<b>Contexto:</b> Representa el tipo de Producto que va a comercializar a partir de fibras post-consumo

Elaborado por: Autor

### 3.3. Segmentación del Mercado.

El producto que va a elaborar la microempresa, es para entidades que se dediquen a refinar el papel dándole características de coloración,

mayor carteo, resiliencia, mano, permanencia y estabilidad a las fibras celulósicas.

### 3.4 Mercado Meta

El mercado, está definido de ante mano puesto que existe la empresa más grande del país que se dedica a comprar el bien que la unidad productiva elabora, la entidad que comprará el producto es **Papelera Nacional**, que se encuentra ubicada en la ciudad que Guayaquil.

Para el proyecto, al mercado se lo conceptualiza como cautivo, debido que está conformado por un grupo de individuos, que dada las circunstancias en la que opera, sólo puede adquirir la materia prima de un determinado sitio o punto de compra.

### 3.5 Análisis de la Demanda

#### 3.5.1 Demanda actual del producto año 2012

Según las especificaciones técnicas recibidas por Papelera Nacional, la empresa elabora 140.000TM de producción de papel kraft tipo corrugado medio, test-liner, y Extensible para sacos de papel. Teniendo una capacidad instalada de 155.000 TM. Para lo cual necesita 1,35 Tm de Materia prima, como está en el siguiente cuadro.

**Tabla N° 9**  
**Demanda Actual en TM de Papel base**

<b>Producción de Papel Tipo Kraft</b>	<b>155.000 TM</b>
<b>Consumo de Materia Prima 1.35 x 155 000</b>	<b>209.500 TM</b>

Fuente: Papelera Nacional  
Elaborado por: Autor

La demanda por cubrir se la especifica en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 10**  
**Demanda en Cantidad de Producto**

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Papel Base en Kg</b>
2012	9'250.000
2013	9'250.000
2014	9'250.000
2015	9'250.000
2016	9'250.000

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Autor

Esta demanda se genera porque la empresa aumentara en su capacidad instalada

### **3.6. Análisis de la Oferta**

De la investigación realizada se pudo determinar que en la ciudad de Ibarra y en toda la provincia no existe empresa alguna que se dedique a esta actividad. Por lo expuesto se determina que la nueva unidad productiva se diseñará para procesar toda la materia prima que se genera en la ciudad.

#### **3.6.1. Oferta de la Nueva Unidad Productora**

Según especificaciones técnicas la nueva unidad productiva tendrá una capacidad instalada de 900 Tm de base de papel lo que es 900 000 al año.

**Tabla N° 11**  
**Oferta Actual de Papel Base para el año 2012**

Capacidad Productiva Tm	900 Toneladas Métricas
Capacidad Productiva Kg 900TM x1000Kg	900.000 kilogramos

**Fuente:** Especificaciones Técnicas

**Elaborado por:** Autor

### 3.7 Determinación de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha está determinada por la capacidad de producción que tiene la empresa Papelera Nacional, a la cual se entregará toda la producción, ya que aún tiene capacidad suficiente para recibir y procesar mayor cantidad de materia prima. Por lo expuesto existe la posibilidad cierta que la microempresa puede entregar la cantidad de producto que se indica en el cuadro siguiente:

**Tabla N° 12**  
**Demanda Insatisfecha proyectada**

<b>Años</b>	<b>Demanda (Kg.)</b>
2012	20'250.000
2013	20'250.000
2014	20'250.000
2015	20'250.000
2016	20'250.000

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autor

#### 3.7.1. Cantidad Proyectada del Proyecto

Una vez establecida la demanda insatisfecha del producto, se determina que la nueva unidad productiva estará en capacidad de producir y vender 800Tm durante el primer año, en el siguiente cuadro se demuestra la cantidad de producción durante la vida útil proyecto.

**Tabla N° 13**  
**Cantidad Proyectada del Proyecto**

<b>Años</b>	<b>Demanda Kg</b>	<b>Producción de la Micro-empresa (kg)</b>
<b>2012</b>	20'250.000	800.000
<b>2013</b>	20'250.000	850.000
<b>2014</b>	20'250.000	900.000
<b>2015</b>	20'250.000	900.000
<b>2016</b>	20'250.000	900.000

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: El Autor



### 3.8. Determinación Precio del Producto

Una vez realizado el estudio de mercado respectivo, se ha determinado que el precio del kilogramo de papel base o pasta reciclada será de 0,30 centavos el kilogramo y se irá aumentando paulatinamente cada año, en 5.41% debido a que esta es la inflación que cerró en el 2011(fuente INEC).

Para la determinación del precio también se tomó en cuenta, los costos de producción, el precio de mercado, la aceptación del cliente y un margen de utilidad que permitirá seguir elaborando el bien.

**Tabla Nº 14**  
**Proyección del Precio del Producto**

<b>Años</b>	<b>Precio Actual(\$)</b>
<b>2012</b>	0,30
<b>2013</b>	0,32
<b>2014</b>	0,33
<b>2015</b>	0,35
<b>2016</b>	0,37

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Autor

### 3.9. Canales Distributivos de la Pasta Reciclada

#### 3.9.1 Comercialización

La unidad productiva ha considerado que la totalidad de su producción será para la empresa Papelera Nacional, con la que se tendrá una negociación directa para la comercialización de la pasta reciclada. De esta manera se tendrá asegurado la venta del producto, sin la intervención de intermediarios. Esta se genera una sinergia comercializadora entre Ángel Verde recicladora y Papelera Nacional.

## Comercialización del Producto “Pasta Reciclada RECLADORA ÁNGEL VERDE”

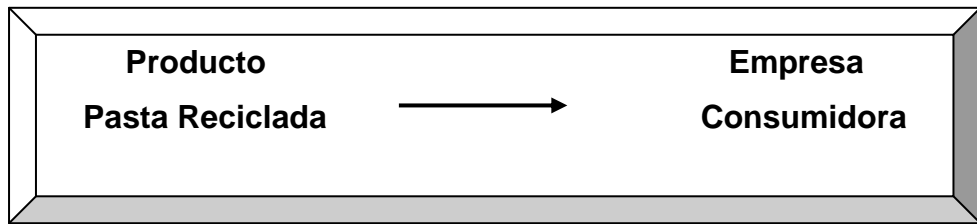


Ilustración N° 3 Comercialización del Producto

Elaborado por: Autor

La comercialización del producto será de forma directa entre la microempresa y Papelera Nacional.

### 3.10. Publicidad y Propaganda

La difusión de la existencia de la nueva unidad productiva se la hará a través de la radio mediante cuñas comerciales, las cuales divulgarán la dirección de la micro-empresa, su forma de operación y el producto que elabora.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Tamaño del Proyecto**

El tamaño del proyecto representa la capacidad a instalarse para producir y comercializar el bien final (pasta reciclada). Para este propósito, se analizan factores relevantes, los mismos que a continuación se describen:

##### **4.1.1 Mercado**

La demanda de la pasta reciclada, tiene una gran aceptación, tal es el grado que la producción total será adquirida por una sola entidad, con esta alianza estratégica se estableció que el mercado es muy atractivo, estos antecedentes corroboran la viabilidad de la nueva unidad productiva.

##### **4.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros**

La disponibilidad de recursos se encuentra dentro de un rango aceptable, debido a que la inversión total será financiada: por los socios y por una entidad financiera.

Es uno de los caminos más viables ya que el gobierno nacional tiene una política de CREDI-PYME; para hacer más atractivo este crédito ha mejorado tasas, montos y plazos, de esta forma pretende fomentar la producción y el emprendimiento.

##### **4.1.3 Disponibilidad de Mano de Obra**

Para la nueva unidad productiva el talento humano, es un recurso muy importante para su funcionamiento, dentro de la ciudad se encuentra

disponible ya que el desempleo cerró en diciembre del 2011 en 5.07% según el INEC. Se necesitará personal especializado en administración, producción papelera y conocimientos contables-financieros.

#### **4.1.4 Disponibilidad de Materia Prima**

Para llevar a cabo el proceso productivo, la micro-empresa deberá tener siempre una cantidad óptima y constante de materia prima. Todos los proveedores de Ángel Verde recicladora, se encuentran ubicados dentro de la ciudad de Ibarra, este canal de adquisición de materia genera ventajas a la micro-empresa porque disminuye el tiempo y el precio, de compra del papel recolectado y clasificado.

Los proveedores serán los que se enlistan a continuación:

- Empresa recolectora y clasificadora RECICLAR.
- Empresa recolectora y clasificadora RECIPAZ.

#### **4.1.5. Definición de la Capacidad de Producción**

Según los datos recolectados, por la investigación de, se determinó que la capacidad de producción que podrá tener “Ángel Verde Recicladora” será de 800 Tm en el año de inicio de operaciones; que se traduce en unas 75 Tm mensualmente, 19 Tm semanales aproximadamente, y, a diario producirá alrededor de 3 Tm de pasta reciclada.

## **4.2 Localización del Proyecto**

Para determinar la localización idónea de la nueva unidad productiva, se realizó a través de análisis de Macro y Micro localización, utilizando una metodología de determinación cualitativa y cuantitativa; con el objeto

de determinar de manera técnica la ubicación adecuada, para generar rentabilidad y minimización de costos de producción.

#### 4.2.1 Macro-Localización

Para fabricar la pasta reciclada se debe poner a consideración, el lugar físico donde se va a llevar a cabo los procesos productivos, para lograr el fin se considera la cercanía y facilidad de acceso a los medios necesarios que permitan el adecuado funcionamiento de la planta productora.

**Mapa de la Macro-Localización del Cantón Ibarra**



Ilustración N° 4 Mapa de Macro-localización del Cantón Ibarra.

Elaborado por: El Autor

Según el análisis de la macro-localización, se ha considerado ubicarla en el Cantón Ibarra, específicamente dentro de la urbe ibarreña, localidad que ostenta condiciones ideales para iniciar esta actividad productiva.

#### 4.2.2 Micro-Localización

Para llevar a cabo, la implementación del proyecto, se ha establecido ubicar la planta productora en un terreno disponible del Sr. Robert Guevara Tapia, ubicado en la Urbanización Lomas de Azaya, en la calle Isla Santa Isabel; para determinar lo antes mencionado, se ha tomado en cuenta los siguientes aspectos:

**a) Costos y Medios de Transporte**

Para la movilidad de los empleados la ubicación es estratégica, porque existe una variedad de transporte urbano; para abaratar costos de transporte de materiales, las empresas que brindan los insumos se encuentran dentro del mismo sector o muy próximo.

**b) Costos y Disponibilidad de Mano de Obra**

La mano de obra con el que se cuenta, será directa e indirecta, y su remuneración se la hará apegado a las leyes establecidas por la inspección de trabajo ecuatoriano.

**c) Distancia de las fuentes abastecedoras de Materia Prima**

La distancia que separa a Ángel Verde Recicladora de sus abastecedoras, es mínima puesto que estas empresas recolectoras, clasificadores están dentro del mismo sector o muy próximas.

**d) Distancia al Mercado**

La planta está ubicada en la ciudad de Ibarra, el mercado destino será Guayaquil, lo que significa una distancia considerable para llegar al mercado meta, pero con la nueva infraestructura vial del país, se facilitará la comunicación comercial que tiene Ángel Verde recicladora con Papelera Nacional

**e) Ambiente**

El clima del sector donde se considera poner la nueva unidad productiva es semi-seco, adecuado para el secado rápido del producto final.

**f) Planos de la Micro-Localización**

Terreno ubicado en la ciudad de Ibarra, Parroquia Alpachaca, barrio-Urbanización Lomas de Azaya, en la calle Isla Santa Isabel y calle Esmeraldas, superficie de 200,2 m<sup>2</sup>

## Ubicación Geográfica de la Micro-Empresa (Planos)

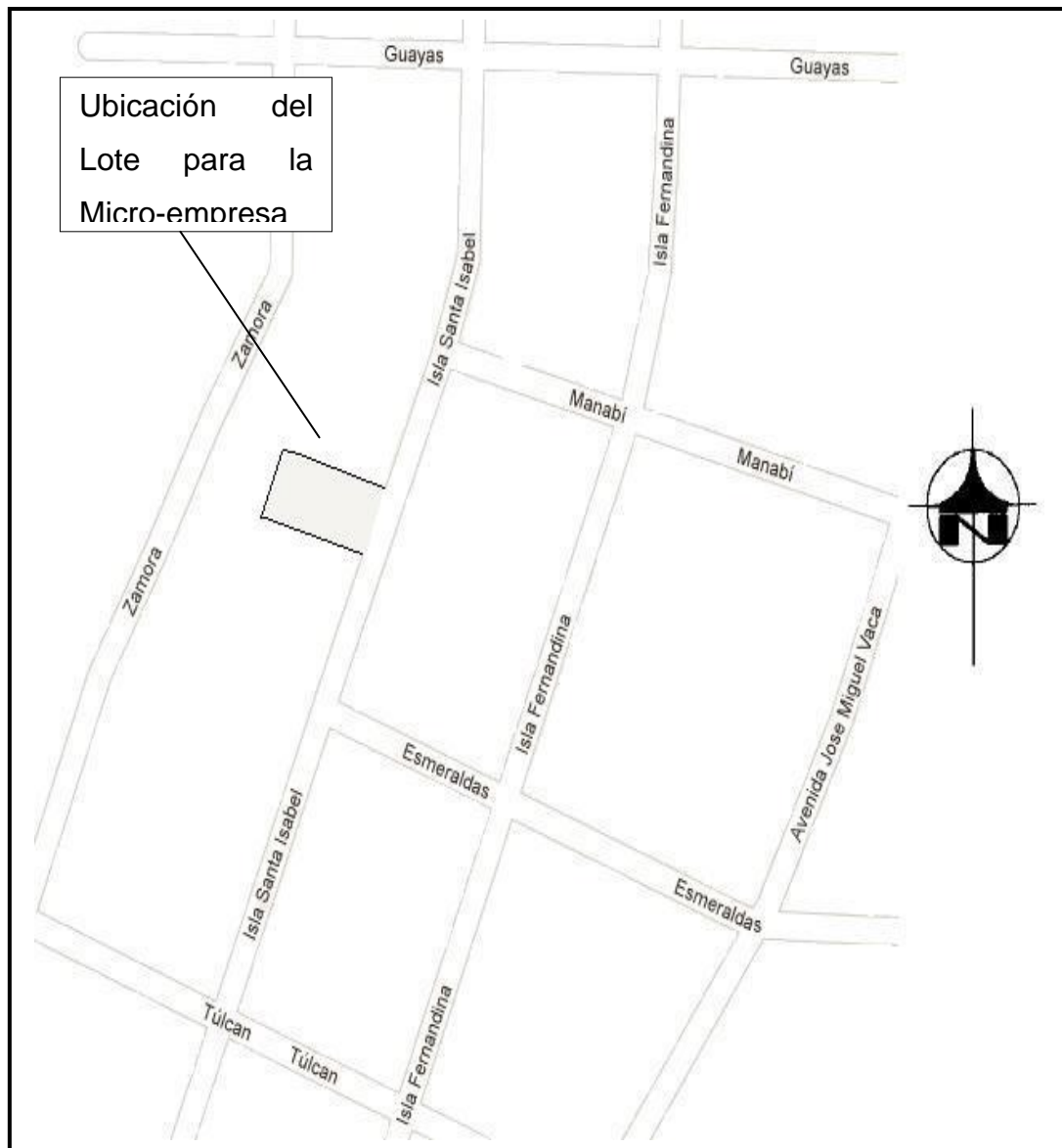


Ilustración N° 5 Ubicación Geográfica de la Micro-Empresa.

Fuente: Google Maps

## Vista Aérea de la Ubicación del Terreno en 2D



Ilustración N° 6 Vista Aérea de la Ubicación del Terreno en 2D.

Fuente: Google Maps (Vista Satelital) altura 100pies.

### Ubicación del Lote donde se implantara la Micro-Empresa

Los linderos actuales según la escrituras de propiedad del inmueble son los siguientes:

- Por el norte, con el sector del terreno no lotizado, propiedad del Sr. Robert Guevara Tapia, con 14.3 metros;
- Por el sur, con parte del Terreno no lotizado, propiedad del Sr. Robert Guevara Tapia, con 14.3 metros;
- Por el oriente, la Calle Isla Santa Isabel, con 14 metros; y,
- Por el occidente, con la propiedad del Sr. Robert Guevara Tapia, sector no lotizado, con 14 metros.
- Por el oriente, la calle Isla Santa Isabela, con 14 metros.



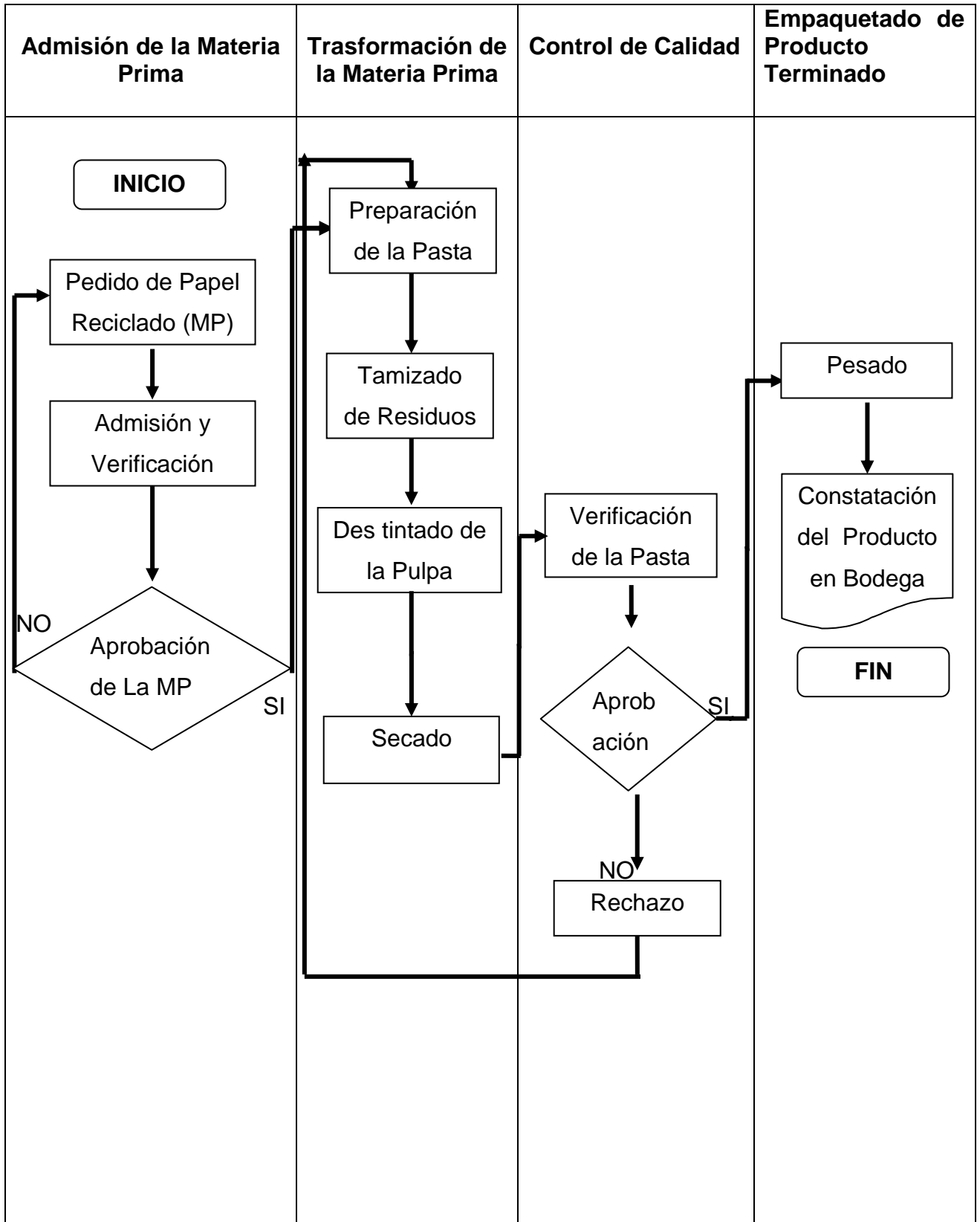
## **4.3 Ingeniería del Proyecto**

### **4.3.1 Procesos**

#### **A. Flujo grama del Área de Producción de la “Pasta Reciclada”**

Son Todos los pasos a seguir, durante el proceso productivo hasta llegar a determinar el bien final de calidad, acorde a las exigencias del mercado y a fin de lograr cubrir las expectativas del cliente

**Tabla Nº 15**  
**Flujo-grama de Procesos Productivos**



Elaborado por: Autor

## B. Bosquejo de Proceso de Elaboración del Producto “PAPEL BASE O PASTA RECICLADA”

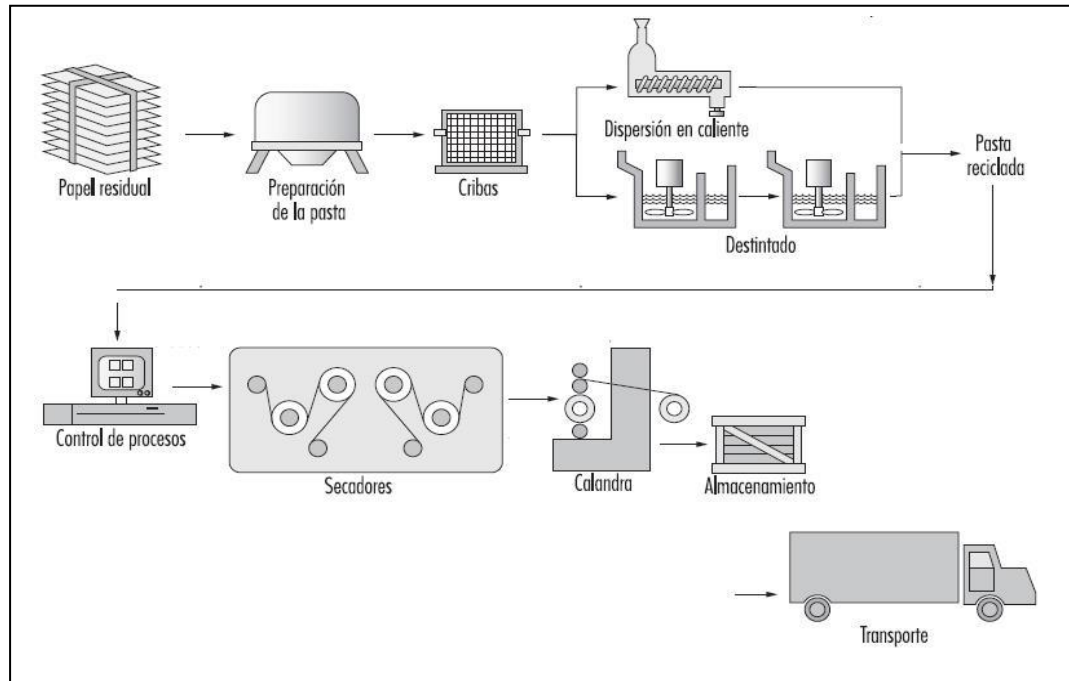


Ilustración N° 7 Flujo-grama de Procesos Productivos

Elaborado por: Autor

### • Preparación de la Pasta

En este paso del proceso de producción, se coloca en la pulpadora (gran licuadora); la materia prima (papel recolectado y clasificado), el papel es humedecido con agua templada y golpeado repetidamente hasta su desfibrado.

### • Tamizado de Residuos

En esta zona, el material se diluye, es desfibrado, es arrastrado por el agua del lavado a través de las perforaciones de la crida, a un deposito del tambor. Todo material de rechazo es demasiado grande para pasar por los orificios de la criba o demasiado resistente para

descomponerse, por lo que continua su camino hacia el exterior del tambor como rechazo.

- **Des-tintado de la Pulpa**

Le material que ha pasado por la criba, se le inyecta aire, las partículas de tinta se adhieren a las burbujas de aire que salen a la superficie y se retira esta espuma, de esta forma la pulpa queda libre de tinta.

- **Secado**

Una vez retirada la tinta, se procede a hacer pasar a la pulpa por una serie de rodillos que escuren el agua, de esta manera la pulpa queda seca.

- **Verificación de la Pasta**

En este momento se verifica la calidad y consistencia de la pasta reciclada y su aprobación para pasar a la siguiente etapa.

- **Pesado**

Se lleva la base de papel a una pesadora donde se lo pesara y se conformará los rollos del producto, mismos que tendrán un peso de 85 kg.

#### **4.3.2 Tecnología**

“Ángel Verde Recicladora” con el fin de ofrecer un producto bien elaborado y de calidad, utilizara una tecnología de última generación. A continuación se muestra ilustraciones de los equipos y máquinas que se van a manejar. Serán de gran importancia en la elaboración de la “Pasta Reciclada O Papel Base”.

### 4.3.3 Maquinaria y Equipo

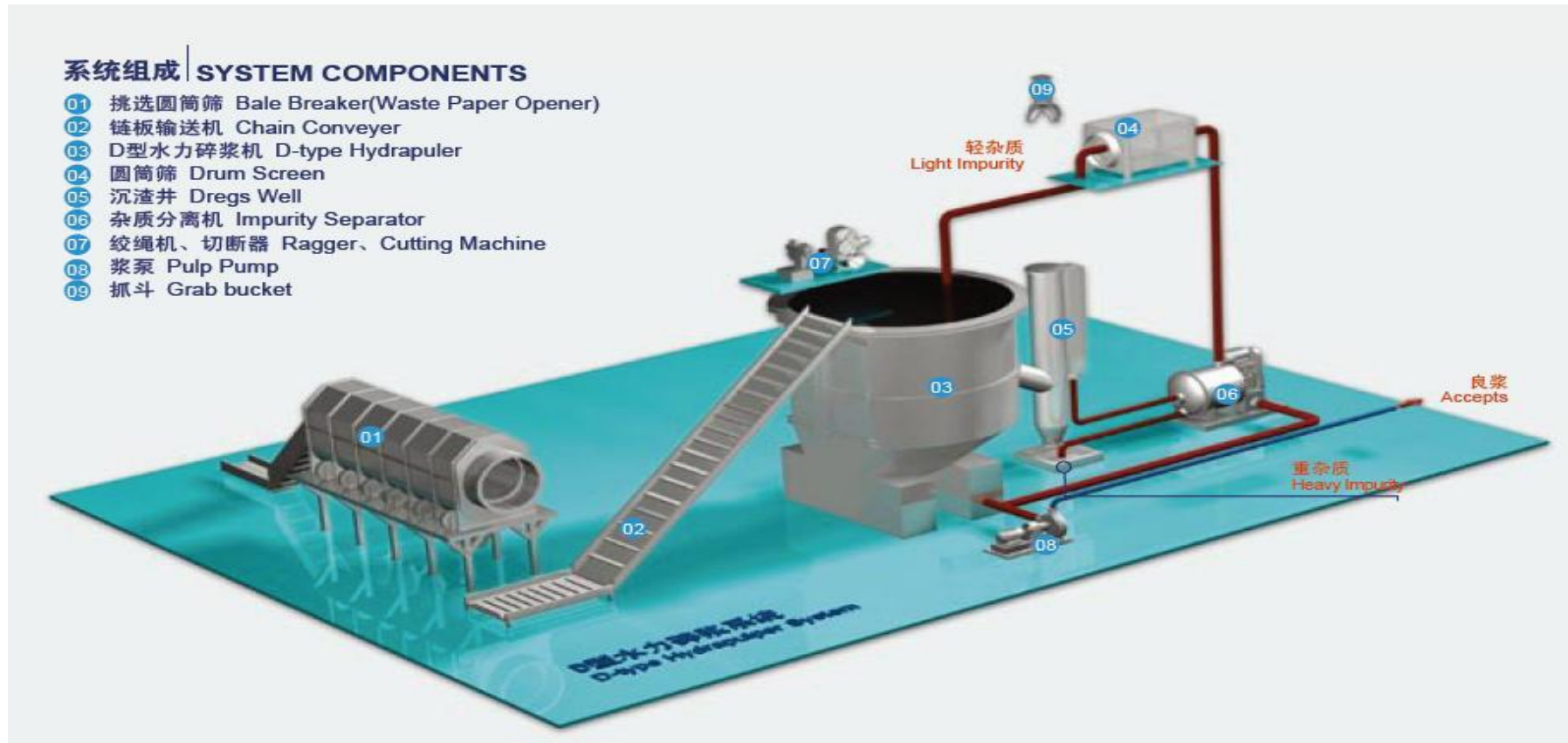


Ilustración N° 8 Maquinaria Producción (Sistema ZDS de Hidropulper).

Elaborado por: FJLIME (Fujian Light Industry Machinery Equipment)

#### **4.3.4 Obras Civiles**

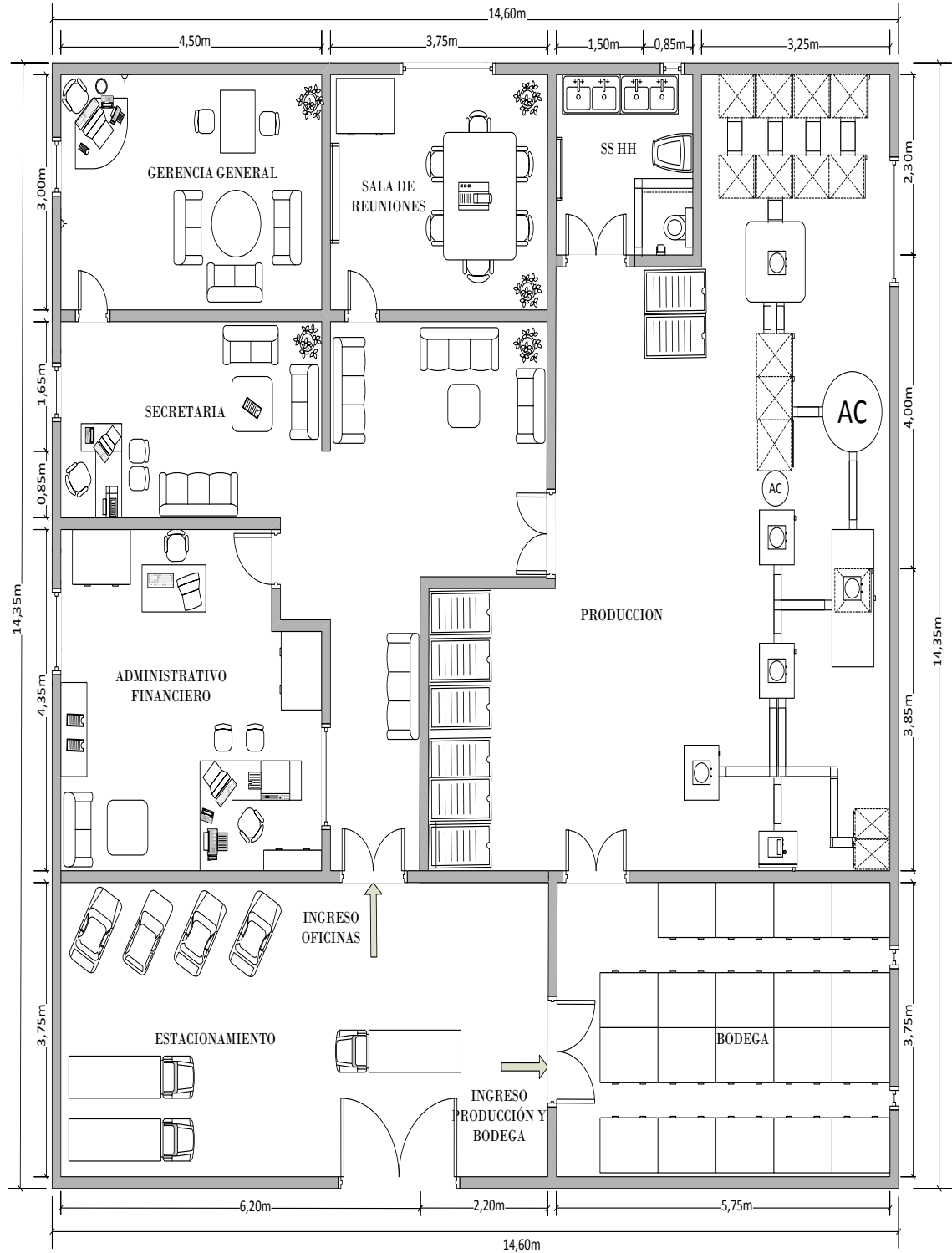
##### **A. Diseño de Instalaciones y de La Planta**

El diseño de la planta procesadora va paralelo con los procesos para la fabricación y venta de la pasta reciclada, determinando un espacio para el área de producción, administración, y bodegas para almacenar la materia prima y el producto elaborado.

Se tomará en cuenta aspectos como:

- a) Las áreas de procesamiento y almacenamiento deben tener la suficiente iluminación, misma que permitirá conseguir una producción de calidad ya que se eliminará todas impurezas del material, de igual manera se podrá manejar de mejor manera la materia prima y el producto final.
- b) Las oficinas de los directivos, serán colocadas en lugares estratégicos, para poder manejar de la mejor manera a todas los demás departamentos, y atender a los clientes. Desempeñando su trabajo de forma satisfactoria.
- c) Una planta de producción ordenada y limpia, atrae a los clientes y motiva trabajo eficiente y eficaz en los empleados.

## Plano de Instalaciones y Diseño de Planta



**Ilustración N° 9 Plano Planta de Producción**

**Elaborado por:** Autor

## 4.4 Presupuesto Técnico

### 4.4.1 Inversiones Fijas

#### A. Terreno

Para poner en marcha el proyecto se cuenta con un terreno de un socio, con un área de 200,2 m<sup>2</sup>, el mismo que está avaluado en 6.000 dólares americanos.

#### B. Infraestructura Física

Se determinó los costos, según la información entregada por un profesional en el área de la ingeniería civil y construcciones.

##### a. Construcción de Planta e Instalaciones

Para llevar a cabo la construcción de las instalaciones de la unidad productiva, que estimó HORMYPOL, tendrá un costo de \$33.924, determinando que el costo del metro cuadrado de construcción está valorado en \$169,45.

**Tabla Nº 16**  
**Construcción de Instalaciones y Planta**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Valor m<sup>2</sup> (\$)</b>	<b>Valor Total (\$)</b>
Cimientos (columnas, pisos)	53,40	169,45	9.046,00
Paredes (columnas, paredes)	26,70	169,45	4.523,00
Cubierta y Acabados (techo, ventanas, puertas, baños, otros)	66,70	169,45	11.308,00
Instalaciones Interiores	40	169,45	6.785,00
Instalaciones Exteriores	13,30	169,45	2.262,00
<b>Total</b>	<b>200,20</b>		<b>33.924,00</b>

Fuente: HORMYPOL

Elaborado por: Autor



### C. Maquinaria y Equipo de Producción

La maquinaria y Equipo de producción será importada de China, a la empresa FJLIME

**Tabla N° 17**  
**Maquinaria y Equipo de Producción**

Detalle	Cantidad	Valor
<b>ZDS SERIES D-TYPE HIDRAPULPER SYSTEM</b>	1	72.023,27
<b>Calefon</b>	1	350,00
<b>Total</b>		<b>72.373,27</b>

Fuente: FJLIME (Fujian Light Industry Machinery Equipment)

Elaborado por: Autor

(Los Cálculos se detallan en el Anexo Nro. 6)

### D. Muebles y Equipo de Oficina

Para poner en funcionamiento la Micro-empresa, se necesita de un equipo básico de oficina.

**Tabla N° 18**  
**Muebles y Equipo de Oficina**

Detalle	Cantidad	Valor unitario (\$)	Valor Total (\$)
Sofá de 2 plazas	3	50	150,00
Sofá de 3 plazas	2	65	130,00
Escritorios de Oficina	4	90	360,00
Sillas de Escritorio	4	25	100,00
Sillas	8	20	160,00
Proyector	1	789	789,00
Pantalla de Proyección	1	110	110,00
Archivador Plano	5	40	200,00
Mesa de Reuniones	1	48	48,00
Superficie de Trabajo	1	140	140,00
Mesa Rinconera	3	95	285,00
Mesa Redonda	1	110	110,00
Teléfono	4	30	120,00
<b>Total</b>			<b>2.702,00</b>

Fuente: Proveedores Varios

Elaborado por: Autor

## E. Equipos de Cómputo

Los equipos de computación son los básicos necesarios, se detallan a continuación los que se van a utilizar:

**Tabla Nº 19**  
**Equipos de Cómputo**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario (\$)</b>	<b>Valor Total (\$)</b>
Equipos de Computación	5	549,00	2.745,00
Impresoras normales	3	50,00	1.500,00
Impresoras Multiusos	2	90,00	180,00
<b>Total</b>			<b>3.075,00</b>

Fuente: Proveedores Varios

Elaborado por: Autor

## F. Resumen de la inversión Fija

A continuación se presenta el resumen de la inversión fija de la nueva unidad productiva:

**Tabla Nº 20**  
**Inversión Fija**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Total (\$)</b>
Terreno	6.000,00
Construcción de Instalaciones y Planta	33.924,00
Maquinaria y Equipo de Producción	72.373,27
Muebles y Equipo de Oficina	2.702,00
Equipos de Computo	3.075,00
<b>Total</b>	<b>118.074,27</b>

Fuente: Cuadro Nº16, 17, 18, 19

Elaborado por: Autor

### 4.4.2 Inversiones Diferidas

En este ítem; se señala los costos que se incurren al momento de crear la empresa; a continuación se detalla todos los rubros que intervienen en la inversión diferida del proyecto.

**Tabla N° 21**  
**Inversión Diferida**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Total (\$)</b>
Gastos de Instalación	600,00
Trámites de Constitución	1.100,00
<b>Total</b>	<b>1.700,00</b>

Fuente: Proveedores Varios  
Elaborado por: Autor

#### 4.4.3 Capital de Trabajo

En el cuadro siguiente, se indica cómo está estructurado el capital de trabajo; en su primer mes de funcionamiento tiene a un valor total de \$14.170,37

**Tabla N° 22**  
**Capital de Trabajo**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Primer Año (\$)</b>	<b>Valor Primer Mes (\$)</b>
Costo de Producción	132.999,29	11.083,27
Gastos Administrativos	22.429,17	1.869,10
Gastos de Ventas	14.616,00	1.218,00
<b>Total Capital de Operación</b>	<b>170.044,46</b>	<b>14.170,37</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

#### 4.4.4 Inversión Total del Proyecto

El total de la inversión necesaria, se la detalla en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 23**  
**Inversión Total Requerida**

<b>Detalle</b>	<b>Valor Total (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Inversión Fija	118.074,27	88,15%
Inversión Diferida	1.700,00	1,27%
Inversión Capital de Operación	14.170,37	10,58%
<b>Total Inversión del Proyecto</b>	<b>133.944,64</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

#### 4.4.5 Financiamiento

La inversión total requerida, será financiada en parte por recursos de los accionistas que es de \$33.944,64, mientras que, el saldo restante se lo conseguirá a través de la CFN, con la utilización de un crédito denominado CREDIPYME.

**Tabla N° 24  
Financiamiento**

<b>Detalle</b>	<b>Monto (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Accionistas	33.944,64	25,34%
Requerimiento Crediticio	100.000,00	74,66%
<b>Total</b>	<b>133.944,64</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Autor

#### 4.4.6 Talento Humano

A continuación se detalla, el talento humano a contratarse:

**Tabla N° 25  
Talento Humano**

<b>Detalle</b>	<b>Salario Básico Unificado 2012 (\$)</b>
<b>Gerencia General:</b> 1 Gerente	600,00
<b>Secretaria:</b> 1 Secretaria	292,00
<b>Administrativo-Financiero:</b> 1 Contador 1 Bodeguero	350,00 292,00
<b>Producción:</b> 1 Jefe de Producción 3 Obreros de Producción	380,00 292,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Autor

## CAPÍTULO V

### 5. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

#### 5.1. Determinación de Ingresos Proyectados

**Tabla Nº 26**  
**Ingresos Proyectados**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Cantidad Proyectada (Kg)	800.000	850.000	900.000	900.000	900.000
Precio Proyectado (kg)	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37
<b>Total</b>	<b>240.000</b>	<b>272.000</b>	<b>297.000</b>	<b>315000</b>	<b>333.000</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autor

Para realizar la proyección del precio se consideró la tasa de inflación del año 2011 (5,41%) según el INEC.

#### 5.2 Determinación de los Egresos

El cálculo de los egresos se realiza enumerando los siguientes rubros:

- a) Costos de Producción
- b) Gastos Administrativos
- c) Gastos Financieros
- d) Depreciaciones
- e) Gastos de Ventas

Estos egresos determinaran si el proyecto es factible de realizar o si su inversión no es justificada, por el alto costo que genera producir, a continuación se detalla el cálculo de cada uno:

## 5.2.1. Costos de Producción

### A. Materia Prima

Para la elaboración de 1kg de pulpa reciclada se necesita 1,35 kg de papel reciclado, en el siguiente cuadro se demuestra el valor de materiales que incurren en el proceso productivo de la pulpa reciclada.

Para 800.000 kg x 1,35 MP = 1.080.000 kg de materia prima.

**Tabla Nº 27**  
**Proyección de la Materia Prima Directa (Papel Reciclado)**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Papel reciclado (Kg)	1.080.000	1.147.500	1.215.000	1.215.000	1.215.000
Precio (Kg)	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12
<b>Total</b>	<b>108.000</b>	<b>126.225</b>	<b>133.650</b>	<b>145.800</b>	<b>145.800</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

### B. Mano de Obra Directa

Para la proyección de los sueldos básicos unificados se consideró la tasa de crecimiento el Sueldo Básico Unificado General, que es del 9,92%; observado en el periodo 2008-2012 de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>Años</b>	<b>Salario Básico Unificado (%)</b>
2008	200
2009	218
2010	240
2011	264
2012	292

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

**Tabla N° 28**  
**Proyección del Salario Básico Unificado MOD**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1 Jefe de Producción	380	414,96	453,14	494,82	540,35
3 Obreros	292	318,86	348,20	380,23	415,22
<b>Total Mensual</b>	<b>672</b>	<b>733,82</b>	<b>801,34</b>	<b>875,05</b>	<b>955,57</b>
<b>Total Anual</b>	<b>8064,00</b>	<b>8.805,84</b>	<b>9.616,08</b>	<b>10.500,60</b>	<b>11.466,84</b>
<b>Total S.B.U.</b>	<b>15072,00</b>	<b>16.458,48</b>	<b>17.972,88</b>	<b>19.626,12</b>	<b>21.432,12</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

**Tabla N° 29**  
**Proyección del Costo Total de la Mano de Obra Directa**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Salario Básico Unificado	15.072,00	16.458,48	17.972,88	19.626,12	21.432,12
Aporte Patronal 11,15%	1.680,53	1.835,12	2.003,98	2.188,31	2.389,68
Fondos de Reserva		1.371,54	1.497,74	1.635,51	1.786,01
13° Sueldo	1.256	1.371,54	1.497,74	1.635,51	1.786,01
14° Sueldo	1.168	1.275,46	1.392,80	1.520,94	1.660,86
<b>Total Costo MOD</b>	<b>19.176,53</b>	<b>22.312,14</b>	<b>24.365,14</b>	<b>26.606,39</b>	<b>29.054,68</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

### **C. Costos Indirectos de Fabricación**

Se detallan en el siguiente cuadro todos aquellos gastos que no intervienen directamente en el proceso productivo:

**Tabla Nº 30**  
**Costos Indirectos de Fabricación**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Agua Potable	1.982,76	2.245,32	2.448	2.592	2.736
Energía Eléctrica	3.840	4.590	5.400	5.400	5.940
<b>Total Anual CIF</b>	<b>5.822,76</b>	<b>6.835,32</b>	<b>7.848</b>	<b>7.992</b>	<b>8.676</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

**Tabla Nº 31**  
**Resumen Costo de Producción**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Materia Prima Directa	108.000	126.225	133.650	145.800	145.800
Costo de Total de MOD	19.176,53	22.312,14	24.365,14	26.606,39	29.054,68
CIF	5.822,76	6.835,32	7.848	7.992	8.676
<b>Total Costo Producción</b>	<b>132.999,29</b>	<b>155.372,46</b>	<b>165.863,14</b>	<b>180.398,39</b>	<b>183.530,68</b>

Fuente: Tablas 27, 29 y 30  
Elaborado por: Autor

## 5.2.2 Gastos Administrativos

### A. Sueldos Personal Administrativo

**Tabla Nº 32**  
**Proyección del Salario Básico Unificado P.A.**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1 Gerente General	410	447,72	488,91	533,89	583,01
1 Contador	350	382,20	417,36	455,76	497,69
1 Secretaria	292	318,86	348,20	380,23	415,22
1 Bodeguero	292	318,86	348,20	380,23	415,22
<b>Total Mensual</b>	<b>1.344</b>	<b>1.467,64</b>	<b>1.602,67</b>	<b>1.750,11</b>	<b>1.911,14</b>
<b>Total Anual</b>	<b>16.128</b>	<b>17.611,68</b>	<b>19.232,04</b>	<b>21.001,32</b>	<b>22.933,68</b>
<b>Total S.B.U.</b>	<b>16.128</b>	<b>17.611,68</b>	<b>19.232,04</b>	<b>21.001,32</b>	<b>22.933,68</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor



**Tabla Nº 33**  
**Proyección del Gasto Total Personal Administrativo**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Salario Básico Unificado	16.128	17.611,68	19.232,04	21.001,32	22.933,68
Aporte Patronal 11,15%	1.798,27	1.963,70	2.144,37	2.341,65	2.557,11
Fondos de Reserva		1.467,64	1.602,67	1.750,11	1.911,14
13° Sueldo	1.344	1.467,64	1.602,67	1.750,11	1.911,14
14° Sueldo	1.460	1.594,32	1.741,00	1.901,17	2.076,08
<b>Total Personal Administrativo</b>	<b>20.730,27</b>	<b>24.104,98</b>	<b>26.322,75</b>	<b>28.744,36</b>	<b>31.389,15</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

## **B. Suministros y Materiales de Oficina**

**Tabla Nº 34**  
**Suministros y Materiales de Oficina**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Resma Papel Bon	31,50	33,20	35,00	36,89	38,89
Carpetas	20,00	21,08	22,22	23,42	24,69
Papel Fax	22,00	23,19	24,44	25,77	27,16
Agendas	20,00	21,08	22,22	23,42	24,69
Grapadora	15,00	15,81	16,67	17,57	18,52
Perforadora	15,00	15,81	16,67	17,57	18,52
CDS	21,00	22,14	23,33	24,60	25,93
Marcadores	20,00	21,08	22,22	23,42	24,69
Esféros, lápiz	12,00	12,65	13,33	14,05	14,82
Decoración	70,00	73,79	77,78	81,99	86,42
Otros	25,00	26,35	27,78	29,28	30,87
<b>Total</b>	<b>271,50</b>	<b>286,18</b>	<b>301,66</b>	<b>317,98</b>	<b>335,20</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor de la investigación

### C. Gastos Generales de Administración

**Tabla N° 35**  
**Gastos Generales de Administración**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Energía Eléctrica (Kw/h)	412,80	435,13	458,67	483,49	509,64
Agua Potable (m <sup>3</sup> )	111,60	117,64	124,00	130,71	137,78
Teléfono (minutos)	423,00	445,88	470,01	495,43	522,24
Otros	480,00	505,97	533,34	568,19	592,61
<b>Total</b>	<b>1.427,40</b>	<b>1.504,62</b>	<b>1.586,02</b>	<b>1.677,82</b>	<b>1.762,27</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

Los Cálculos se detallan en el Anexo N° 12

### D. Resumen de Gastos Administrativos

**Tabla N° 36**  
**Resumen Gastos de Administración**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Sueldos Personal Administrativo	20.730,27	24.104,98	26.322,75	28.744,36	31.389,15
Suministros de Oficina	271,50	286,18	301,66	317,98	335,20
Gastos Administración	1.427,40	1.504,62	1.586,02	1.677,82	1.762,27
<b>Total</b>	<b>22.429,17</b>	<b>25.895,78</b>	<b>28.210,43</b>	<b>30.740,16</b>	<b>33.486,62</b>

Fuente: Cuadros N° 33, 34, 35  
Elaborado por: Autor

#### 5.2.3 Gastos de Ventas

Son todas las erogaciones que se incurren al momento de comercializar el producto, en este caso el gasto más representativo será

el de transportar la mercadería, ya que una de las funciones que tendrá el gerente será el de comercializar el bien directamente (ver capítulo VI).

#### A. Transporte de Mercaderías

**Tabla N° 37**  
**Gasto Transporte de Mercaderías**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Trasporte Mercadería	14.400,00	15.179,04	16.000,23	16.865,84	17.778,28

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: Autor

#### B. Gasto Propaganda

**Tabla N° 38**  
**Gasto Propaganda**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Propaganda Radio, periódicos internet	174	183,41	193,34	203,8	214,82
Otros	42	44,27	46,67	49,19	51,85
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>227,68</b>	<b>240,01</b>	<b>252,99</b>	<b>266,67</b>

Fuente: Estudio Técnico  
Elaborado por: EL Autor

Los Cálculos se detallan en el Anexo N° 14

**Tabla N° 39**  
**Resumen Gastos de Ventas**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Propaganda	216,00	227,68	240,01	252,99	266,67
Transporte	14.400,00	15.179,04	16.000,23	16.865,84	17.778,28
<b>Total</b>	<b>14.616,00</b>	<b>15.406,72</b>	<b>16.240,24</b>	<b>17.118,83</b>	<b>18.044,95</b>

Fuente: Cuadros N° 37, 38  
Elaborado por: Autor

## 5.2.4 Gastos Financieros

### a. Tabla de Amortización del Préstamo

<b>Préstamo</b>	100.000,00	Dólares
<b>Interés</b>	11.25	porcentaje
<b>Plazo</b>	5	años

Fuente: CFN

Elaborado por: Autor

**Tabla Nº 40**  
**Tabla De Amortización Del Préstamo**

<b>Años</b>	<b>Monto</b>	<b>Cuotas</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortizado</b>	<b>Saldo</b>
1	100.000	20.000	11.250	31.250	80.000
2	80.000	20.000	9.000	29.000	60.000
3	60.000	20.000	6.750	26.750	40.000
4	40.000	20.000	4.500	24.500	20.000
5	20.000	20.000	2.250	22.250	0,00
<b>Total</b>		<b>100.000</b>	<b>33.750</b>	<b>133.750</b>	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Autor

## 5.2.5 Depreciación de Activos Fijos

**Tabla Nº 41**  
**Depreciación de Activos Fijos**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Depreciación Edificio</b>					
Edificio	1.696,20	1.696,20	1.696,20	1.696,20	1.696,20
<b>Total</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>
<b>Depreciación Maquinaria</b>					
ZDS SERIES D-	7.202,33	7.202,33	7.202,33	7.202,33	7.202,33

TYPE HIDRAPULPER SYSTEM					
Calefón	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
<b>Total</b>	<b>7.237,33</b>	<b>7.237,33</b>	<b>7.237,33</b>	<b>7.237,33</b>	<b>7.237,33</b>
<b>Depre. Muebles Enseres</b>					
Pantalla de Proyección	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Superficie de Trabajo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Mesa Redonda	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
<b>Total</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>
<b>Depre. Equipo Computo</b>					
Equipos de Computación	914,91	914,91	914,91	914,91	914,91
<b>Total</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>
<b>Depre. Otros Equipos</b>					
Proyector	78,90	78,90	78,90	78,90	78,90
<b>Total</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>
<b>Total Costo Depreciación</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

Para el estudio, considera bienes depreciables aquellos que superan el valor de 100 USD, todo los bienes contradictorios a los mencionados, son considerados bienes fungibles. El cálculo de la depreciación se detalla en el (VER ANEXO Número 14).

### 5.3 Resumen de Egresos proyectados

**Tabla N° 42**  
**Resumen de Egresos proyectados**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Costos de Producción	132.999,29	155.372,46	165.863,14	180.398,39	183.530,68
Gasto Administrativo	22.429,17	25.895,78	28.210,43	30.740,16	33.486,62
Gasto Ventas	14.616,00	15.406,72	16.240,24	17.118,83	18.044,95
Gasto Financiero	11.250,00	9.000,00	6.750,00	4.500,00	2.250,00
Gasto Depreciación	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34
<b>Total Egresos proyectados</b>	<b>191.257,80</b>	<b>215.638,30</b>	<b>227.027,15</b>	<b>242.720,72</b>	<b>247.275,59</b>

Fuente: Evaluación Financiera del Proyecto

Elaborado por: Autor

## 5.4 Balance General

Tabla N° 43

**Empresa "Ángel Verde Recicladora"  
Estado de Situación Inicial**

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>Activos Corrientes</b>			
Bancos	14.170,37	<b>PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	
		Documentos por pagar (crédito)	100.000,00
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<u><b>14.170,37</b></u>	<b>TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	<u>100.000,00</u>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
Terreno	6.000,00	<b>OTROS PASIVOS</b>	
Edificio	33.924,00		
Maquinaria y Equipo	72.373,27	<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<u>0,00</u>
Equipo de Computo	3.075,00		
Muebles y Enceres	2.702,00		
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<u><b>118.074,27</b></u>	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<u>100.000,00</u>
<b>ACTIVOS INTANGIBLES</b>			
		<b>PATRIMONIO</b>	
Gastos de Constitución	1.100,00	Capital Social	33.944,64
Gastos de Instalación	600,00		
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<u><b>1.700,00</b></u>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<u><b>33.944,64</b></u>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<u><b>133.944,64</b></u>	<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<u><b>133.944,64</b></u>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

## 5.5 Estado de Pérdidas y Ganancias

Tabla N° 44  
Estado de Pérdidas y Ganancias

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
<b>INGRESOS</b>	<b>240.000,00</b>	<b>272.000,00</b>	<b>297.000,00</b>	<b>315.000,00</b>	<b>333.000,00</b>
<b>EGRESOS</b>					
<b>(-) COSTOS DE PRODUCCION</b>					
<b>SUBTOTAL</b>	<b>132.999,29</b>	<b>155.372,46</b>	<b>165.863,14</b>	<b>180.398,39</b>	<b>183.530,68</b>
<b>(=) UTILIDAD BRUTA</b>	<b>107.000,71</b>	<b>116.627,54</b>	<b>131.136,86</b>	<b>134.601,61</b>	<b>149.469,32</b>
<b>(-) OTROS GASTOS</b>					
Gasto Administrativo	22.429,17	25.895,78	28.210,43	30.740,16	33.486,62
Gasto de Ventas	14.616,00	15.406,72	16.240,24	17.118,83	18.044,95
Gasto Financiero	11.250,00	9.000,00	6.750,00	4.500,00	2.250,00
Gasto Depreciación	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34
<b>TOTAL EGRESOS</b>					
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>48.742,20</b>	<b>56.361,70</b>	<b>69.972,85</b>	<b>72.279,28</b>	<b>85.724,41</b>
(-) 15% Participación Trabajadores	7.311,33	8.454,25	10.495,93	10.841,89	12.858,66
<b>(=) UTILIDAD ANTES IR</b>	<b>41.430,87</b>	<b>47.907,44</b>	<b>59.476,92</b>	<b>61.437,39</b>	<b>72.865,75</b>
(-) Impuesto Renta	10.357,72	11.976,86	14.869,23	15.359,35	18.216,44
<b>(=) SUPERAVIT O DEFICIT</b>	<b>31.073,15</b>	<b>35.930,58</b>	<b>44.607,69</b>	<b>46.078,04</b>	<b>54.649,31</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor



## 5.6 Flujo De Caja

**Tabla N° 45**  
**Flujo Projectado De Caja**

<b>Detalle</b>	<b>Año Base</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Utilidad Operacional		48.742,20	56.361,70	69.972,85	72.279,28	85.724,41
(+) Depreciación		9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34
(-) Reinversión Activo Fijo					3.602,00	
(-) 15% Participación Trabajadores		7.311,33	8.454,25	10.495,93	10.841,89	12.858,66
(-) 25% Impuesto Renta		10.357,72	11.976,86	14.869,23	15.359,35	18.216,44
(+) Recuperación Venta de Activos						40.183,99
<b>Inversión</b>	<b>(133.944,64 )</b>					
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>		<b>41.036,49</b>	<b>45.893,92</b>	<b>54.571,03</b>	<b>52.439,38</b>	<b>104.796,04</b>

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Autor

## 5.7 Evaluación Financiera

### 5.7.1 Costo de Oportunidad

**Tabla N° 46**  
**Cálculo de la Tasa de Descuento**

Descripción	Estructura	Ponderación (%)	Tasa Rendimiento	Valor Ponderado
Capital Propio	33.944,64	25,34%	5,00%	1,27%
Financiamiento	100.000,00	74,66%	11,25%	8,40%
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>133.944,64</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,67%</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

CK = Costo de Oportunidad = 0.096661 = 9,67%

RP = Riesgo País = 0,1056 = 10,56%

**Tasa de Redescuento =  $i = (1 + CK) \cdot (1 + RP) - 1$**

$$= (1 + 0.0967) \cdot (1 + 0.1056) - 1$$

$$= 0,2125$$

$$= \mathbf{21,25\%}$$

Se utilizó para el cálculo de la tasa de descuento las tasa de rendimiento del capital tasa pasiva si se dejara sin efecto el proyecto más la tasa de interés del proyecto, las dos ponderadas; el resultado como se muestra en la tabla es costo de oportunidad; a esta se añadió el riesgo país y mediante la fórmula de que se describe anteriormente se determinó que la tasa de descuento es del 21.56%.

### 5.7.2. Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)

Para actualizar los flujos de caja se utiliza la tasa de redescuento calculada que es del 21.25%

**Tabla N° 47**  
**Cálculo Del Valor Actual Neto (VAN)**

<b>AÑOS</b>	<b>Flujos Netos</b>	<b>Flujos Netos Actualizados</b>
1	41.036,49	33.845,41
2	45.893,92	31.218,66
3	54.571,03	30.616,17
4	52.439,38	24.264,74
5	69.114,65	39.993,77
	<b>ΣFA</b>	<b>159.938,77</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

$$\text{VAN} = \Sigma \text{FNA} - \text{Inversión}$$

$$\text{VAN} = 159.938,77 - 133.944,64$$

$$\text{VAN} = 25.994,13$$

El Valor Actual Neto es positivo por lo tanto el proyecto es factible; al invertir 133.944,64USD en 5 años se está obteniendo una ganancia de \$25.994,13.

### 5.7.3 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para llevar a cabo el cálculo de la TIR, se procede a deducir el valor actual neto, con una tasa inferior, y una tasa superior, para luego hacer el proceso de interpolación.

**Tabla N° 48**  
**VAN con Tasa Inferior (21,18%)**

<b>AÑOS</b>	<b>Flujos Netos</b>	<b>Flujos Netos Actualizados</b>
1	41.036,49	33.845,41
2	45.893,92	31.218,66
3	54.571,03	30.616,17
4	52.439,38	24.264,74
5	69.114,65	26.376,54
<b>ΣFA =</b>		<b>159.938,77</b>
<b>VAN CON TASA INFERIOR=</b>		<b>25.994,13</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

**Tabla N° 49**  
**VAN con Tasa Superior (28,73%)**

<b>AÑOS</b>	<b>Flujos Netos</b>	<b>Flujos Netos Actualizados</b>
1	41.036,49	31.877,96
2	45.893,92	27.694,63
3	54.571,03	25.581,31
4	52.439,38	19.095,83
5	104.796,04	29.644,63
<b>ΣFA =</b>		<b>133.894,36</b>
<b>VAN TASA INFERIOR=</b>		<b>-50,28</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

Datos para utilizar la Interpolación:

Tasa Inferior	21,25%
Tasa Superior	28,73%
Van Tasa Inferior	25.994,77
Van Tasa Superior	-50,28

Formula del TIR:

$$\text{TIR} = \text{TasaI} + (\text{TasaS} - \text{TasaI}) * \left\{ \frac{\text{VANTasaI}}{\text{VANTasaI} - \text{VANTasaS}} \right\}$$

$$\text{TIR} = 0.2125 + (0.2873 - 0.2125) * \left\{ \frac{25.997,77}{25.997,77 - (-50,28)} \right\}$$

**TIR = 28,716%**

### **Análisis**

TIR calculado es del 28,716% mayor que la Tasa de Redescuento, reitera que el proyecto es factible. Nos cuenta que el proyecto responde a las exigencias impuestas por los costos, el mercado y después de todo esto brinda una ganancia.

### **5.7.4 Relación Beneficio Costo**

Este ratio muestra el valor que tiene el proyecto, análogo a los beneficios y costos.

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Beneficio Costo} = \left\{ \frac{\sum \text{FNA}}{\text{Inversión}} \right\}$$

$$\text{Beneficio Costo} = \left\{ \frac{159.938,77}{133.285,37} \right\} = 1,19$$

### **Análisis**

El Beneficio-Costo es mayor que uno. Por cuanto el proyecto es aceptable. Por cada dólar invertido se gana alrededor de 0.19 USD, o a su vez por cada dólar invertido se obtiene un superávit de 0,19 centavos de dólar.

### 5.7.5 Relación Ingresos-Egresos

**Tabla N° 50**  
**Ingresos y Egresos Actualizados al (21,52%)**

<b>AÑOS</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Ingresos Actualizados</b>	<b>Egresos Actualizados</b>
2012	240.000,00	191.257,80	197.943,29	157.742,49
2013	272.000,00	215.638,30	185.023,97	146.684,76
2014	297.000,00	227.027,15	166.626,89	127.369,79
2015	315.000,00	242.720,72	145.756,77	112.311,71
2016	333.000,00	247.275,59	127.084,31	94.368,91
<b>Σ Ingresos y Egresos Actualizados</b>			<b>822.435,23</b>	<b>638.477,66</b>

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Autor

#### Fórmula:

**Ingresos – Egresos =  $\sum$  Ingresos Actualizados /  $\sum$  Egresos Actualizados**

**Ingresos – Egresos = 822.435,23 / 638.477,66**

**Ingresos – Egresos = 1,29**

#### Análisis:

Este índice de Ingresos-Egresos es igual a 1,29; por lo tanto cada dólar invertido en gasto, ingresa 1,29 usd. Por unidad monetaria de dólar invertida se obtiene una ganancia de 0,29 centavos análogo al gasto.

## 5.7.6 Punto de Equilibrio

**Tabla N° 51**  
**Punto de Equilibrio Proyectado**

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
<b>INGRESOS</b>	<b>240.000,00</b>	<b>272.000,00</b>	<b>297.000,00</b>	<b>315.000,00</b>	<b>333.000,00</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>					
Gasto Administrativo	22.429,17	25.895,78	28.210,43	30.740,16	33.486,62
Gasto de Ventas	14.616,00	15.406,72	16.240,24	17.118,83	18.044,95
Gasto Financiero	11.250,00	9.000,00	6.750,00	4.500,00	2.250,00
Gasto Depreciación	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34	9.963,34
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>58.258,51</b>	<b>60.265,84</b>	<b>61.164,01</b>	<b>62.322,33</b>	<b>63.744,90</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
Materia Prima Directa	108.000,00	126.225,00	133.650,00	145.800,00	145.800,00
Mano de Obra Directa	19.176,53	22.312,14	24.365,14	26.606,39	29.054,68
Costos Indirectos de Fabricación	5.822,76	6.835,32	7.848,00	7.992,00	8.676,00
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>132.999,29</b>	<b>155.372,46</b>	<b>165.863,14</b>	<b>180.398,39</b>	<b>183.530,68</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO (dólares)</b>	<b>130.672,43</b>	<b>140.552,64</b>	<b>138.524,83</b>	<b>145.849,17</b>	<b>142.016,12</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO (unidades)</b>	<b>435.574,75</b>	<b>439.227,00</b>	<b>419.772,20</b>	<b>416.711,91</b>	<b>383.827,36</b>

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor

**Fórmulas:** El cálculo hecho a continuación pertenece al año 2012.

$$PE \$ = \frac{\text{Total Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Total Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE \$ = \frac{58.258,51}{1 - \frac{132.999,29}{240.000,00}}$$

**PE \$ = 130.672,43 dólares**

$$PEu = \frac{PE \$}{\text{Precio de Venta Unitario}}$$

$$PEu = \frac{130.672,43}{0,30}$$

**PE u = 435.574,75 kilogramos de pulpa de papel**

Se debe producir y vender **435.574,75** kilogramos de pulpa de papel en el 2012 para no arrojar pérdidas operacionales. Esta venta generara ingresos por una cantidad de 130.672,43 dólares

### 5.7.7 Período de Recuperación de la Inversión

El procedimiento para encontrar este dato, es la relación entre los flujos netos de efectivo con respecto a la inversión inicial.

**Tabla N° 52**  
**Período de Recuperación de la Inversión**

<b>AÑOS</b>	<b>Flujos de Efectivo Actualizados</b>	<b>Flujos Netos Acumulados</b>
1	33.845,41	
2	31.218,66	65.064,07
3	30.616,17	95.680,23
4	24.264,74	119.944,98
5	39.993,79	159.938,77

Fuente: Estudio Financiero  
Elaborado por: Autor



Proceso de Cálculo es:

$159.938,77 = \Sigma 5 \text{ años}$
$133,944,64 = \text{Inversión}$
$159,398,77 - 133.944,64 = 25,994,14$
$25,994,14 / 12 = 2.166,18 \text{ (mes)}$
$3.332,82 / 2,166,18 = 7,80 \text{ (7 mes)}$
$0,80 * 30 = 26,4 = \text{(24Dias)}$

**Fuente:** Estudio Financiero

**Elaborado por:** Autor

### **Análisis**

La inversión inicial que la nueva unidad productiva realizará, se recuperará en 4 años, 7 meses y 24 días, estableciendo que el negocio es rentable.

## CAPÍTULO VI

### 6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 6.1. Organización de la Microempresa

##### 6.1.1. La Empresa

La Microempresa será constituida como sociedad anónima (S.A.). Estará formada por 3 socios, mismos que harán el aporte de capital de \$33.944,64 que significa un 25,34% para la constitución de la compañía, el 76,66% restante será obtenido a través de un crédito de \$ 100.000,00 a una entidad financiera gubernamental.

##### 6.1.2. Razón Social



“ÁNGEL VERDE RECICLADORA DE PAPEL S.A.”

El nombre que se ha considerado para la compañía es “ANGEL VERDE” porque es *amigable* con el *medio ambiente* y “RECICLADORA DE PAPEL” ya que significa *papel reciclado* por que se hará papel, a partir de fibras post-consumo y, reduce el impacto ambiental, que se genera en su proceso productivo.

##### 6.1.3. Misión

“ANGEL VERDE RECICLADORA DE PAPEL, es una microempresa especializada en la producción de papel reciclado, manteniendo su compromiso de calidad con el cliente y la disminución de polución al planeta, con una utilización de procesos productivos limpios”.

#### 6.1.4. Visión

“Dentro de los siguientes años tendrá ANGEL VERDE RECICLADORA DE PAPEL un crecimiento sostenible, con el fin de alcanzar el etiquetado verde en el producto, ser pionero y referente en la provincia de Imbabura, que implementa en su línea de producción destrezas acorde con el mantenimiento del ecosistema”.

#### 6.1.5. Principios y Valores

- Tendrá dentro de la filas de la institución, personalidades que habrán de fomentar honestidad, ética, puntualidad, responsabilidad, solidaridad.
- Se caracterizará por una permanente preocupación y respeto por los requerimientos del cliente, así como un constante análisis de las necesidades del mercado.
- Se buscará una productividad dirigida a la responsabilidad social y ambiental con implementación de procesos productivos limpios, de calidad y mejoramiento continuo.
- Su distintivo será la constante, investigación, innovación y armonía organizacional que particularizará su producto.

#### 6.2. La Organización

La organización asiste en la determinación de las obligaciones, deberes y responsabilidades de cada integrante, en los distintos departamentos.

La organización estará orientada brindar los conocimientos de los niveles de relación-autoridad y direccionamiento de la entidad, logrando la fraternidad en las actividades que se realizan.

### 6.2.1. Organigrama Estructural

#### Organigrama Estructural de “ÁNGEL VERDE RECICLADORA DE PAPEL”

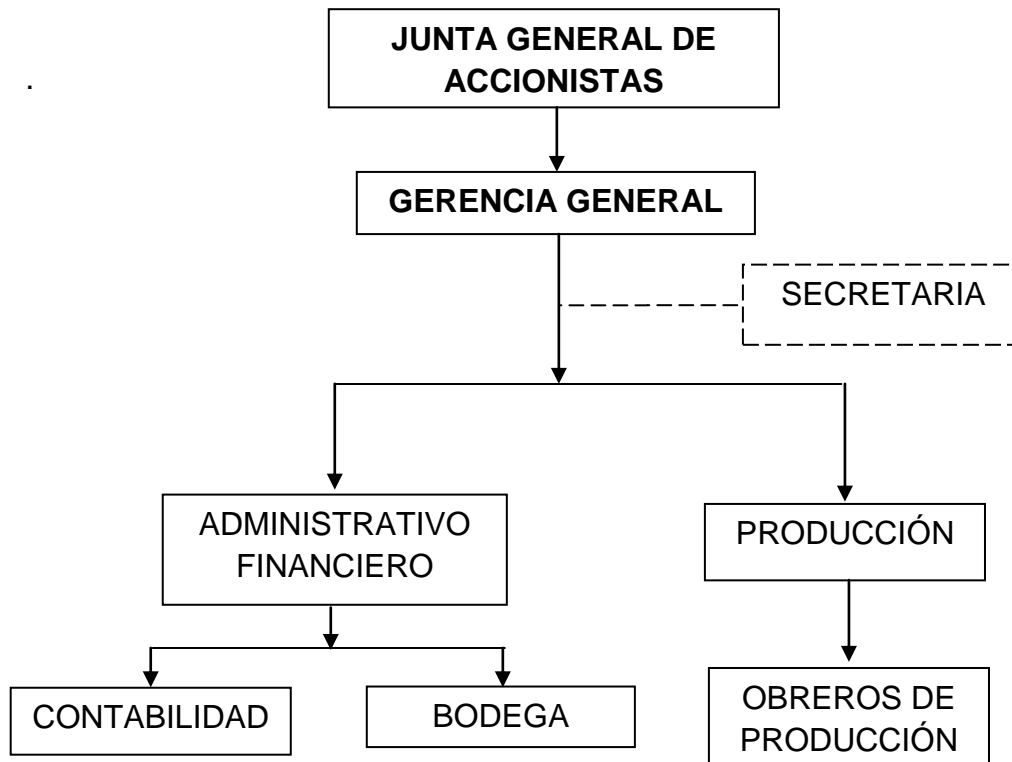


Ilustración N° 10 Organigrama Estructural

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autor

### 6.3. Funciones y Descripción del Puesto

#### 6.3.1. Junta General de Accionistas

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO; (2010), ART. 29. Expresa: “La junta general de accionistas se reunirá en la forma y para los efectos determinados en la Ley de

Compañías, dentro de los noventa días siguientes al cierre de cada ejercicio anual, con el fin de conocer y resolver sobre el informe del Directorio relativo a la marcha del negocio, los estados financieros y distribución de utilidades”.

Toda elección que realice la Junta General de Accionistas se efectuará por voto escrito, de cuyo escrutinio se dejará constancia en el acta respectiva.

Las principales atribuciones que tiene la junta general de accionistas, la cual es la máxima autoridad que rige la compañía son las siguientes:

- a) Definir la política financiera y productiva de la institución y controlar su ejecución
- b) Emitir opinión, bajo su responsabilidad, sobre los estados financieros
- c) Reconocer la distribución de beneficios sociales a los trabajadores en la fecha estipulada por la ley
- d) Toma de decisiones en cuanto a prórroga del contrato social, de la disolución anticipada, del aumento o disminución de capital suscrito o autorizado, y de reforma de los estatutos.

### **6.3.2. Gerente General**

Ser el vocero de las resoluciones tomadas por la junta general de accionistas, asumirá basta incidencia en la toma de decisiones importantes para el desenvolvimiento de las actividades de la compañía.

EL personaje que tome el cargo, será el representante legal de la microempresa en todos los sucesos judiciales y extrajudiciales, tendrá las facultades en todos los asuntos relacionados con el giro en operaciones dentro y fuera de la unidad productiva.

#### **a) Perfil**

- Ser Honesto, responsables, dirigente con las actividades encomendadas.

- Manejarse de la mejor manera en situaciones, donde exista mucha presión
- No acepta el futuro sino que lo diseña.
- Adquiere una visión de lo que podría ser la empresa del mañana.
- Manejar a sus subalternos de manera estratégica.
- Porte de Liderazgo.
- Tomar decisiones acertadas en el menor tiempo posible.
- Ser innovador creativo en sus tareas y con su toma de decisiones.

#### **b) Requerimientos**

- Profesional en Economía, Administración de empresas, Contabilidad y Auditoría o carreras afines.
- Experiencia de 48 meses en el mismo cargo o parecidos, manejo Micro empresarial, estructura organizacional y financiera.
- Capacitación en NIF, Manejo gerencial, planeación estratégica, relaciones interpersonales y talento humano.
- Capacitación en manejo sustentable de Mini PYMES y procesos productivos limpios.
- Propiedad de conocimientos y destrezas en actividades que suponen la aplicación de métodos, procesos y procedimientos.
- Edad mínima 27 años.

#### **c) Funciones**

- Realizar, evaluar y coordinar la formulación del plan estratégico y de negocios que regirá la operatividad institucional.
- Formular cumplir y hacer cumplir las políticas de la organización en su gestión.
- Realizar la planificación, organización, coordinación y control, de los procesos administrativos y productivos.
- Gestionar las inversiones, que serán necesarias para la operatividad de la compañía.

- Vigilar el cumplimiento de las metas trazadas por la empresa.
- Diseñar un organigrama con líneas de autoridad y responsabilidad.
- Iniciar el cambio en la organización en el periodo de su gestión.
- Negociar con los públicos para generar recursos frescos para la empresa.
- Equilibrar los factores clave para la implementación de cambios organizacionales.
- Negociar el producto que será vendido a Papelera Nacional S.A.

### **6.3.3. Contador General**

A su cargo se encuentra toda la dirección financiera de la empresa, de las operaciones contables, manejo de inventarios, pago a personal, entre otros. Al final de cada ejercicio contable tendrán la responsabilidad de generar estados financieros.

#### **a. Perfil**

- Planear, elaborar e inspeccionar las transacciones contables.
- Trabajar en equipo.
- Ser ético, responsable y puntual en realizar las actividades encomendadas.
- Eficacia y eficiencia en la generación de reportes financieros.

#### **b. Requerimientos**

- Titulado en Contabilidad Superior y Auditora (CPA), con su respectiva afiliación al Colegio de Contadores de Imbabura.
- 36 meses de experiencia en manejo contable de Mini PYMES.
- Capacitación en manejo de procesos productivos limpios, relaciones interpersonales y áreas financieras.

### **c. Funciones**

- Proyectar, fiscalizar y elaborar las acciones de su área y presupuestar las finanzas de la microempresa.
- Generar, elaborar y presentar los estados financieros al final de cada ejercicio económico.
- Llevar la contabilidad con la normativa, siempre cambiante del Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Llevar los registros, con la documentación necesaria y controlada diariamente.
- Cumplir con los pagos de beneficios de ley a los trabajadores.
- Elaborar el flujo de caja y presentar a gerencia de forma frecuente.
- Efectuar los procedimientos de control interno en el área de administración.
- Disponer informes sobre asuntos de interés para la junta general de accionistas.

### **6.3.4. Bodeguero**

Responsable del almacenamiento, custodia y vigilancia de toda la producción, materias primas, materiales para el proceso. De su resguardo depende el no deterioro de los materiales.

#### **a) Perfil**

- Ética y Moral con su trabajo.
- Responsable con las actividades encomendadas.
- Se desenvuelve excelente en grupo.
- Seguridad y Firmeza en su custodia.

#### **b) Requerimientos**

- Ser bachiller de la Republica.
- Tener conocimiento sobre almacenamiento y custodia de productos.



- Capacitación en manejo de inventarios.
- Edad mínima 24 años.

### **c) Funciones**

- Custodiar el control sobre los inventarios.
- Ejecutar el almacenamiento de, productos en proceso, materias primas y de productos terminados.
- Tener un control efectivo de inventarios.
- Clasificar las materias según su utilización y su sensibilidad.
- Llevar los kardex respectivos de entrada y salida de inventarios.
- Efectuar un informe quincenal de existencias en materias primas, productos en proceso, productos terminados, con el fin de reflejar la situación de producción de la compañía.

### **6.3.5. Jefe de Producción**

Responsable del área de producción, tendrá el control sobre los procesos de producción y los obreros que serán sus colaboradores, en todas las actividades que él encomiende; para el desenvolvimiento de las operaciones diarias.

Tendrá que presentar informes periódicos de sus labores y logros dentro del departamento de producción, hacia gerencia general.

### **a) Perfil**

- Seguridad emocional.
- Líder nato.
- Ética moral.
- Responsable, puntual, honesto.
- Toma decisiones acertadas bajo presión.
- Ser sociable.

### **b) Requerimiento**

- Tener concurriendo en procesos papeleros.
- Capacitación en procesos productivos limpios.
- Instrucción de 5 años y titulado en Recursos Renovables, Agroindustrias, Ingeniería Medioambiental, Economía de Recursos Naturales, Manejo de Desechos.
- Experiencia en manejo de producción de papel reciclado en microempresas.
- Edad mínima 25 años.

### **c) Funciones**

- Responsable en el manejo de los insumos y el talento humano a su cargo.
- Planear, monitorear, supervisar la producción.
- Observar que se lleven a cabo las operaciones dentro del departamento de producción.
- Ser ente activo en las reuniones de los altos directivos.
- Generar reportes frecuentes sobre el desenvolvimiento de las operaciones en su área a cargo.
- Buscar siempre calidad total en el producto terminado.
- Verificar cada parte del proceso, para obtener una producción con un mínimo tolerable de imperfecciones.
- Monitorear la limpieza de cada parte del departamento productivo.
- Responsable de entrada y salida de maquinaria, talento humano e insumos.

### **6.3.6. Obreros de Producción**

Prestos a realizar la operaciones, actividades que fuesen encomendadas por el jefe de producción, colaboradores constantes dentro del proceso papelerero.

**a) Perfil**

- Colaborador en equipo
- Responsable, puntual, ético y honesto.
- Facilidad en la comunicación grupal.
- Excelente relaciones humanas.

**b) Requerimiento**

- Conocimiento en producción de papel reciclado.
- Haber cursado por lo menos 6 Semestres en la universidad.
- Experiencia en producción dentro de las Mini PYMES.
- Edad mínima 22 años.

**c) Funciones**

- Manufacturar el papel reciclado a partir de las fibras post-venta.
- Realizar pedidos de insumos de producción y de aseo.
- Entrega de producto terminado en los plazos y con la calidad estipulada.
- Ser eficaz y eficiente con los costos y tiempos de producción.
- Aplicación eficiente en etapa del proceso productivo.

**6.3.7. Secretaria**

Es colaboradora del área en las actividades que se le encomiende, debe reducir las preocupaciones de sus superiores, en actividades como: llamadas telefónicas, archivo de documentos, etc.

**a) Perfil**

- Excelentes relaciones interpersonales
- Colaboradora y responsable con las actividades que se le encomiendan.

- Decisión en su área de trabajo.
- Trabajadora bajo presión.
- Sentido de firmeza, honestidad y puntualidad.

**b) Requerimiento**

- Buena presencia
- Ser contadora bachiller autorizada.
- Experiencia en auxiliar contable de Mini Pymes.
- Edad mini 19 años.

**c) Funciones**

- Recepción y custodia de documentos.
- Archivar la documentación.
- Generar informes de labores correspondientes al área en donde se encuentra.
- Recepcionista de clientes.
- Da trámite a documentos en vencimiento.

Se asegura que su superior tenga de todos los materiales necesarios y el ambiente adecuado para el desarrollo eficaz y eficiente de su trabajo.

## CAPÍTULO VII

### 7. ESTUDIO DE IMPACTOS

En este capítulo analizaremos detenidamente; las huellas, aspectos positivos y negativos de la implantación de la unidad productiva dentro de la ciudad. De distintas maneras metodológicas para realizar el análisis de impactos, se ha escogida la que más se adecua a la investigación.

A continuación se especifica la manera que se ha seguido para determinar los impactos que concebirá la implantación del proyecto; se ha descrito una serie de áreas, para en cada una utilizar un específico proceso sobre la base de matrices; para comenzar, se ha establecido un rango de nivel de impacto, mismo que va desde 3 positivo hasta menos 3, la valoración se presenta en la tabla contigua.

**Tabla N° 53**  
**Tabla de Valoración de Impactos**

<b>3</b>	Impacto Alto Positivo
<b>2</b>	Impacto Medio Positivo
<b>1</b>	Impacto Bajo Positivo
<b>0</b>	No hay Impacto
<b>-1</b>	Impacto Bajo Negativo
<b>-2</b>	Impacto Medio Positivo
<b>-3</b>	Impacto Alto Positivo

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Autor

En segundo lugar se coloca de manera vertical una serie de ratios que proporcionarán información a cada área elegida, mientras que de manera horizontal se ubica en cada matriz los rangos de cada uno de los impactos.

Seguidamente se fija un nivel de impacto a cada uno de los ratios sobre la base de la tabla.

Se establece el nivel de impacto de ámbito de manera aritmética, para la que se necesita la sumatoria de los indicadores determinados y se lo divide para el total de ratios.

Al final de cada matriz se realiza el análisis pertinente de ratio por ratio, en el cual se debe establecer con los respectivos argumentos porque se estableció el nivel de impacto a cada indicador.

## **7.1 Impacto Social**

### **7.1.1 Fuentes de Trabajo**

El beneficio social más grande que se encuentra en al poner en marcha la unidad productiva es la generación de fuentes de empleo, puesto que varias familias de la urbe serían beneficiadas, esto hará que disminuyan los índices de desempleo, delincuencia y analfabetismo de estas familias.

### **7.1.2. Mejor calidad de vida de las familias**

El presente proyecto tiene como finalidad ayudar a mejorar la esperanza de vida de los familiares de los empleados de la empresa, ya que ellos con sus mejores ingresos podrán invertir más en salud, educación, vivienda, alimentación de sus familiares.

### **7.1.3 Apoyo al desarrollo Socio-Económico de la urbe Ibarreña**

Este beneficio se da porque se anima a las personas a crear nuevas microempresas dentro de la ciudad, a los que ya son microempresarios a invertir más capital, a elevar el estándar de sus productos; para que la gente crea más en los productos elaborados dentro de la ciudad.

**Tabla N° 54  
Impacto Social**

<b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Fuentes de Trabajo							X
Mejor Calidad de Vida de las Familias						X	
Apoyo al Desarrollo Socio-Económico de la Urbe Ibarreña						X	
<b>Total</b>						<b>4</b>	<b>3</b>

**E=7**

$$\text{Impacto Social} = \frac{E}{\text{Indicadores}}$$

**Impacto Social = 7/3 = 2.33 ≈ 2 → Impacto Medio Positivo**

## **7.2. Impacto Económico**

### **7.2.1 Rentabilidad del Proyecto**

Es un negocio beneficioso en el corto plazo sin mucha dificultad para emprenderlo; el estudio de mercado señala que existe una demanda insatisfecha con este antecedente, el producto tendrá una aceptación favorable y por lo tanto convirtiéndose en un proyecto factible.

### **7.2.2. Costo de Producción**

Manifestó en los primeros estudios económicos-financieros que en el proyecto sus costos de producción son más bajos, análogo a sus ingresos.

### 7.2.3. Ingresos Empresa

La microempresa necesitará de la empresa privada, puesto que en algunos casos necesitara de algunos campos de comercialización como son: el marketing con anuncios o cuñas comerciales, para así darse a conocer en el norte del país.

**Tabla N° 55**  
**Impacto Económico**

<b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Rentabilidad del Proyecto						X	
Costo de Producción						X	
Ingresos Empresa						X	
<b>Total</b>						<b>6</b>	

$$E = 6$$

$$\text{Impacto Económico} = \frac{E}{\text{Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Económico} = 6/3 = 2 \approx 2 \longrightarrow \text{Impacto Medio Positivo}$$

### 7.3. Impacto Ambiental

#### 7.3.1. Conservación de la Biosfera

Con la utilización de desechos sólidos (papel clasificado y recolectado) como materia prima, se conserva los recursos ambientales para las próximas generaciones, respetando la vida del recurso forestal, el cual es la principal material en esta industria y preservando el planeta.

#### 7.3.2. Reutilización de Desechos

Con la utilización al 100% de papel reciclado, para elaborar nuestro producto se siga la línea de la reutilización de materias para generación de nuevos bienes.



### 7.3.3. Procesos Sustentables

Con la especialización en procesos productivos limpios, se espera una conservación de materiales como son: agua, energía, y la disminución en la generación de desperdicios, se conserva recursos que serán utilizados por las futuras generaciones.

**Tabla N° 56**  
**Impacto Ambiental**

<b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Conservación de la Biosfera						X	
Reutilización de Desechos							X
Procesos Sustentables							X
<b>Total</b>						<b>2</b>	<b>6</b>

**E=8**

$$\text{Impacto Ambiental} = \frac{E}{\text{Indicadores}}$$

**Impacto Ambiental = 8/3 = 2.67 ≈ 3** —————> **Impacto Alto Positivo**

### 7.5. Impacto General del Proyecto

**Tabla N° 57**  
**Impacto General Del Proyecto**

<b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Impacto Social						X	
Impacto Económico						X	
Impacto Ambiental							X
<b>Total</b>						<b>4</b>	<b>3</b>

$$E=7$$

$$\text{Impacto Ambiental} = \frac{E}{\text{Indicadores}}$$

$$\text{Impacto Ambiental} = 7/3 = 2.33 \approx 2 \longrightarrow \text{Impacto Medio Positivo}$$

### **Análisis:**

El impacto general es medio positivo, lo cual establece que el proyecto es factible. Generando buenas expectativas acerca de su implantación. Se traduce en aumento del bienestar de la comunidad afectada (dimensión social), innovación en procesos (procesos productivos limpios) dimensión ecológica y generación de flujos financieros (dimensión económica).

## CONCLUSIONES

- En base al diagnóstico situacional se puede concluir que la ciudad de Ibarra cuenta con actividad económica favorable para establecer la nueva unidad productiva.
- En el estudio de mercado determina la pre factibilidad del estudio porque establece como cliente potencial a la empresa Papelera Nacional, ya que ella adquiere de manera total la producción; esto facilita la venta de la base de papel y minimiza el problema de la comercialización.
- En cuanto al estudio técnico se establece la idoneidad positiva. Los proveedores de materia prima están dentro del mismo sector, por el tamaño de la ciudad (Macro localización); los recursos financieros son accesibles por los créditos a emprendimientos (CREDI-PYME, CFN), la micro localización es factible para establecer la infraestructura empresarial; en resumen es factible implantar la empresa dentro de la ciudad de Ibarra.
- La evaluación financiera del proyecto revela una vez más la factibilidad del estudio, ya que genera flujos positivos de ingresos. Indicadores como el VAN es positivo, la TIR responde de manera positiva a la tasa de descuento esto se traduce en una TIR mayor que la tasa de descuento; la relación ingresos-egreso es mayor que 1 y el periodo de recuperación de la inversión se encuentra dentro de los 5 años de estadía como proyecto; dicho esto el V capítulo revela con cifras la viabilidad del estudio.
- La estructura orgánica de distribución es sencilla, pero indispensable para este tipo de proyectos. Está conformada por el personal de operaciones y administrativo, acorde a su capacidad y perfil

profesional; la implementación del proyecto permitirá la generación de empleo, situación que beneficia a los recicladores y a la comunidad en general, al permitirles formar parte del desarrollo y progreso de la ciudad.

- Tanto el impacto social, económico y ambiental del proyecto son positivos; se deriva en un impacto general positivo. Esto se da porque la micro-empresa ha internalizado en sus políticas una nueva dinámica empresarial que conjugue las tres dimensiones mencionadas.

## RECOMENDACIONES

- A pesar del ambiente favorable que presenta Ibarra para la implantación de pequeñas empresas sostenibles; es prudente que el gobierno seccional cree un departamento que se especialice en firmas de este tipo con el fin de dar charlas, talleres entre otros; a personas jurídicas y naturales que pretendan establecer dentro de la ciudad entidades que sigan esta línea.
- Un cliente con tal demanda de producción de base de papel, como es Papelera Nacional, incita a hacer una reinversión de capital fijo para extender la capacidad instalada de Ángel Verde recicladora.
- Con respecto al estudio técnico la limitación más grande es la distancia entre la microempresa y Papelera nacional, en el mediano plazo es mejor buscar empresas demandantes de base de papel más cercanas esto se traducirá en disminución de costo en transporte, o evaluar la posibilidad de implantar una sucursal más cercana al consumidor.
- Según la evaluación financiera del proyecto, este es rentable, puede tener éxito. Para elevar la probabilidad de éxito se debe tomar en cuenta factores como el compromiso adecuado, manejo eficiente y sensibilizar los cálculos con respecto a los cambios de precio. Estos factores pueden ser determinantes en realizar o no la inversión, y no solamente mirar la rentabilidad financiera.
- Con la evolución de Ángel verde como entidad, es razonable reestructurar la propuesta estratégica con el fin de delimitar más las competencias colaborador. Situación que se debe dar en el mediano plazo; con esto obtendremos mayor eficiencia empresarial.

- En términos técnicos el impacto general del proyecto es positivo, donde implantar Ángel verde procesadora genera, réditos económicos, aumento el bienestar de la comunidad y un mínimo impacto ambiental. Pero olvidamos que solo un pequeño porcentaje de la basura producida es reciclable, entonces es recomendable en el media a largo plazo establecer nuevas políticas de disminución de basura y aprovechamiento de recursos naturales.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARBOLEDA VELEZ, Germán; “Proyectos Formulación, Evaluación y Control”, Editorial San Fernando, (2007), Cali-Colombia.
- AUTORIDADES FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS, “Guía para el Diseño del Plan de Trabajo de Grado”, Editorial Universitaria, Ibarra-Ecuador, 2005.
- BACA URBINA, Gabriel; “Evaluación de Proyectos”; Editorial Interamericana. Sexta Edición, (2010), varios países.
- BELTRÁN, Lizarazo y O., María; “Jóvenes Emprendedores Comprometidos con El Desarrollo Sostenible De Los Territorios Rurales”, (2009), Quito-Ecuador.
- BERNAL, César Augusto; “Metodología de la investigación”. Segunda edición, (2006), varios países.
- BESLEY, Scott; “Fundamentos de Administración Financiera”, (2006).
- BONILLA ALARCON, Ángel y Otros; “Gestión Social de los Recursos Naturales”, Editorial Camaren, (2004), Quito-Ecuador.
- BRAVO VALDIVIESO, Mercedes; “Contabilidad General”, Editorial Nuevo día, (2009), Quito-Ecuador.
- CANTOS AGUIRRE, Enriqueta; “Diseño y Gestión de Microempresas”, Editor Codeu, (2006), Quito-Ecuador.
- CHANG, Marcos Alegre; “Folleto Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales”, Primera Edición, (2005), Lima – Perú.

- CÓRDOVA P., Marcial; “Formulación y Evaluación de Proyectos” Editorial Ecoe, (2006), Bogotá-Colombia.
- CRAIG, James R., VAUGHAN, David J., SKINNER, Brian J.; “Recursos de la Tierra: Origen, uso e impacto ambiental”, Editorial Pearson Prentice Hall, (2007), 3ra Edición, Madrid-España.
- EDITORIAL VÉRTICE; “Contabilidad Básica”; Editorial Vértice, (2008), Málaga-España.
- ELIZALDE, Antonio; “Desarrollo Humano y Ética para la sustentabilidad”, Editorial Universidad de Antioquia, (2006), segunda edición, Bogota-Colombia.
- ESTUPIÑAN G., Rodrigo; “Análisis Financiero y de Gestión”; Editorial Ecoe, (2006), segunda edición, Bogotá-Colombia.
- FRIEND, Graham y ZEHLE, Stefan; “Como Diseñar un Plan De Negocios”, Editorial El Comercio S.A., (2008), Lima-Perú.
- GOMERO P., Hugo; “Fundamentos Técnicos de la Matemática Financiera”; Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, (2006), Lima-Perú.
- GÓMEZ BRAVO, Oscar; “Contabilidad de Costos”, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S.A., (2005), Quinta edición, Varios Países.
- GONZALES DE LA C., María y DEL CAMPO, Jorge; “Administración de Proyectos (Optimización de Recursos)”, Editorial Trillas, (2008), México-México.



- GUITIERREZ PEREZ, Cayetano; “La Actuación Frente al Cambio Climático”, Editorial Universidad de Murcia, (2009), Murcia-España.
- HERNÁNDEZ, Abraham, Y Otros; “Formulación Evaluación de Proyectos de Inversión”, (2005), Quinta Edición.
- HITT, Michael; “Administración”; Editorial Pearson, (2006), México.
- JÁCOME, Walter; “Bases Teóricas y Prácticas para el Diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión”, (2005) Universitario. Ecuador.
- KLOTER, Philip y AMSTRONG, Gary; “Principios de Marketing”, (2008);
- KRUMANG, Paul y WELLS, Robín; “Introducción a la economía: microeconomía”; Editorial Reverté S.A., (2006), Barcelona-España.
- LLAMAS ARJONA, Conchas; “Gestión de Alojamientos Turísticos”; Editorial Liber Factory, (2008), Madrid-España.
- MARTÍ SAMPERE, Carlos, “Tecnología de la Defensa Análisis de la Situación Española”, (2006), Madrid-España.
- MONTEROS E., Edgar; “Manual de Gestión Microempresarial”, Editorial Universitaria (UTN), (2005), Ibarra-Ecuador.
- ODUM, Eugene P. y WARRET, Gary W; “Fundamentos de la Ecología”, .(2006), 5ta Edición, Varios Países

- ORTS DELGADO, Francisco; “La Gestión Municipal Del Deporte En Edad Escolar”; Editorial Inde Publicaciones, , (2005), Barcelona-España.
- PADILLA, Marcial; “Formulación y Evaluación de Proyectos”, ECOE Ediciones, (2006), Bogotá.
- POZO, Wilson; “Módulo de Trabajo de Grado (copilación)”, UTN FACA E, (2008), Ibarra-Ecuador.
- PUBLICACIONES VERTICE; “La Gestión del Marketing, Producción y Calidad en la Pymes”; Editorial Vértice, (2008), España.
- RODRIGUEZ PORRAS, J. M.; “El Factor Humano en la empresa”, Editorial Deusto, (2005), Barcelona-España.
- ROMERO, Ricardo; “Marketing”, (2006).
- RUIZ DE VELASCO y DEL VALLE; “Manual de Derecho Mercantil”, Primera Edición, (2007), Varios Países.
- SAMPIERI, Roberto, y otros autores; “Metodología de la Investigación”, (2006), cuarta edición.
- SEPULCRE, Alberto; “Aportaciones Teóricas y Experimentales en Problemas de Conservación”, Editorial Camus, (2007)
- SUÑÉ TORRESNTS, Albert y Otros; “Diseño de Sistemas Productivos”; Ed. Díaz de Santos S.A., (2004), España.
- ZAPATA, Pedro; “Contabilidad General”. Sexta Edición. Editorial Mc Graw- Hill, (2008), Colombia.

**Lincongrafía:**

[www.yolimpio.com/recicla/pdf/1\\_QUÉ\\_ES\\_EL\\_RECICLAJE.pdf](http://www.yolimpio.com/recicla/pdf/1_QUÉ_ES_EL_RECICLAJE.pdf)

[www.dforceblog.com/2008/07/16/que-es-reciclaje/](http://www.dforceblog.com/2008/07/16/que-es-reciclaje/)

[Wikipedia.org/wiki/Reciclaje?wasRedirected=true](http://Wikipedia.org/wiki/Reciclaje?wasRedirected=true)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje>

[http://www.asopymes.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=237:empresas-sustentables&catid=60:solidaridad social&Itemid=427](http://www.asopymes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=237:empresas-sustentables&catid=60:solidaridad_social&Itemid=427)

# ANEXOS

## ANEXO Nº 1

### MATRIZ DE ESTUDIO DE MERCADO

#### Matriz de Relación de Objetivos, Variables e Indicadores e Instrumentos Intervinientes

<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
Determinar el producto que se va elaborar, para satisfacer al demandante del bien.	Producto	Especificaciones técnicas	Secundarias	Registros Bibliografía Lincongrafía
Determinar la oferta existente del producto, para analizar si es factible la creación de la nueva unidad productiva.	Oferta	Cantidad Calidad	Primaria Secundaria	Manuales Folletos Revistas Textos
Establecer la demanda existente del producto.	Demanda	Consumidores Cantidad de	Secundaria	Manuales

		consumo Sector de la población		Folletos Revistas Textos
Fijar el precio del kg papel base, para ofertar el producto cubriendo los costos de producción y el margen de ganancia.	Precio	Costos de producción Precio del mercado	Primaria Secundaria	Encuestas Manuales Folletos Revistas Textos
Establecer la forma de comercialización del producto	Comercialización	Canales de Distribución	Primaria	Encuestas
Determinar la manera que se va a publicitar el producto	Publicidad	Marketing	Secundaria	Manuales Folletos Revistas Textos

## ANEXO Nº 2

### DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### ANEXO 2.1. Encuesta Dirigida A Los Recicladores



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

FACAE

INGENIERÍA ECONÓMICA MENCIÓN FINANZAS

**Objetivo de la encuesta:** Levantar información que será utilizada en el desarrollo del “Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa productora de papel base a partir de papel reciclado en la ciudad de Ibarra.”

**Instrucciones:** Marque con una **X** en el recuadro que usted considere la respuesta.

1. ¿Considera usted, que el reciclaje de papel puede convertirse, a más de prevenir la contaminación en?

• Una actividad productiva

• Una tarea que permita su recolección

2. ¿Considera usted que en la ciudad de Ibarra se puede procesar el papel que se recicla?

• Sí

• No

3. Conoce usted, empresas que se dediquen a procesar papel reciclado dentro de la ciudad.

- Sí
- No
- Tal vez

4. ¿Qué tipo de papel recicla?

- Revistas
- Libros
- Periódico
- Cuadernos
- Papel copiadora
- Papel bond

5. ¿Qué cantidad (kilogramos) de papel recicla diariamente?

.....  
.....

6. ¿A quién vende el papel que recicla?

- Empresas
- Personas Naturales

7. ¿A qué precio vende el kilogramo de papel que recicla?

- Revistas
- Libros
- Periódico
- Cuadernos
- Papel copiadora
- Papel bond

8. ¿Si se pondría en funcionamiento una microempresa procesadora de papel, usted vendería a esta, el papel que recicla?

- Sí



- No
- Tal vez

## ANEXO Nº 3

### ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE ENCUESTAS APLICADAS A LOS RECICLADORES

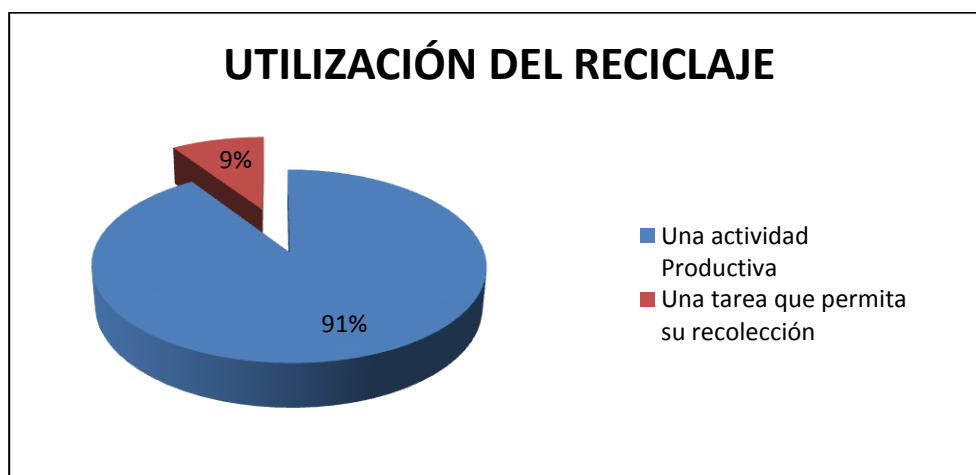
1. ¿Considera usted, que el reciclaje de papel puede convertirse, a más de prevenir la contaminación en?

#### UTILIZACIÓN DEL RECICLAJE

Variable	Frecuencia	Variación %
Una actividad Productiva	49	90,74
Una tarea que permita su recolección	5	9,26
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



#### ANÁLISIS

Los datos nos advierten que los recicladores en 91%, aseguran que el reciclaje previene la contaminación y como externalidad positiva puede convertirse en una actividad que genere ingresos, mientras que un 9% solo ve al reciclaje como una actividad recolectora de desechos.

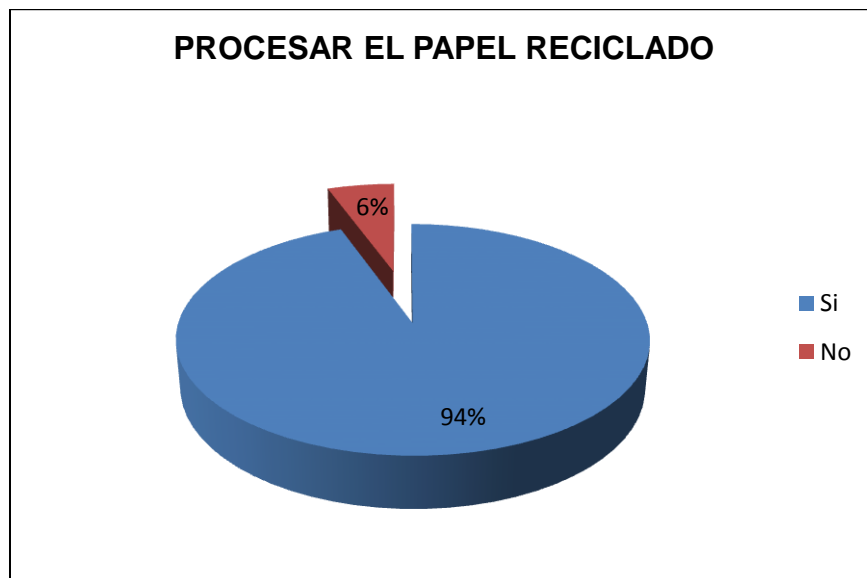
2. ¿Considera usted que en la ciudad de Ibarra se puede procesar el papel que se recicla?

### PROCESAR EL PAPEL RECICLADO

Variable	Frecuencia	Variación %
Si	51	94,44
No	3	5,56
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



### ANÁLISIS

Según la tabulación de datos de la precedente pregunta, revela que los recicladores de la ciudad de Ibarra en un 94% están de acuerdo que dentro de la urbe se coloque una procesadora de papel que ellos recolectan, la contraparte que es un escaso 6% considera que no se podría llevar a cabo el proceso papelerero.

3. Conoce usted, empresas que se dediquen a procesar papel reciclado dentro de la ciudad.

### CONOCIMIENTO DE EMPRESAS PAPELERAS DE PAPEL RECICLADO EN IBARRA

Variable	Frecuencia	Variación %
Si	1	1,85
No	52	96,30
Tal ves	1	1,85
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



### ANÁLISIS

Del total de recicladores encuestados, se concluye que el 96% de los mismos no conoce una empresa que se dedique a procesar papel recolectado y clasificado pos-venta, de ellos el 2% afirma si conocer o no estar seguro que este tipo de unidades productivas operen dentro de la ciudad.

#### 4. ¿Qué tipo de papel recicla?

##### PAPEL QUE RECICLA

Variable	Frecuencia	Variación %
Todos los mencionados	54	100
Ninguno	0	0
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



#### ANÁLISIS

En esta pregunta de la encuesta, puesta a consideración de los recicladores, todos afirman que recolectan todos los tipos de papel puestos a consideración como son revistas, libros, cuadernos, papel bon y papel copiadora.

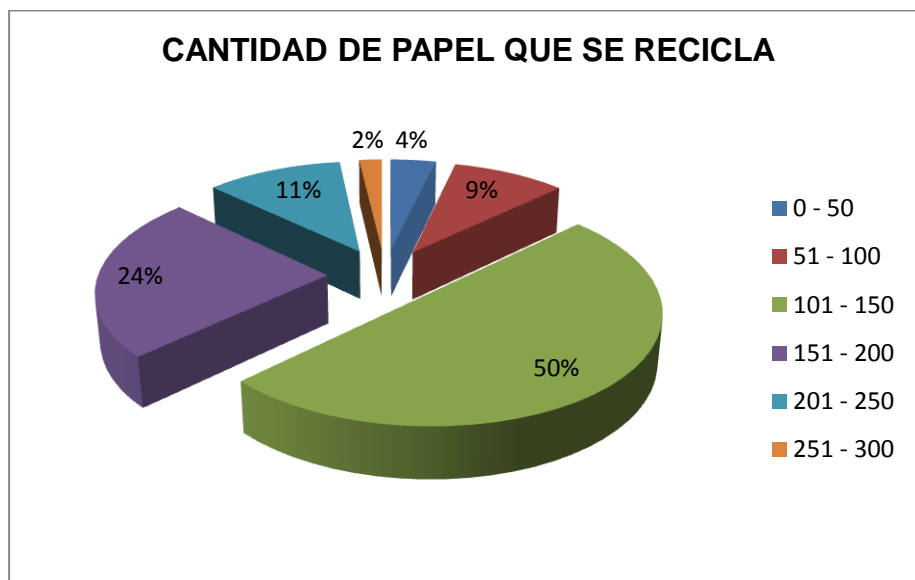
## 5. ¿Qué cantidad (kilogramos) de papel recicla diariamente?

### CANTIDAD DE PAPEL QUE SE RECICLA

Variable (kg)	Frecuencia	Variación %
0 - 50	2	3,70
51 - 100	5	9,26
101 - 150	27	50,00
151 - 200	13	24,07
201 - 250	6	11,11
251 - 300	1	1,85
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



### ANÁLISIS

Los datos que emite esta pregunta hacen referencia que la mayoría de los recicladores en un 50%, recolectan diariamente entre 101kg y 150 Kg de papel, seguido por aquellos que recolectan entre 151kg y 200kg está en el 24%

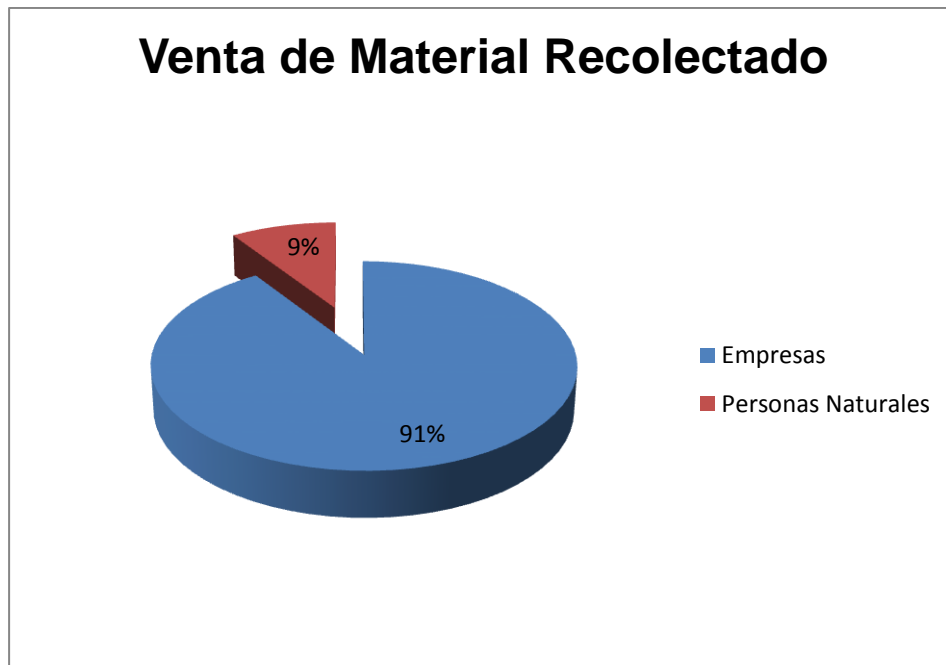
## 6. ¿A quién vende el papel que recicla?

### Venta de Material Recolectado

Variable	Frecuencia	Variación %
Empresas	49	90,74
Personas Naturales	5	9,26
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



### ANÁLISIS

Esta pregunta, no hace referencia, que la mayoría de los recolectores, venden su material a empresas que clasifican el papel por tipo, en si alrededor del 91% de recolectores encuestados afirman lo mencionado.

**7. ¿A qué precio vende el kilogramo de papel que recicla?**

<b>Material (Tipo de Papel)</b>	<b>Precio (dólares)</b>
Revistas	0.02
Libros	0.15
Periódico	0.02
Cuadernos	0.15
Papel copiadora	0.06
Papel bond	0.15

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación

**ANÁLISIS**

Los datos arrojados por esta pregunta son contundentes, por que los precios de cada tipo de papel ya están dados en el mercado del norte del país, para ser más exactos dentro de la urbe ibarreña, de esta forma los recicladores saben que monto de dinero recibirá, por el tipo de material que recolectan.

**8. ¿Si se pondría en funcionamiento una microempresa procesadora de papel, usted vendería a esta, el papel que recicla?**

**Aceptación de una papelería en Ibarra**

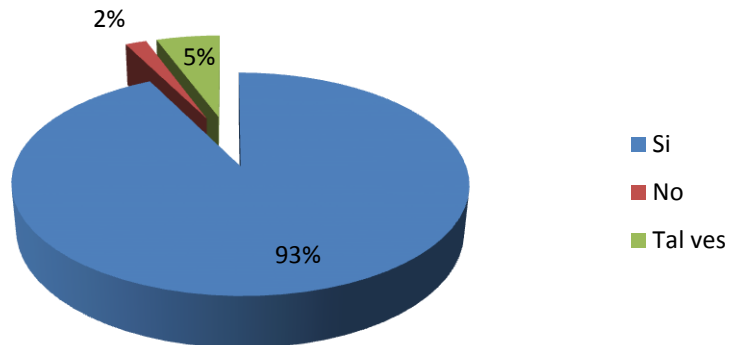
<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Variación %</b>
Si	50	92,59
No	1	1,85
Tal vez	3	5,56
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Autor de la investigación



## Aceptación de una Papelera en Ibarra



### ANÁLISIS

Con respecto a la última pregunta, consultada a los recolectores de papel, en su gran mayoría estarían de acuerdo que se instale una papelera dentro de la ciudad.

## ANEXO N° 4

### Demanda del Producto

**Tabla N° 9**

**Demanda Actual en TM de Papel base**

<b>Producción de Papel Tipo Kraft</b>	<b>155.000 TM</b>
<b>Consumo de Materia Prima 1.35 x 155 000</b>	<b>209.500 TM</b>

La demanda por cubrir se la especifica en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 10**

**Demanda Actual en TM de Papel base**

<b>Producción de Papel Tipo Kraft</b>	<b>15.000 TM</b>
<b>Consumo de Matéria Prima 1.35 x 15 000</b>	<b>20.250 TM</b>

**Tabla N° 11**

**Demanda en Cantidad de Producto**

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Papel Base en Kg</b>
2012	20'250.000
2013	20'250.000
2014	20'250.000
2015	20'250.000
2016	20'250.000

## ANEXO N° 5

### Oferta del Producto

#### Cuadro N° 12

##### Oferta Actual de Papel Base para el año 2012

Capacidad Productiva Tm 900 Toneladas

#### Métricas

Capacidad Productiva Kg 900TM x1000Kg 900.000 kilogramos

### 5.1 Cantidad Proyectada de La Micro-empresa

#### Cuadro N° 14

##### Cantidad Proyectada del Proyecto

Años	Demanda Kg	Producción de la Micro-empresa (kg)
2012	20'250.000	800.000
2013	20'250.000	850.000
2014	20'250.000	900.000
2015	20'250.000	900.000
2016	20'250.000	900.000

## ANEXO Nº 6

Detalle	Cantidad	Valor unitario CIF (costo seguro y flete)	Arancel de Aduana		Flete	Valor Total
			FDI (0,5%)	I.V.A (12%)		
ZDS SERIES D-TYPE HIDRAPULPER SYSTEM	1	63.720,03	318,60	7.684,64	300,00	<b>72.023,27</b>

El costo de la maquinaria viene en precios CIF (Costo Seguro y Flete traducido al español) = 63.720,03

**FDI = 0.5%**

**IVA= 12%**

**Valor FDI = 63.720,03 \* 0.005 = 318,60**

**Total Parcial 1 = FDI + Costo Maq. (CIF) = 63.720,03 + 318,60 = 64.038,63**

**Valor IVA = Total Parcial 1 x IVA = 64.038,63 \* 0.12 = 7.684.64**

**Valor Total = 63.720,03 + 318,60 + 7.684.64 +300,00 = 72.023,27**

## ANEXO N° 7

### Requerimiento de Materia Prima

Para la elaboración de 1kg de pulpa reciclada se necesita 1,35kg de papel reciclado, como se muestra a continuación.

Para fabricar una tonelada de papel	Materia prima	Consumo de agua	Consumo de energía	Generación de residuos
	kg m <sup>3</sup> madera árboles	litros	Kw/h Tep	Kg
Papel de fibra virgen, pasta química	 3,5 m <sup>3</sup> 14 árboles 2.300 kg	 15 m <sup>3</sup>	 9.600 kw/h 0,4 tep	 1.500 kg
Papel reciclado	 1.250-1.400 kg papel usado	 8 m <sup>3</sup>	 3.600 kw/h 0,15 tep	 100 kg

Para 800.000 kg x 1,35 MP = 1.080.000 kg de materia prima.

### Requerimiento de Materia Prima

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Papel reciclado (Kg)	1.080.000	1.147.500	1.215.000	1.215.000	1.215.000
Precio (\$)	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12
<b>Total</b>	<b>108.000,00</b>	<b>126.225,00</b>	<b>133.650,00</b>	<b>145.800,00</b>	<b>145.800,00</b>

## ANEXO Nº 8

### SALARIO MANO DE OBRA DIRECTA

#### Proyección del Salario Básico Unificado

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
1 Jefe de Producción	380	400,56	422,23	445,07	469,15
3 Obreros	292	307,80	324,45	342,00	360,50
<b>Total Mensual</b>	<b>672</b>	<b>708,36</b>	<b>746,68</b>	<b>787,07</b>	<b>829,65</b>
<b>Total Anual</b>	<b>8064,00</b>	<b>8500,32</b>	<b>8960,16</b>	<b>9444,84</b>	<b>9955,8</b>
<b>Total S.B.U.</b>	<b>15072,00</b>	<b>15887,52</b>	<b>16746,96</b>	<b>17652,84</b>	<b>18607,8</b>

#### Proyección del Costo Total de la Mano de Obra Directa

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Salario Básico Unificado	15.072,00	15.887,52	16.746,96	17.652,84	18.607,80
Aporte Patronal 11,15%	1.680,53	1.771,46	1.867,29	1.968,29	2.074,77
Fondos de Reserva	1.256,00	1.323,96	1.395,58	1.471,07	1.550,65
13° Sueldo	1.256,00	1.323,96	1.395,58	1.471,07	1.550,65
14° Sueldo	1.168,00	1.231,19	1.297,80	1.368,01	1.442,02
<b>Total Costo MOD</b>	<b>20.432,53</b>	<b>21.538,09</b>	<b>22.703,21</b>	<b>23.931,28</b>	<b>25.225,89</b>

## ANEXO Nº 9

### COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

#### 9.1. Materia Prima Indirecta

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Agua Potable (m <sup>3</sup> )	533	0,31	165,23	1.982,76
<b>Total</b>			<b>165,23</b>	<b>1.982,76</b>

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Agua Potable</b>					
Cantidad (m <sup>3</sup> )	533	567	600	600	600
Precio (\$)	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38
<b>Total Mensual</b>	<b>165,23</b>	<b>187,11</b>	<b>204,00</b>	<b>216,00</b>	<b>228,00</b>
<b>Total Anual M.P.I.</b>	<b>1.982,76</b>	<b>2.245,32</b>	<b>2.448,00</b>	<b>2.592,00</b>	<b>2.736,00</b>

#### 9.2. Otros Costos de Fabricación

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Energía Eléctrica (kw/h)	4.000	0,08	320,00	3.840,00
<b>Total</b>			<b>320,00</b>	<b>3.840,00</b>

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Energía Eléctrica</b>					
Cantidad (kw/h)	4.000	4.250	4.500	4.500	4.500
Precio (\$)	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11
<b>Total Mensual</b>	<b>320,00</b>	<b>382,50</b>	<b>450,00</b>	<b>450,00</b>	<b>495,00</b>
<b>Total Anual O.C.I.F.</b>	<b>3.840,00</b>	<b>4.590,00</b>	<b>5.400,00</b>	<b>5.400,00</b>	<b>5.940,00</b>

## **ANEXO Nº 11**

### **REMUNERACIÓN PERSONAL ADMINISTRATIVO**

#### **Proyección del Salario Básico Unificado**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1 Gerente General	410,00	432,18	455,56	480,21	506,19
1 Contador	350,00	368,94	388,89	409,93	432,11
1 Auxiliar Contable	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
1 Secretaria	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
1 Bodeguero	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
<b>Total Mensual</b>	<b>1.636,00</b>	<b>1.724,52</b>	<b>1.817,80</b>	<b>1.916,14</b>	<b>2.019,80</b>
<b>Total Anual</b>	<b>19.632,00</b>	<b>20.694,24</b>	<b>21.813,60</b>	<b>22.993,68</b>	<b>24.237,60</b>
<b>Total S.B.U.</b>	<b>19.632,00</b>	<b>20.694,24</b>	<b>21.813,60</b>	<b>22.993,68</b>	<b>24.237,60</b>

#### **Proyección del Gasto Total Personal Administrativo**

<b>Detalle</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Salario Básico Unificado	19.632,00	20.694,24	21.813,60	22.993,68	24.237,60
Aporte Patronal 11,15%	2.188,97	2.307,41	2.432,22	2.563,80	2.702,49
Fondos de Reserva	1.636,00	1.724,52	1.817,80	1.916,14	2.019,80
13° Sueldo	1.636,00	1.724,52	1.817,80	1.916,14	2.019,80
14° Sueldo	1.460,00	1.538,99	1.622,25	1.710,01	1.802,52
<b>Total Personal Admist.</b>	<b>26.552,97</b>	<b>27.989,68</b>	<b>29.503,67</b>	<b>31.099,77</b>	<b>32.782,21</b>



## ANEXO Nº 12

### Gastos Generales de Administración 2012

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Energía Eléctrica (Kw/h)	400	0,086	34,40	412,80
Agua Potable (m <sup>3</sup> )	30	0,31	9,30	111,60
Teléfono (minutos)	3000	0,01175	35,25	423,00
Otros	1	40,00	40,00	480,00
<b>Total</b>			<b>118,95</b>	<b>1.427,40</b>

## ANEXO Nº 13

### REMUNERACIÓN PERSONAL DE VENTAS

#### Proyección del Salario Básico Unificado

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
1 Vendedor	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
<b>Total Mensual</b>	<b>292,00</b>	<b>307,80</b>	<b>324,45</b>	<b>342,00</b>	<b>360,50</b>
<b>Total Anual</b>	<b>3.504,00</b>	<b>3.693,60</b>	<b>3.893,40</b>	<b>4.104,00</b>	<b>4.326,00</b>
<b>Total S.B.U.</b>	<b>3.504,00</b>	<b>3.693,60</b>	<b>3.893,40</b>	<b>4.104,00</b>	<b>4.326,00</b>

#### Proyección del Gasto Total Personal de Ventas

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Salario Básico Unificado	3.504,00	3.693,60	3.893,40	4.104,00	4.326,00
Aporte Patronal 11,15%	390,70	411,84	434,11	457,60	482,35
Fondos de Reserva	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
13° Sueldo	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
14° Sueldo	292,00	307,80	324,45	342,00	360,50
<b>Total Costo MOD</b>	<b>4.770,70</b>	<b>5.028,84</b>	<b>5.300,86</b>	<b>5.587,60</b>	<b>5.889,85</b>

## ANEXO Nº 14

### Gasto Propaganda

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Propaganda Radio, periódicos e internet	1	14,50	14,50	174,00
Otros	1	3,50	3,50	42,00
<b>Total</b>			<b>18,00</b>	<b>216,00</b>

## ANEXO Nº 15

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
Transporte de Producto Terminado	24	600	1.200,00	14.400,00
<b>Total</b>				<b>14.400,00</b>

## ANEXO Nº 16

TABLA DE DEPRECIACIONES	PORCENTAJE	AÑOS
Edificio	5%	20
Maquinaria y Muebles de Oficina	10%	10
Equipo de Computo	33.33%	3
Equipo de Oficina	10%	10
Vehículo	20%	5

### DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Detalle	C/U	Precio Unitario	Valor Total	% Dp.	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Costo de Depreciación Edificio</b>									
<b>Descripción</b>									
Edificio	1	33.924,00	33.924,00	5	1.696,20	1.696,20	1.696,20	1.696,20	1.696,20
<b>Subtotal</b>					<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>	<b>1.696,20</b>
<b>Costo de Depreciación Maquinaria</b>									
<b>Descripción</b>									
ZDS SERIES D-TYPE HIDRAPULPER SYSTEM	1	72.023,27	72.023,27	10	7.202,33	7.202,33	7.202,33	7.202,33	7.202,33

Calefon	1	350,00	350,00	10	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
<b>Subtotal</b>					<b>7237,33</b>	<b>7237,33</b>	<b>7237,33</b>	<b>7237,33</b>	<b>7237,33</b>
<b>Costo Muebles y Enseres</b>									
<b>Descripción</b>									
Sofá de 2 plazas	8	50,00	400	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sofá de 3 plazas	5	65,00	325	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Escritorios de Oficina	5	90,00	450	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sillas de Escritorio	10	25,00	250	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sillas	8	20,00	160	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pantalla de Proyección	1	110,00	110	10	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Archivador Plano	5	40,00	200	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mesas de	1	48,00	48	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Reuniones									
Superficie de Trabajo	1	140,00	140	10	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Mesa Rinconera	3	95,00	285	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mesa Redonda	1	110,00	110	10	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
<b>Subtotal</b>					<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>	<b>36,00</b>
<b>Costo Equipos de Computo</b>									
<b>Descripción</b>									
Equipos de Computación	5	549,00	2.745,00	33,33	914,91	914,91	914,91	914,91	914,91
Impresoras normales	3	50,00	150,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impresoras Multiusos	2	90,00	180,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

<b>Subtotal</b>					<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>	<b>914,91</b>
<b>Costo Otros Equipos</b>									
<b>Descripción</b>									
Proyector	1	789,00	789,00	10	78,90	78,90	78,90	78,90	78,90
Teléfono	4	30,00	120,00	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>					<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>	<b>78,90</b>
<b>Total Costo De Depreciación</b>					<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>	<b>9.963,34</b>

