

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	1 de 140

**ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA
 EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA
 CIUDAD DE MANIZALES**

YENNY PAOLA GIRALDO ÁLZATE

MANUELA LOZANO OSORIO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
 MANIZALES

2018

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	2 de 140

ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA
CIUDAD DE MANIZALES

YENNY PAOLA GIRALDO ALZATE

MANUELA LOZANO OSORIO

Trabajo de grado para optar al título de ingenieras ambientales

ASESOR

Andrés Fernando Botero Cardona

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
MANIZALES

2018

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	3 de 140

Nota de aceptación:

Firma del director del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Manizales, 2018

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	4 de 140

I. Nombre del Proyecto

Estructuración de un modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de papel reciclado en la ciudad de Manizales

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	5 de 140

II. Tabla de Contenido

I. Nombre del Proyecto	4
II. Tabla de Contenido.....	5
III. Introducción	13
IV. Justificación.	15
V. Objetivos	17
Objetivo General.	17
Objetivos Específicos	17
1. Resumen Ejecutivo.....	18
2. Planteamiento y Descripción de la Oportunidad de Negocio.	21
2.1 Contextualización: Global-Regional, Local y Sectorial.....	21
2.2 Descripción de la Oportunidad de Mercado	30
2.3 Estimación de Demanda	36
2.4 Tamaño de Mercado	37
2.5 Estructura de Mercado.....	37
3. Plan de Mercado.....	39
3.1 Modelo de Negocios.....	39

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	6 de 140

3.2	Análisis de Segmento del Mercado	39
3.3	Análisis de la Competencia.	49
3.4	Estrategia de Mercado.	52
3.4.1.	Propuesta de Valor.	53
3.4.2	Estrategia de Distribución	55
3.4.3.	Estrategia de Precio.	56
3.4.4	Estrategia de Promoción	56
3.4.5.	Estrategia de Servicios	57
3.5	Proyección de Ventas	57
4.	Plan Operativo.....	58
4.1	Ficha Técnica del Producto y Servicio	58
4.2	Análisis de la Cadena de Valor	68
	Actividades Primarias	68
	Actividad de Soporte	70
4.3	Proceso de Producción	71
4.4	Proyección de Producción	73
4.5	Análisis de Requerimientos	76

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	7 de 140

4.5.1 Necesidad de Maquinaria.....	76
4.5.2 Necesidades de Materiales.....	78
4.5.3 Necesidades de personal.....	79
4.6 Análisis de Localización.....	82
4.7 Propuesta de Diseño de Planta.....	82
5. Plan Organizacional.....	83
5.1 Pensamiento Estratégico.....	83
5.1.1 Principios Corporativos.....	83
5.1.2 Misión.....	83
5.1.3 Visión.....	84
5.1.4 Objetivos Estratégicos.....	84
5.2 Estructura Organizacional.....	86
5.3 Análisis Legal y Normativo.....	87
5.3.1 Legislación Aplicable.....	87
5.3.2 Tipo de Sociedad.....	92
5.3.3 Obligaciones y Beneficios.....	92
6. Plan de Gestión de Riesgo.....	95

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	8 de 140

6.1 Impacto Económico.....	95
6.2 Impacto Social	98
6.3 Impacto Ambiental	100
7. Plan Financiero.....	104
7.1 Análisis de Costos de Operación.....	104
7.2 Plan de Inversiones.....	108
7.3 Plan de Financiación.....	111
7.4 Análisis de Punto de Equilibrio.....	113
7.5 Estado de Resultados	115
7.6 Presupuesto de efectivo	117
7.7 Balance General.....	119
Patrimonio	121
7.8 Análisis de Indicadores Financieros.....	123
8. Conclusiones	128
Recomendaciones.....	134
VI Referencias.....	137

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	9 de 140

Tala de figuras

Figura 1. Proceso de producción de la empresa. Fuente: creación propia 71

Figura 2. Estructura organizacional de la empresa. Fuente: Creación propia..... 86

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	10 de 140

Tabla de imágenes

Imagen 1. Tratamiento final de residuos 2015. Fuente: Instituto Nacional de Estadística España - 2017..... 25

Imagen 2. Consumo aparente de papeles y cartones en Colombia. Fuente: Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón..... 32

Imagen 3. Histórico de recolección de papel desperdicio. Fuente: Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón. (Citado por Two Sides Colombia) 33

Imagen 4. Distribución de planta de producción. Fuente: Creación propia..... 83

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	11 de 140

Tabla de tablas

Tabla 1. Modelo Canvas para el anteproyecto (Modelo de negocios inicial sin validar)	41
Tabla 2. Modelo Canvas para el proyecto (Modelos de negocios final validado).....	45
Tabla 3. Competencia identificada en Manizales	52
Tabla 4. Proyección de ventas a cinco años	58
Tabla 5. Ficha técnica del producto a comercializar	58
Tabla 6. Ficha técnica del servicio de comercialización.....	59
Tabla 7. Ficha técnica del servicio de acopio.....	61
Tabla 8. Ficha técnica del servicio de transporte.	63
Tabla 9. Ficha técnica del servicio de compactado.....	64
Tabla 10. Ficha técnica del servicio de gestión de residuos.....	66
Tabla 11. Flujograma del proceso	72
Tabla 12. Proyección de la producción a cinco años (Toneladas por año)	73
Tabla 13. Lista de máquinas y equipos	76
Tabla 14. Características técnicas de materiales e insumos.	76
Tabla 15. Presupuesto de compras en cinco años	78
Tabla 16. Presupuesto de mano de obra directa en cinco años	80
Tabla 18. Costos de operación para cinco años	104
Tabla 19. Inversión en activos fijos	108
Tabla 20. Inversión en gastos de instalación y puesta en marcha.....	109

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	12 de 140

Tabla 21. Capital de trabajo	109
Tabla 22. Información del crédito	111
Tabla 23. Punto de equilibrio en pesos.	114
Tabla 24. Estado de ganancias y pérdidas a cinco años	115
Tabla 25. Flujo de caja	117
Tabla 26. Balance general	119
Tabla 27. Tasa interna de retorno.....	123
Tabla 28. Valor presente neto	125
Tabla 29. Relación beneficio costo	126
Tabla de graficas	
Grafica 1. Proyección de la producción a cinco años. Fuente: Creación propia.....	74
Grafica 2. Gastos operacionales. Fuente: creación propia	107
Grafica 3. Total Gastos operacionales. Fuente: Creación propia.....	108
Grafica 4. Presupuesto de gastos financieros. Fuente: Creación propia	113
Grafica 5. Tasa interna de retorno. Fuente: Creación propia	124
Grafica 6. Valor presente neto. Fuente: Creación propia.....	126
Grafica 7. Relación beneficio costo. Fuente: Creación propia.....	127

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	13 de 140

III. Introducción

Este trabajo se desarrolla para estructurar un modelo de negocio, donde se pueda crear una empresa que se dedique a la comercialización del papel reciclado en la ciudad de Manizales Caldas.

El papel que es recogido por la empresa de aseo de la ciudad no se aprovecha al máximo, por lo cual se tiene como objetivo recolectar, almacenar y comercializar este residuo sólido a través de la nueva empresa, por medio de la cual se generan empleos para las madres cabeza de hogar y las personas que actualmente trabajan de forma informal reciclando en la ciudad de Manizales, mejorando las condiciones en las que viven estas personas y sus familias.

Además de tener un impacto social al implementar el modelo de negocio, la empresa estará contribuyendo con el cuidado del medio ambiente al aprovechar el papel para volverlo a utilizar, disminuyendo la deforestación que genera su fabricación y creando una cultura de reciclaje en los habitantes de la ciudad, siendo esto una labor muy importante dentro de la profesión de ingeniería ambiental.

Para llegar a la estructuración del modelo de negocio, es necesario llevar a cabo varias etapas de investigación y realizar estudios tales como la identificación de los proveedores de la materia prima y clientes potenciales en la ciudad de Manizales, generando a partir de estos datos las estrategias para penetrar en el mercado actual.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	14 de 140

Al final se encuentra el mejor modelo de negocio para que la propuesta sea viable y pueda implementarse en la ciudad, resaltando los beneficios que genera al medio ambiente por sus prácticas limpias y al empleo que genera en la ciudad, sin descartar las posibilidades de expansión en el departamento.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	15 de 140

IV. Justificación.

La contaminación del medio ambiente en el mundo presenta actualmente niveles tan altos, que las autoridades globales han activado las alarmas, lo cual ha llevado a que se creen alianzas mundiales para implementar estrategias ambientales que se puedan aplicar alrededor del territorio global para disminuir los impactos ambientales que se generan por las actividades que se desarrollan a diario en el mundo.

Teniendo en cuenta lo anterior, este proyecto busca estructurar un modelo de negocio con el cual se pretende crear una empresa con el fin de tener nuestra propia fuente de ingresos, adquiriendo independencia laboral y generando empleo en el país, la cual estará dedicada a comercializar papel reciclado en la ciudad de Manizales, con el propósito de disminuir los índices de tala de árboles, generar ahorro de energía al no tener que realizar todo el proceso de fabricación del papel, ahorro de agua porque al producir el papel a partir de fibra virgen se utiliza mayor cantidad en el proceso que reciclando, entre otros impactos ambientales que se reducirán en el momento de aplicar la estrategia de reciclaje.

Para generar la mejor estructura para este negocio, se tiene en cuenta que además de la viabilidad económica que se pueda presentar, es indispensable aplicar los conceptos de la ingeniería ambiental a la propuesta, como por ejemplo la creación de planes de gestión integral de residuos sólidos, ya que por medio de estos se busca tratar de la mejor manera los residuos, separándolos en la fuente para reciclarlos, llevando a cumplir con las normas y estándares nacionales tales como el decreto 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993, ya que si no se hace

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	16 de 140

siguiendo estos lineamientos la estructura de negocio no cumplirá con su finalidad, puesto que la idea de este proyecto no es sólo generar una rentabilidad económica, sino aportar para que la ciudad de Manizales sea cada vez más limpia, mejore sus índices ambientales y en general ser responsables con el medio ambiente.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	17 de 140

V. Objetivos

Objetivo General.

Determinar la viabilidad del modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de papel reciclado en la ciudad de Manizales, donde se tenga una viabilidad económica y ambiental para su implementación.

Objetivos Específicos

Identificar la oportunidad de mercado para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de papel reciclado en la ciudad de Manizales.

Establecer el plan operativo, plan financiero, plan de mercado, plan organizacional y plan de gestión de riesgos para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de papel reciclado, tomando como referencia la normatividad vigente.

Validar el modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de papel reciclado en la ciudad de Manizales.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	18 de 140

1. Resumen Ejecutivo

La estructuración del modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de material reciclado en la ciudad de Manizales, está encaminada a buscar las mejores opciones donde se tenga una alta viabilidad económica y ambiental para su implementación. La empresa de reciclaje operará de tal forma que comprará los residuos reciclables (papel, cartón y periódico) a instituciones públicas como la Fiscalía, la Alcaldía de Manizales, Cámara de Comercio y los recicladores informales de la ciudad; para venderla ya separada y compactada a los grandes centros de acopio que tiene la ciudad, quienes serán los clientes potenciales de la compañía en este modelo de negocio (Chatarrería la Gaviota, centro de Acopio Panamericana) donde la idea es generar un promedio de ventas anuales de 211 toneladas entre los tres clientes.

El reciclaje es una actividad económica muy rentable y que a su vez está contribuyendo en gran proporción a la conservación del medio ambiente. En Manizales esta actividad se realiza de manera informal en un 12% y se tiene una gran oportunidad de negocio ya que tan solo se recicla el 20% del papel producido y se tiene un amplio mercado con el 80% restante para incursionar en esta plaza, ayudando a formalizar trabajo por medio de una empresa y recolectando una alta cantidad de residuos para que la ciudad cada día esté más limpia.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	19 de 140

Como propuesta de valor se tiene disminuir el tiempo en los procesos de los clientes, entregando la materia prima seleccionada y compactada lista para su proceso productivo con los mejores precios. Los competidores no ofrecen el servicio de compactado, por lo tanto, este es un valor agregado dentro de este modelo de negocio.

La empresa tendrá como lugar de operación el sector de La Galería, ya que se identificó como un sitio idóneo para desarrollar esta actividad por el tránsito de material reciclable en la zona.

Para llegar a obtener los resultados productivos deseados se adquirirá una máquina compactadora, se tendrá una camioneta y dos computadores.

Como equipo de trabajo para la implementación de la empresa se contará con tres operarios y dos ingenieras ambientales que se encargaran del área administrativa de la compañía.

De acuerdo al estudio financiero que se realizó para aclarar el panorama del proyecto, se encuentra que la inversión que se debe realizar para llevar a cabo la implementación de la empresa es de \$60.083.623 de los cuales se deben financiar \$30.083.623 por medio de algún banco, dado que los indicadores financieros arrojaron una viabilidad favorable para la ejecución del modelo de negocio.

De acuerdo al plan financiero, el punto la inversión podrá recuperarse en un año, contando con una producción para alcanzar el punto de equilibrio de 13 toneladas de papel reciclado por mes.

Por último, este modelo puede ser muy exitoso, primero porque se están manejando residuos sólidos que reciclados aportan a reducir los índices de contaminación en el medio ambiente, y a

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	20 de 140

su vez, económicamente es rentable, pues aunque su margen de utilidad sea tan solo del 15% el volumen de trabajo es alto (Hasta 30 toneladas al mes) y se cuenta con la ventaja que este tipo de empresas están apadrinadas por los entes gubernamentales que incentivan este tipo de iniciativas para contribuir a que los efectos del calentamiento global y la contaminación disminuyan en el planeta para beneficio de la humanidad.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	21 de 140

2. Planteamiento y Descripción de la Oportunidad de Negocio.

2.1 Contextualización: Global-Regional, Local y Sectorial

Durante ~~buena parte~~ el inicio de la historia, los habitantes de la Tierra ~~han producido~~ producían basura en menor cantidad ~~de una cantidad baja de basura~~. Las envolturas, que ahora son los componentes más abundantes del flujo de residuos, apenas existían. La mayoría de los alimentos y mercancías se vendían a granel y poca gente tenía los recursos suficientes como para despilfarrar. La reutilización era una costumbre diaria. Se usaban los restos de comida para hacer sopa, y las familias alimentaban con restos a animales domésticos como cerdos y gallinas. La ropa vieja se remendaba, se hacía jirones para convertirla en trapos o se convertía en prendas nuevas. En ausencia de obsolescencia programada, los objetos se reparaban, se desmontaban para aprovechar algunas de sus piezas o se vendían a vendedores ambulantes, que a su vez los desmontaban y volvían a vender a los comerciantes del cristal, los metales, los trapos, el cuero y otros materiales. (Estévez, 2014, p 1).

El reciclar se había dejado de implementar en gran medida durante algún periodo de tiempo, sin embargo, por los efectos del calentamiento global que se produjo por la contaminación del planeta, los gobiernos han desarrollado estrategias para que las personas comiencen a reciclar nuevamente.

Actualmente existen países que se han hecho parte de una nueva forma de hacer las cosas, en donde la sociedad entera, el sector público y privado, complementan sus esfuerzos, estableciendo alianzas dirigidas a promover y sostener un crecimiento económico objetando la depredación

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	22 de 140

expansiva de los recursos naturales. Por un lado, las empresas han optado por la responsabilidad extendida, optimizando sus actividades de manera de disminuir la contaminación generada en sus procesos de producción y se han hecho cargo de reponer el uso de recursos naturales, además de la disposición final del desecho de envases y productos en su etapa final de vida útil. Por otra parte, los estados han implementado políticas públicas apoyadas por leyes que sancionan las malas prácticas ambientales, a su vez han generado incentivos para facilitar la inversión en los negocios que estén en sintonía con la línea verde. Es necesario recuperar la dignidad de nuestro medio ambiente promoviendo la conciencia que permita reconocer un problema que nos afecta a todos por igual. Esta nueva visión contribuye a la expansión de oportunidades, contribuyendo significativamente a la generación de nuevas áreas de negocio, facilitando emprendimientos que favorezcan el uso racional de los recursos. (Contreras, 2010, p 6).

Muchos países han implementado modelos de reciclaje para contribuir con la preservación del medio ambiente, a continuación, se relacionan algunos:

Según ECOEMBES (organización que cuida del medio ambiente a través del reciclaje y el ecodiseño de los envases en España.) así es como se recicla en algunos países de Europa.

España

Los residuos para su reciclaje se separan en tres contenedores diferentes: amarillo (para envases, briks y latas), verde (vidrio) y azul (papel y cartón). En 2014, se reciclaron casi unos 1,3 millones de toneladas de envases ligeros (contenedor amarillo) y envases de cartón y papel

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	23 de 140

(contenedor azul), alcanzando una tasa de reciclado de 73,7%. En cuanto al vidrio, en 2014 se recogieron 897.828 toneladas para su reciclaje, unos 14,8 kilos por habitante.

Reino Unido

Puede parecer un poco complicado, pero deben acostumbrarse, porque cada ayuntamiento decide qué color poner a sus cubos de basura, así que los ciudadanos deben informarse para no equivocarse al depositar su bolsa de basura. Además, la recogida no es diaria. En el país insular se generan unos 10,9 millones de toneladas de envases al año, y la tasa de reciclaje es del 61%.

Bélgica

El modelo de reciclaje implantado es el mismo que en España, pero con algunas diferencias. Existen bolsas oficiales para depositar los residuos en los contenedores, porque no vale cualquier bolsa. Hay que comprarlas y cuestan entre uno y dos euros cada una, según tamaño. Si intentan depositar otra bolsa diferente podemos ser multados. Además, cada residuo tiene su día de recogida y no se puede sacar la basura todos los días.

Alemania

En Alemania, además del modelo de reciclaje a través de contenedores de colores, convive con otro que solo vale para reciclar envases de bebidas: el sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR). Los ciudadanos pagan un impuesto cuando compran un envase y solo se les devuelve si los depositan (en perfecto estado) en unas máquinas situadas en los supermercados donde los compraron. Es un sistema con muchos inconvenientes para el ciudadano, que no

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	24 de 140

mejora demasiado el reciclaje y que conlleva grandes costes económicos para los comercios. Por todo ello muchos países lo han descartado.

Noruega

Los productos también deben llevar un etiquetado especificando donde se indica en qué contenedor deben depositarse una vez consumidos. Si visitan los fiordos o paseas por Oslo ten cuidado, porque el vidrio y los envases metálicos van en el mismo contenedor. En este país se producen unas 510.000 toneladas de envases al año, de los que se reciclan en torno a 460.000 toneladas.

Irlanda

Los irlandeses tienen dos opciones: comprar unas bolsas específicas para reciclar o unas pegatinas que pones en las bolsas para indicar lo que contienen. La isla está bien nutrida de posibilidades y tipos de contenedores para la separación de residuos. Tienen tres tipos de contenedores: el verde para el reciclaje de plástico, latas, briks y cartón; el marrón para el orgánico, y el negro para el resto. Además, separan el vidrio por colores en contenedores específicos: transparente, verde y marrón. Esta pequeña reseña, les da una idea inicial de cómo funcionan en lo que respecta a la recolección de residuos de residencias, ahora bien, existen empresas de gran escala que se dedican de forma exclusiva al reciclaje, depende del tipo de residuos que se recolecten. (ecoembes, 2015)

	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	25 de 140

Así como los casos aludidos, la mayoría de los países europeos y no necesariamente vinculados a la Comunidad Europea, no solo propenden por la cultura del reciclaje, sino por la concepción de una economía circular que favorezca tres pilares de la sociedad (Social, empleo y medio ambiente), en función de la conveniencia; la siguiente grafica da cuenta de los índices porcentuales, donde destacan entre otros el papel y el cartón entre los más altos, en los procesos de reciclaje de España, como unos de los países más representativos del bloque europeo.



Imagen 1. Tratamiento final de residuos 2015. Fuente: Instituto Nacional de Estadística España - 2017

Sumado a lo anterior, existe una tendencia en toda la comunidad europea a propiciar ambientes que favorezcan la protección medio ambiental, inclusive en la consolidación de empresas productivas desde la protección medio ambiental. Las cifras del grafico anterior evidencian una tendencia en lo que al reciclaje del papel y cartón se refiere, como productos que van a la vanguardia en la recolección y en consecuencia en la transformación.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	26 de 140

De lo anterior se puede inferir entonces un clúster productivo que se teje alrededor de la actividad y que se extiende hasta la transformación de un desecho que se consolida como materia prima; siendo así, estos generan otros beneficios como la nueva creación de materiales, el aumento de las actividades económicas, nuevas alternativas de comercio, entre otros que superan la mera intención ecológica

En Colombia, tal como lo señalaba la Comisión V del Senado de la República (LA BASURA: UN RECURSO RENOVABLE. (Bogotá: 2004). Debate Comisión V Senado de la República. Bogotá: El senado. 2004. P. 3.), las siguientes cifras demuestran la gravedad del problema de los residuos en Colombia. Por ejemplo, en 1994 se producían 14.000 toneladas diarias de residuos, en 1998 más de 22.000 y en el 2004 la ascendió a 27.300 toneladas. Este ha sido un crecimiento de casi un 100% sin contar por supuesto con la cantidad de residuos hospitalarios y peligrosos que en muchos casos se mezclan con los ordinarios.

Datos del 2008 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial refieren que el país genera aproximadamente 28.800 toneladas diarias de residuos, dentro de las cuales las capitales de departamento aportan 15.278 ton/día y que aproximada mente entre el 35% y 37% (10.700 ton/día) se producen en las ciudades de Bogotá. Medellín, Cali y Barraquilla (producción superior a min ton/día). (Ministerio de medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008) Según la fuente anterior se estima que se están produciendo 31.154 ton/día de las cuales de recupera el 16.54%, es decir, 5.151,52 ton/día.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	27 de 140

Se calculó en este estudio que en Colombia se disponen aproximadamente 9.488,204 toneladas anuales, de las cuales el 65% son residuos orgánicos y el 3% son residuos inorgánicos. De esta cantidad 40% son dispuestas de forma adecuada, 50% reciben un mal manejo y entre un 10% y un 16,5% son recuperadas para ser transformadas y reutilizadas. Esta última cantidad es aprovechada por los distintos agentes dedicados al reciclaje entre ellos varios grupos perteneciente a la Asociación Nacional de Recicladores ANR.

El informe entregado por la Superintendencia de Servicios Públicos, para el periodo 2002 – 2003, revela que de los 1.105 municipios colombianos, 700 botaban sus desechos en cercanías de los acuíferos y/o de cielo abierto, es decir, sin especificaciones técnicas o sin licencia de funcionamiento. En ese mismo informe, se advirtió el fin de varios rellenos en todo el territorio nacional, con el fin de tomar medidas urgentes para una nueva ubicación. (Aluna Consultores Limitada, 2011)

Con respecto a los actores involucrados en el negocio del reciclaje en el país “La ANR asumió la representación de los intereses gremiales e inició una gestión autónoma de los procesos que se venían adelantado” en cuanto a la formalización de recicladores se refiere.

A pesar de las dificultades económicas y la recesión que experimentaba Colombia al finalizar la década de los años noventa e inicios del siglo XXI la organización gremial de los recicladores

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	28 de 140

se sostenía y gestionaba con cierta dificultad los procesos de apoyo gremial y el logro de su autosostenibilidad económica y organizativa.

A pesar del apoyo recibido por algunas entidades, aún no están dadas todas las condiciones para garantizar la autosostenibilidad y la financiación económica, por eso sigue siendo imprescindible la ayuda externa y la cofinanciación de iniciativas locales. (Aluna Consultores Limitada, 2011)

En lo que respecta a Colombia, si bien existen empresas especializadas en la transformación del desecho reciclable, existen muy pocas especializadas en la comercialización exclusiva de un desecho en particular. De acuerdo a Fundes, a nivel local en la capital de Colombia, existen actualmente 268 empresas de reciclaje y, a nivel nacional, 312. (Arévalo & Gomez, 2016)

Datos más recientes del (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017) afirman que en la actualidad Colombia está generando 3.6 millones de toneladas de residuos al día y de los cuales solo se estaba reciclando en promedio el 17 %. Lo que nos lleva afirmar que con el crecimiento poblacional y el aumento en la industria cada día dicha cifra va en aumento.

En lo que a Manizales se refiere, no existen cifras oficiales claras que den cuenta de centros de acopio de material reciclado, además de las que se concentran en la plaza de mercado y sectores aledaños, con algunos locales ubicados en barrios populares.

Así mismo, debe mencionarse el intento de consolidar un sistema de reciclaje con separación de residuos en planta sin separación en la fuente. La corporación Ciudad Verde, empresa de la

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	29 de 140

Fundación Social y las cooperativas Prosperar y Mejorar operaron durante un tiempo la planta de reciclaje que se diseñó para procesar 120 toneladas, hacia mediados de los años ochenta y dar trabajo a 200 recuperadores utilizando una tecnología nacional. Se instaló la planta de reciclaje contigua al botadero, localizado cerca de la quebrada Olivares. Se construyó una estructura con tres niveles y mampostería a la vista con distribución adecuada para los diferentes procesos. Aunque operó parcialmente durante un tiempo no funcionó adecuadamente, debido a los altos costos de operación y mantenimiento por ello debió ser cerrada a finales de 1986 (Aluna Consultores Limitada, 2011).

Actualmente se puede notar como la mayoría de las actividades de reciclaje se siguieron desarrollando desde las calles y en fuentes fijas, principalmente por los grupos cooperativos Prosperar, Mejorar, Cooperativa de Trabajo Asociado CODOS y por el grupo Cooperativa Recicladores de la Calle, Cooprecal. Sin embargo, el propósito real de las entidades mencionadas tiene que ver con el recurso humano y no con el producto a comercializar.

En Manizales existe poca información en relación con el reciclaje, sin embargo, en un recorrido por la ciudad, particularmente en sector galerías y aledaños, se pudo constatar la existencia de 32 negocios que se dedican a la comercialización de todo tipo de residuos, sin discriminación alguna, mercancía que posteriormente es distribuida a diferentes sitios del país para su transformación, incluyendo un pequeño porcentaje para la industria local, que no es bien definido.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	30 de 140

Uno de los mayores referentes en la ciudad, es la Empresa Metropolitana de Aseo (EMAS), puesto que esta adelanta un gran proyecto de reciclaje en los colegios, lo cual representa una gran competencia para el proyecto o la oportunidad de socios estratégicos.

Con la anterior contextualización se puede concluir que, aunque se han presentado periodos decadentes en el tema del reciclaje formal para el país y la ciudad, aún existe una oportunidad de incursionar en este campo puesto que, cada vez se hacen mayores esfuerzos por formalizar a los recolectores y el reciclaje como una actividad económica prospera con miras al éxito en un futuro cercano; tomando como referentes y casos de éxito los países desarrollados como España, y algunas empresas locales como EMAS.

2.2 Descripción de la Oportunidad de Mercado

Al igual que otras ciudades colombianas, Manizales aboga por la transformación de papel ~~usado~~ usándolo como materia prima para la elaboración de papel y otros productos, situación coyuntural que se debe aprovechar, realizando un proceso de comercialización organizado, de manera que se favorezca todo el recurso humano involucrado en la cadena productiva.

Un esfuerzo conjunto de todos los agentes de la cadena, para superar el 16.5 % que se estaría recuperando en Colombia, señala que es indispensable potenciar programas más amplios de reciclaje, con la participación incluyente de los recicladores que conocen el oficio y que estarían en condiciones de aumentar las cantidades actualmente recuperadas, pues tienen el imperativo de

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	31 de 140

mejorar su remuneración y profundizar en el trabajo de las fuentes y micro rutas de recolección, tradición de trabajo en muchos casos de más de 10 años. (Aluna Consultores, 2011, p 11).

Es de anotar que tanto el papel como el cartón se tomanpresumen como un solo producto, en la recolección y comercialización de material reciclable, con ello se presume que con respecto a otros productos su manipulación, procesamiento y transformación, es menos dispendioso, dado que incluso dicha transformación puede darse de manera artesanal. Ahora bien, dado que existe una relación entre el índice de recolección y el porcentaje de procesamiento, el siguiente grafico proporciona información sobre los índices de recolección de los últimos años, ya que partiendo de ellos es posible realizar un análisis en cuanto a la proyección empresarial que dicho negocio puede tener en el futuro, con otros de su misma naturaleza.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55	
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES		Versión:	2
			Página:	32 de 140

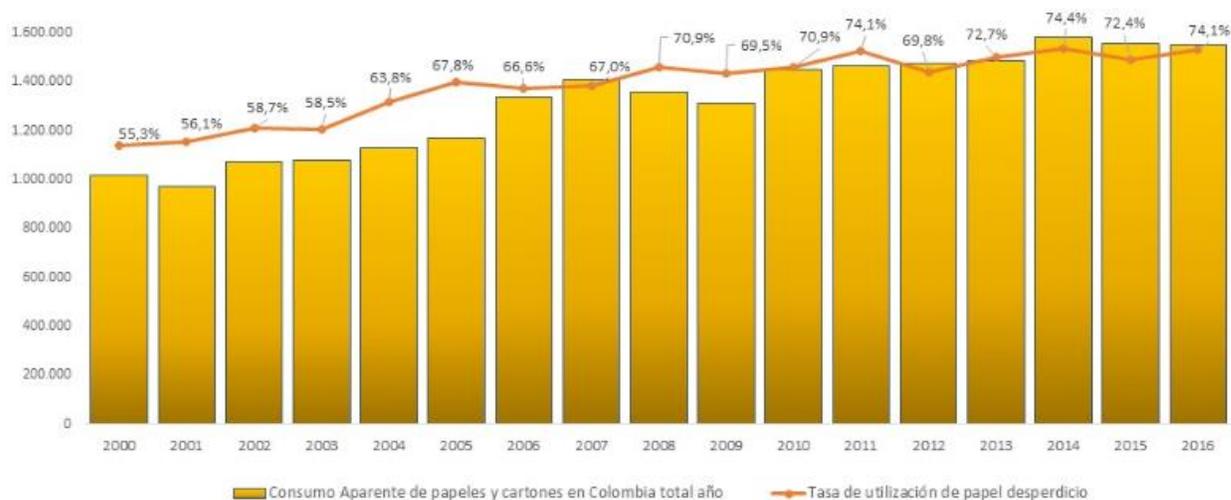


Imagen 2. Consumo aparente de papeles y cartones en Colombia. Fuente: Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón.

Tal como lo indica la figura 5, a nivel nacional, en lo que a consumo se refiere, se incrementa sustancialmente, en los últimos 16 años, pasando de un 55,3% a un 74,1%, en el 2016, ahora bien, si se tiene en cuenta que en aras de la protección del planeta y de la inminente necesidad de fortalecer la producción de reciclados como clúster productivo se evidencia un claro crecimiento en la demanda de esta materia prima; lo que hace que se incremente la recolección tal como lo demuestra la siguiente gráfica.

	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	33 de 140



Imagen 3. Histórico de recolección de papel desperdicio. Fuente: Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón. (Citado por Two Sides Colombia)

Las anteriores imágenes fueron obtenidas de, (Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón ANDI, 2015)

La grafica anterior deja en evidencia dos situaciones con respecto al reciclaje, una en cuanto a la incursión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en relación con la industria de la imprenta, donde al parecer iba a existir una incidencia real negativa, que de un modo u otro afectaba la producción de papel para este fin. De tal como se indica el incremento progresivo de la recolección de papel, que tiene que ver con el reflejo de una relación totalmente contrario, sobre todo si se tiene en cuenta que un porcentaje de la recolección alude a papel impreso.

La recolección de papel desperdicio ha jugado una buena dinámica, demostrando desde los años 2.000 un aumento importante del 100%. Lo anterior indica que se ha aprovechado más el material y la población recicladora se ha especializado, todo esto, gracias a los esfuerzos de los

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	34 de 140

empresarios quienes se han dedicado a enseñar y facilitar a los recicladores métodos para el aprovechamiento de los materiales. (Two Cides Colombia, 2018, p 2).

Cabe anotar, con base en lo anterior, que el reciclaje presenta un crecimiento permanente, ofreciendo la posibilidad de generación de recursos con la creación de empresas dinámicas que ofrezcan a recolectores y consumidores una alternativa organizada como mercado objetivo en ambas direcciones, es decir desde el proveedor de material y hasta el cliente externo potencial.

Para poder llegar a la mejor estructura de negocio, se realizaron las investigaciones correspondientes sobre el estado actual del mercado, encontrando durante un recorrido por la ciudad, y particularmente en el sector Galerías, que existen por lo menos 32 negocios dedicados a la comercialización de residuos sólidos, en donde acopiados y distribuidos a diferentes sitios del país para su transformación.

Confrontando la información encontrada durante el recorrido con la registrada en Cámara de Comercio de Manizales, se pudo constatar que existen constituidas legalmente siete empresas que se dedican al reciclaje, donde de estas el 50% están direccionadas principalmente a recolectar chatarra y metales, una está reciclando madera (15%) y el porcentaje restante (35%) está reciclando papel y cartón.

Observando esta cifra, es importante decir que muchos de los negocios que se identificaron son informales, no manejan adecuadamente los residuos y es evidente que el personal

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	35 de 140

relacionado con esta actividad no cuenta con la capacitación adecuada para aplicar las mejores prácticas en el momento de reciclar.

Otro dato importante que se halló durante la investigación fue que el reciclaje en la ciudad se realiza en un porcentaje del 22% aproximadamente, encontrando que el promedio de venta de papel y cartón en una semana por parte de los recicladores informales es de 0.5 a 2 toneladas en las chatarrerías, y la venta por parte de otras empresas a los centros de acopio tienen un promedio de venta de 20 toneladas semanales, moviéndose un total de 22 toneladas de papel y cartón reciclado al mes. En Manizales se produce mensualmente entre el papel y cartón un total de 99,54 toneladas según el estudio realizado por Aluna Consultores Limitada

Se debe tener en cuenta que los documentos más actualizados en cuanto a cifras de ventas de reciclaje en Manizales son del año 2015 aproximadamente; y el estudio se realizó en el año 2018, por tanto las cifras pueden llegar a ser un poco inconsistentes. Además algunos de los centros de acopio y chatarrerías, cuentan con material archivado en bodega durante un largo periodo de tiempo, con el fin de comercializarlo después.

Por todo lo mencionado anteriormente, se pudo identificar que se puede implementar una idea de negocio de reciclaje en la ciudad, esto debido a que pese a la existencia de varios negocios que compran chatarra y papel para reciclar no se encuentran constituidos legalmente, lo que da la oportunidad de implementar esta idea, con un valor agregado muy importante como lo es contar con profesionales en ingeniería ambiental, a su vez, las empresas legalmente constituidas y las

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	36 de 140

informales no alcanzan a abarcar la totalidad de los residuos potencialmente reciclables de Manizales, debido a que como se menciona anteriormente el reciclaje en la ciudad es aproximadamente el 20%, por lo cual queda por explotar el restante 80% sólo en papel.

La empresa debe iniciar comercializando con los tres centros de acopio de la ciudad (chatarrería La Gaviota, EMAS y el Centro de Acopio de la Panamericana), sin embargo, esta puede proyectarse a llegar a negociar directamente con los molinos de transformación, ya que se puede ofrecer un producto seleccionado y listo para transformar debido a que la idea de la compañía es entregar el material compactado, ahorrándole tiempo productivo a los clientes finales.

2.3 Estimación de Demanda

Para esta actividad en especial, la demanda de proveedores se superpone a la demanda de clientes, debido a que existen muchas personas y/o empresas a quienes comprarle el papel y casi nadie a quien vendérselo en la ciudad de Manizales. Para este negocio se estima una venta promedio de 19 toneladas por mes, los cuales se distribuirán en partes iguales a los tres posibles clientes: EMAS, Chatarrería la Gaviota y el centro de acopio de la panamericana) los cuales compran en promedio 80 toneladas al mes (entre las tres) a las chatarrerías y algunas industrias en Manizales (Postobon, la Chec, la licorera, entre otros).

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	37 de 140

2.4 Tamaño de Mercado

En Manizales particularmente no ~~se tienen identificados existen~~ molinos transformadores de papel reciclado, lo que hace que el segmento de mercado objetivo sean los centros de acopio de la ciudad, los cuales son los encargados de recolectar el papel reciclado de la comunidad (Chatarrerías, industrial, zonas residenciales, colegios y universidades, entre otros), le hacen el debido tratamiento (Separación, embalaje) y finalmente lo comercializan a los molinos. Solo existen tres centros de acopio en la ciudad los cuales son: La Chatarrería la gaviota, La Empresa Metropolitana de Aseo EMAS, y el centro de acopio de la Panamericana; por lo anterior se puede concluir que el tamaño del mercado es pequeño a comparación de la demanda.

2.5 Estructura de Mercado

En Manizales la actividad del reciclaje del papel comprende un 20% del total producido por la ciudad mensualmente. En este porcentaje se incluye el papel que venden los recicladores (ventas en los negocios informales ubicados en la Galería) y los que llegan a los tres centros de acopio de la ciudad.

Esta estructura de mercado corresponde al oligopsonio debido a que cada una de las empresas mayoristas puede influir directamente en el precio de los residuos sólidos reciclables, afectando el mercado.

En el mercado actual los negocios informales recogen de los recicladores el material reciclable, para ellos luego venderlos a los centros de acopio que existen en la ciudad, donde por

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	38 de 140

último estos llevan el material reciclado a los molinos de transformación a otras ciudades del país.

La empresa entrará a negociar directamente con los centros de acopio para comercializar más residuos, recordando que se tiene potencial del 80% de material susceptible de ser reciclado debido a que sólo se lleva a cabo un reciclaje del 20% del papel producido de la ciudad.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	39 de 140

3. Plan de Mercado

3.1 Modelo de Negocios

Para realizar el modelo de negocio se desarrolló el Canvas mostrado en la tabla 2. El cual fue validado del Canvas mostrado en el tabla 1.

3.2 Análisis de Segmento del Mercado

Es fundamental tener en cuenta que, si bien el mercado del reciclaje va en crecimiento debido al incremento poblacional y por ende al aumento en la proporción de producción de basura, las empresas dedicadas a comercialización tienen la particularidad de ser familiares, por tanto, reacias a los nuevos emprendedores en este campo; esto indica que existe un mercado objetivo que se debe explorar y ganar principalmente con la confianza y la calidad del producto.

Se puede observar que el volumen total de residuos depositados en los rellenos sanitarios y sitios de disposición final para las 22 ciudades principales de Colombia alcanza las 14,945.8 toneladas diarias, para un total anual de 5.4 millones de toneladas. Del total recuperado en Colombia, los recicladores y habitantes de calle recuperan las 2.668.49 toneladas diarias, que representan el 60.9 %, mientras que las empresas recuperan directamente un total de 1,710 toneladas, para una participación del 39.1%. Esto significa que la cadena requiere la labor de los trabajadores del eslabón básico y que a pesar de la informalidad predominante de la actividad están recuperando el 12.2% del total de los residuos, mientras que los empresarios aportan el 7.8 %, llevando la tasa de recuperación a un 20,03 % en las ciudades analizadas, donde está más

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	40 de 140

concentrada la actividad económica según el DANE en el 85 % de las empresas y vive aproximadamente el 42 % de la población. (Aluna Consultores, 2011, p 8).

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	41 de 140
	CONCEPTO DE NEGOCIOS		

¿Cuál es el negocio, a qué se dedica la unidad de negocios?

*Tabla
Canvas*

*1. Modelo
para el*

anteproyecto (Modelo de negocios inicial sin validar)

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	42 de 140

<p>2.1 EL PROBLEMA</p> <p>El desconocimiento de los clientes potenciales (empresas) sobre la eficiente gestión de los residuos sólidos, y los beneficios que estos representan a nivel económico si se tuviera buen manejo de los mismos.</p>	<p>4. ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal totalmente calificado que pueda aportar al mejoramiento de los procesos internos de las empresas. - Compromiso constante con las empresas. - Procesos de formación que contribuyan a la generación de impacto (social, económico, ambiental) en los colaboradores que hacen parte de la organización. 	<p>3.1 PRODUCTOS, SERVICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico inicial a las empresas. - Socialización de resultados y planes de mejora. - Evaluación y planeamiento de procesos eficientes para la empresa. - Planes de formación que conlleven al cambio de conciencia ambiental a los integrantes de la organización. - Creación de campañas - Alianzas estratégicas para facilitar los procesos de disposición final y reciclaje. 	<p>9. VENTAJA "INJUSTA"</p> <p>La prestación de un servicio diferenciado enfocado a la prestación de servicios en la gestión integral de residuos sólidos, con profesionales capacitados para la eficiencia y eficacia del servicio.</p>	<p>1.1 CLIENTES, NICHOS DE MERCADO</p> <p>Las empresas industriales estos serán sus únicos clientes o es el sector piloto para la prueba ¿</p>
<p>2.2 SOLUCIÓN ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico previo de la situación actual del manejo de residuos sólidos de las empresas elegidas para el estudio. - Identificación de 	<p>7. RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personas totalmente capacitadas para la prestación del servicio ambiental. - Alianzas 	<p>3.2 PROPUESTA DE VALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y fortalecer los sistemas de gestión internos, relacionados con la gestión integral de los residuos sólidos, así como 	<p>5. CANALES</p> <p>El canal para el servicio es un canal de distribución tipo uno, pues al ser un servicio se prestara directo sin intermediarios a las</p>	<p>1.2 ADOPTADORES TEMPRANOS</p> <p>Empresas objetos de estudio que en el momento no cuenten con un PGIRS o que no se encuentra en implementación.</p>

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	43 de 140

necesidades de las empresas. - Generación de planes de formación.	estratégicas para capacitar eficientemente a todo el equipo prestador de servicios, para la posteríor capacitación al cliente potencial. - Una oficina para la correcta comercialización de la empresa.	su aprovechamiento y comercialización. - Contribuir a la obtención de nuevos beneficios económicos para las empresas, en líneas no tradicionales que ayude a generar ingresos no operacionales los cuales puedan incrementar las utilidades de la empresa. - Disminución en las tarifas de servicios públicos (recolección de residuos) - Técnicas innovadoras en los procesos de formación.	empresas.
--	--	---	-----------

9. ESTRUCTURA DE COSTOS

- Costo por concepto de salarios.
- Arrendamiento de la oficina.
- Servicios públicos.
- Publicidad para la empresa.

5. FUENTES DE INGRESO

- De forma individual
- El diagnóstico realizado a la empresa
- Los procesos de formación a los colaboradores que hacen parte de la organización.
- Las campañas de sensibilización
 - En combo
- Los anteriores mencionados, con tarifas diferentes

10. FUENTES DE FINANCIACIÓN

Al ser un proyecto que trabaja inicialmente con conocimientos, no necesita de inversiones grandes, por tanto se iniciará con recursos propios.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	44 de 140

Fuente: Creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	45 de 140

Tabla 2. Modelo Canvas para el proyecto (Modelos de negocios final validado)

MODELO CANVAS

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	46 de 140

	Actividades clave	Propuesta de valor	Segmentos de cliente
Socios clave - Entidades que proporcionen mantenimiento a la maquinaria - Entidad que proporciona el certificado de aprovechamiento: Coopocaldas - Entidad que certifique en calidad a la empresa: ICONTEC - El cuerpo oficial de bomberos de Manizales.	<ul style="list-style-type: none"> - Negociar con los clientes y proveedores, los precios y los horarios de recolección y venta. - Capacitar al personal en: atención al cliente, correcta separación de residuos, seguridad y salud en el trabajo, correcta compactación del material, acopio y transporte. - Todo el proceso productivo que comprende desde la recolección, separación, compactación, amarrado y venta. - Contactar con Coopocaldas para garantizar los certificados de aprovechamiento. - Preparar y ofrecer las campañas y/o capacitaciones ambientales, al segmento proveedores. - Lograr relaciones de confianza con los clientes por medio del servicio posventa, mediante una encuesta de percepción del servicio. - Mantenimiento constante de equipos. - Fumigación constante en el centro de trabajo. 	<p style="color: blue;">Centro de acopio ubicado en la ciudad de Manizales en el cual se realiza recolección, separación, adecuación, compactación y comercialización de papel, cartón y periódico reciclado.</p> <p style="color: blue;">Cuenta con personal totalmente capacitado para la realización de cada una de sus actividades, garantizando de esta forma la mayor calidad en el producto final y excelente atención al cliente. Garantizando la disminución de tiempo en los procesos de los clientes con precios competitivos.</p> <p style="color: green;">Se realizan rutas de recolección donde el proveedor lo solicite y el día de su preferencia, con pago inmediato por los residuos recolectados, además se hace entrega del certificado de aprovechamiento y/o disposición final. También se ofrecen campañas y capacitaciones sobre la correcta clasificación y disposición de los residuos a los clientes más regulares.</p>	<p style="color: blue;">Centros de acopios de la ciudad de Manizales: Que compran residuos sólidos reciclables de papel (cartón y periódico) para su posterior comercialización a molinos transformadores. Buscan material de alta calidad. Desean reducir su tiempo en los procesos. El promedio de compra es de 80 toneladas de papel reciclado al mes.</p> <p style="color: green;">Entidades públicas de la ciudad de Manizales: Buscan otra fuente de ingresos. Quieren realizar una correcta disposición y/o aprovechamiento de sus residuos. Buscan tener una política de calidad ambiental</p>
		Relación con clientes Se buscará una relación constante y a largo plazo con los centros de acopio basada principalmente en la confianza, la cual se generará por medio del cumplimiento de los entregables, excelente servicio posventa y atendiendo con el menor tiempo de respuesta las solicitudes de los clientes.	

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	47 de 140

Recursos clave

- Compactadora
- Camioneta
- Bodega
- Equipo de trabajo (tres operarios)
- Servicios de telecomunicaciones (Internet, telefonía)

Canales

Teléfono.
 Correo electrónico.
 Visitas comerciales a los clientes.
 Página web.
 Pagos por transferencias.
 Pagos en efectivo.
 Pagos por medio de tarjeta.
 Transporte de productos en camioneta para entregar en bodegas cliente.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	48 de 140

Estructura de costos

Depreciación: \$387.638
 Material de oficina: \$100.000
 Nómina: \$3.906.210
 Arrendamiento: \$2.500.000
 Servicios públicos: \$470.000
 Dotación: \$150.500
 Gasolina: \$443.000
 Publicidad: \$100.000
 Total: \$8.057.348

Los costos mencionados anteriormente son los que se tendrán mensualmente, no se tienen en cuenta costos de inversión como maquinaria y equipos de cómputo, porque son inversiones que solo se hacen una vez, sin embargo si se debe tener en cuenta la depreciación de los mismos. Como se puede notar, los costos más altos son los de arrendamiento y nómina.

Flujo de ingresos

Por tonelada vendida de materia
 Archivo: \$7.392.000
 Cartón: \$6.562.500
 Periódico: \$665.000

Otros ingresos

Por arrendamiento de metro cuadrado de acopio: \$300.000
 Por prestación de servicio de transporte: \$320.000
 Por hora de uso de compactadora: \$80.000
 Total: \$15.319.500
 (Estos valores corresponden a los ingresos mensuales por cada servicio)

Fuente: Creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	49 de 140

En lo que a Manizales se refiere existe una participación significativa de empresas y recicladores formales e informales en lo que al mercado del reciclado respecta, entendiendo que como ciudad intermedia en crecimiento para el 2014 según EMAS, Manizales producía un porcentaje importante de desechos (300 toneladas/día), entre ellos una cantidad importante de papel y cartón en el sector comercial (12% y 33% de los residuos respectivamente).

De acuerdo a la validación de la información del negocio se obtuvo que al adquirir una compactadora de desechos se crea un valor agregado al servicio, ya que en Manizales los centros de acopio entregan los residuos sin compactar, por lo que los grandes molinos que son los clientes finales de estos deben clasificar y compactar el material, para finalmente llevarlos al proceso de molienda y procesamiento para crear su producto final. Contando con este valor agregado, se mejora la posición de negociación del negocio frente a los centros de acopio como lo son la Chatarrería La Gaviota, EMAS y el Centro de Acopio Panamericana para hacerle la entrega del papel ya seleccionado y compactado.

En cuanto a la propuesta de valor, se puede notar que según las actividades y socios clave se logra agregar valor al servicio por medio de los procesos realizados, ya que estos mantendrán en revisión constantemente para garantizar la calidad del producto, además de las capacitaciones constantes al personal para el cumplimiento de la misma.

3.3 Análisis de la Competencia.

En términos generales y a nivel nacional existe información que da cuenta de una producción de reciclaje; es decir, existe una cultura que se extiende a través del país, que indica que en lo

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	50 de 140

que a la recolección compete, esta se realiza de manera generalizada de los desechos más comunes entre ellos el vidrio, el plástico, y algunos desechos electrónicos que van a parar a los contenedores comunes.

En lo que a Manizales se refiere, no existen cifras oficiales claras que den cuenta de centros de acopio de material reciclado, además de las que se concentran en la plaza de mercado y sectores aledaños, con algunos locales ubicados en barrios populares.

Uno de los documentos que da cuenta de las cifras sobre la industria del reciclaje data del 2014, en ella se refleja desde un informe oficial donde habla de las políticas públicas y el panorama de reciclaje, ella refleja de alguna manera la competencia en términos normativos, teniendo en cuenta que la actividad debe estar supeditada a la reglamentación estatal.

Teniendo en cuenta que se realizó un estudio para verificar este tipo de información, se pudo identificar que gran parte de la competencia se refleja en 32 locales informales, sobre los cuales se tiene una ventaja la cual es entregar el material separado y compactado, y contar con personal altamente calificado para dar soporte técnico en el tema, sin embargo, estos locales tienen una ventaja sobre la nueva empresa, la cual es la experiencia y reconocimiento en el mercado de al menos 10 años de servicio en el reciclaje.

Estos locales se encuentran ubicados en el sector de la Galería donde como parte de su operación utilizan a los recicladores como fuente proveedora de la materia prima, para después venderla a los mayoristas relacionados en la tabla N°2.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	51 de 140

Por lo tanto, identificado esto, la estrategia es convertir a los grandes mayoristas de la tabla N°2 en clientes potenciales mientras se busca una mejor posición en el medio, para luego, a largo plazo crear alianzas con estas mismas empresas para integrar proyectos más ambiciosos en la ciudad de Manizales en lo que tiene que ver con el reciclaje.

	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	52 de 140

Tabla 3. Competencia identificada en Manizales

Ítem	Nombre o razón social	Ubicación	Tipo de operación
1	Empresa Metropolitana de Aseo	Km 2 vía a Neira relleno sanitario la esmeralda	Empresa dedicada a la recolección de la basura de la ciudad.
2	Chatarrería Caldas Galería S.A.S.	Cll 20 N 15-47 Manizales	Dedicada a la compra de chatarra y materiales reciclables
3	Depósito de Excedentes Industriales	Cra 13 N 22-09	Dedicada a la compra de chatarra y materiales reciclables
4	Fibras Nacionales S.A.S.	Estación Uribe bod. N°8	Chatarra, tratamiento de residuos, desperdicios de papel, reciclaje.

Fuente: Creación propia

3.4 Estrategia de Mercado.

Mercado meta:

Inicialmente se realizará la comercialización con los centros de acopio distribuidos en la ciudad con el fin de lograr la recuperación de la inversión inicial, con miras a un futuro donde se

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	53 de 140

comercializará directamente a los molinos de transformación y lograr una segmentación de mercado en la industria local y nacional, cuya base de producción sea la transformación de papel y cartón reciclable.

Para lograr esto, se realizarán visitas constantes a los centros de acopio con el fin de conocer mejor la necesidad del cliente, sus quejas, inquietudes y demás comentarios pertinentes para mejorar la calidad del producto y servicio; de esta forma se generará una relación de confianza para lograr en un futuro cercano comercializar directamente a los molinos de transformación.

Este método para llegar a los clientes puede tardar de 3 a 9 meses para llegar a un punto donde se pueda ganar la confianza de los clientes.

Así mismo si se aumenta la oportunidad de empleo y se mejoran la condición de trabajo de quienes realizan labores de recuperación de material aumentarán las oportunidades de trabajo de los recicladores y en esa medida estos tendrán la oportunidad de salud y prestaciones como lo dicta la ley.

3.4.1. Propuesta de Valor.

La actividad económica que se realiza principalmente es la comercialización de residuos sólidos reciclables, por tanto la empresa es un intermediario entre proveedores de materia prima – residuos como papel, cartón y periódico – que son entidades públicas y clientes – y a quien se le vende la materia prima seleccionada y embalada – centros de acopio de la ciudad de Manizales

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	54 de 140

que comercializan directamente con los molinos transformadores; por tanto, se tienen dos propuestas de valor, una para cada segmento; para proveedores (entidades públicas), se realizarán rutas de recolección de los residuos mencionados anteriormente, donde el proveedor lo solicite y el día de su preferencia, garantizando un pago inmediato por los residuos recolectados; además, se les proporcionará un certificado de aprovechamiento de residuos. A los proveedores más frecuentes se les ofrecerá un servicio completo de gestión de residuos, el cual contará con: campañas y capacitaciones sobre la correcta clasificación y disposición de los residuos y otros temas ambientales de acuerdo a las necesidades de este, si así lo requieren y la realización de planes de gestión integral de residuos sólidos, sin ningún costo adicional (las características detalladas de este servicio se encuentran en la tabla 10).

La propuesta de valor para los clientes (centros de acopio) va encaminada a la calidad del producto y el estricto y garantizado proceso que se realiza en la empresa pues, será un centro de acopio en el cual se realizará recolección, separación, adecuación, compactación y comercialización de papel, cartón y periódico reciclado. Contará con personal totalmente capacitado en: atención al cliente, correcta separación de residuos, seguridad y salud en el trabajo, correcta compactación del material, acopio y transporte de la misma; garantizando de esta forma la mayor calidad en el producto final y excelente atención al cliente con precios competitivos.

De esta forma se logrará la posición diferenciada en el mercado y se resolverán los problemas que el cliente tiene como, falta de materia prima para sus entregas en los molinos, incapacidad de

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	55 de 140

expansión en el segmento clientes por no contar con la calidad exigida por ellos (molinos como Kimberly, exigen altos estándares de calidad en la materia prima) y para finalizar se podrán establecer relaciones de confianza con los clientes.

Las actividades y recursos claves para llevar a cabo la propuesta de valor, se encuentran en la Tabla 2.

3.4.2 Estrategia de Distribución

Los canales de distribución serán directos; todo el contacto con proveedores y clientes se dará vía telefónica, correo electrónico o en persona, puesto que al ser una idea de negocio acerca de comercialización es necesario mantener el contacto permanentemente, además del tema explicado anteriormente acerca de la naturaleza del negocio, siendo la confianza y permanencia la prioridad para las partes implicadas.

Al crear lazos directamente con los clientes principalmente, permite la expansión del segmento de mercado y lograr el mayor objetivo a largo plazo de comercializar directamente con los molinos de transformación.

La distribución de las materias compactadas será utilizando una camioneta (recurso propio) destinada para tal fin, entregando los pedidos en las bodegas de los clientes.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	56 de 140

3.4.3. Estrategia de Precio.

El tema de los precios en cuanto a reciclaje se refiere es poco estable, ya que el precio del mismo está sujeto a cambios constantes según la fluctuación de dólar y la región en la que se encuentre.

No se puede garantizar un precio fijo ya que sería una desventaja para la empresa en cuanto a utilidades, puesto que si fluctúa el precio de compra a su vez fluctúa el de venta, es decir son proporcionales.

Por lo anterior, la estrategia de venta se verá sujeta siempre al rango de precios actuales que se estén ofreciendo para el material según el mercado, siempre con la intención de satisfacer a los proveedores y clientes sin poner en riesgo las utilidades de la empresa.

3.4.4 Estrategia de Promoción

Al ser un canal directo, no es necesaria una promoción masiva del servicio. El enfoque del proyecto es comercial y particular puesto que, como se mencionó anteriormente los contratos y clientes se obtienen a base de la confianza y alianzas estratégicas de largo recorrido en el campo de venta, por tanto, todo será directo con los clientes y proveedores.

No será necesaria publicidad por medio de comunicación como televisión, radio, o volantes; de igual forma es importante proporcionar información acerca de la empresa, su objetivo, misión y visión, por tanto, se tendrá la página web, y en plataformas digitales como, Facebook,

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	57 de 140

Instagram y correo electrónico, disponibles para clientes y proveedores que deseen información adicional acerca del servicio prestado.

3.4.5. Estrategia de Servicios

Como estrategia de servicio, la empresa contará con personal altamente capacitado en el área de la ingeniería ambiental para dar soporte técnico a los clientes y generar una confianza técnica alta para el servicio pre y post venta. Adicional a esto, como valor agregado se entregará la mercancía separada y compactada, lo que reducirá los procesos de producción de los molinos transformadores quienes son los clientes finales que reciben los residuos sólidos reciclables, sea por intermedio de un tercero o directamente por la compañía.

3.5 Proyección de Ventas

Las ventas proyectadas para cinco años se muestran en siguiente tabla.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	58 de 140

Tabla 4. Proyección de ventas a cinco años

Periodos	Precio promedio mensual /Ton.	Cantidad (Toneladas)	Ingreso anual
1er año	\$ 1.163.887	151	176.134.713,43
2do año	\$ 1.198.803	156	186.861.317,48
3er año	\$ 1.234.767	161	198.241.171,72
4to año	\$ 1.271.810	165	210.314.059,07
5to año	\$ 1.309.965	170	223.122.185,27

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

4. Plan Operativo

4.1 Ficha Técnica del Producto y Servicio

A continuación, se presentará la ficha técnica del producto a comercializar donde se muestra el origen del mismo y las características físicas de venta.

Tabla 5. Ficha técnica del producto a comercializar

Características	El papel y el cartón son obtenidos de la celulosa de los árboles; de donde se obtiene la fibra que es procesada para
¿De dónde se obtienen estos materiales?	elaborar estos productos. Para producir una tonelada de papel se necesitan talar un promedio de 20 árboles.
¿Qué tipos se pueden	Papel blanco, periódicos, revistas, libros, cuadernos, cajas de

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	59 de 140

reciclar? cartón y cartoncillo, tubos de cartón para papel sanitario y de cocina.

¿Qué tipos no se pueden reciclar? Papel carbón, papel o cartón plastificado, celofán, papel higiénico, fotografías, cartones de huevo, entre otros.
El papel o cartón no debe estar manchado con restos de comida, sucio o mojado

¿Cómo deben estar estos materiales para su correcta comercialización? Es importante eliminar cualquier elemento extraño (grapas, cintas adhesivas, plásticos, entre otros)

Clasificar y separar los residuos reciclables, por ejemplo papel de archivo, revistas y papel periódico, cartón, libros y cuadernos juntos.

Precio Al ser un mercado con precios fluctuantes, el valor de cada uno de los productos (papel, cartón, periódico) dependerá del precio actual de mercado.

Fuente: Creación propia

Tabla 6. Ficha técnica del servicio de comercialización.

Ficha técnica del servicio de comercialización	
Nombre del servicio	Comercialización de residuos sólidos reciclables (papel, cartón y periódico)

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	60 de 140

	Centros de acopio de la ciudad de Manizales que
Usuarios	comercializan este producto directamente con los molinos transformadores.
Proceso	Comercial
Descripción del proceso	Se realiza una recolección de estos residuos a los proveedores (entidades públicas), posteriormente se selecciona minuciosamente el material de mayor calidad, seguido de una compactación y finalmente la comercialización a los centros de acopio de la ciudad de Manizales.
Necesidades y expectativas del cliente	Materia prima de la mejor calidad que garantice la incursión en nuevos mercados, cumplimiento en los tiempos de entrega y recolección, excelente atención y relaciones de confianza.
Requisitos técnicos	Personal totalmente capacitado para llevar a cabo el proceso de selección y adecuación de la materia prima, lo que garantiza la calidad del producto a comercializar.
Requisitos de oportunidad	Tiempo: Según lo acordado con los clientes y proveedores.
	Sitio de entrega: Directamente donde el proveedor y

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	62 de 140

asegurándonos de que el material no será confundido

entre sí.

Un lugar donde puedan almacenar su material, en el

cual se mantendrán en excelentes condiciones

Necesidades y expectativas del cliente medioambientales, y puedan tener la confianza de que la cantidad almacenada será correctamente pesada antes y después del servicio de acopio, además de excelente atención.

Personal totalmente capacitado para llevar a cabo el

Requisitos técnicos proceso de pesaje y acopio.

Pesa digital, bodega para almacenamiento, camioneta

Tiempo: Según lo acordado con los clientes.

Requisitos de oportunidad Sitio de entrega: Directamente donde el cliente lo solicite.

Requisitos afines al medio de entrega Según lo contratado y solicitado por el cliente.

Responsable de aprobación del servicio Director operativo y gerencia general.

Puntos de control Antes y después del servicio de acopio, durante el pesaje.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	63 de 140

Precio El precio de este servicio será de \$150.000 pesos por metro cuadrado al mes.

Fuente: Creación propia

Tabla 8. Ficha técnica del servicio de transporte.

Ficha técnica del servicio de transporte	
Nombre del servicio	Transporte de residuos sólidos reciclables (papel, cartón y periódico)
Usuarios	Personas naturales y jurídicas de la ciudad de Manizales que soliciten un servicio de transporte de este producto.
Proceso	Trasporte
Descripción del proceso	<p>Se realiza una recolección de estos residuos a las personas naturales y jurídicas que soliciten el servicio, posteriormente se realiza un pesaje para confirmar la cantidad de material antes y después de la recolección, asegurándonos de que la cantidad de material es siempre la misma, además de un excelente servicio al cliente.</p>
Necesidades y expectativas del cliente	<p>Un servicio de transporte de material reciclado de confianza, el cual cumpla con los tiempos de entrega y garantice el correcto y excelente transporte del material,</p>

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	64 de 140

además de un excelente servicio al cliente.

Personal totalmente capacitado para llevar a cabo el

Requisitos técnicos proceso de transporte y pesaje.

Camioneta, pesa digital.

Tiempo: Según lo acordado con los clientes.

Requisitos de oportunidad Sitio de entrega: Directamente donde el cliente lo solicite.

Requisitos afines al medio Según lo contratado y solicitado por el cliente.
de entrega

Responsable de Director operativo y gerencia general.
aprobación del servicio

Puntos de control Antes y después del servicio de transporte, durante el pesaje.

Precio Este servicio tendrá un costo de \$40.000 pesos por recorrido (Max. 35km)

Fuente: Creación propia

Tabla 9. Ficha técnica del servicio de compactado.

Ficha técnica del servicio de compactado	
Nombre del servicio	Compactado de residuos sólidos reciclables (papel, cartón y periódico)

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	65 de 140

Personas naturales y jurídicas de la ciudad de

Usuarios	Manizales que soliciten un servicio de compactado de este producto.
Proceso	Compactado
Descripción del proceso	<p style="text-align: center;">Se inicia con el pesaje de la materia prima para garantizar la cantidad que se desea compactar, posteriormente se realiza el proceso de compactado y finalmente se amarra para entregar el producto final al cliente.</p>
Necesidades y expectativas del cliente	<p style="text-align: center;">Un servicio de compactado de material reciclado, el cual cumpla con los tiempos de entrega y garantice un excelente producto final, además de un excelente servicio al cliente.</p>
Requisitos técnicos	<p style="text-align: center;">Personal totalmente capacitado para llevar a cabo el proceso de compactado y pesaje.</p> <p style="text-align: center;">Compactadora, pesa digital.</p>
Requisitos de oportunidad	<p style="text-align: center;">Tiempo: Según lo acordado con los clientes.</p> <p style="text-align: center;">Sitio de entrega: En la bodega de adecuación.</p>
Requisitos afines al medio de entrega	<p style="text-align: center;">Según lo contratado y solicitado por el cliente.</p>

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	66 de 140

Responsable de aprobación del servicio	Director operativo y gerencia general.
Puntos de control	Antes y después del servicio de compactado, durante el pesaje.
Precio	El servicio de compactado tendrá un costo de \$40.000 por hora de uso de la compactadora.

Fuente: Creación propia

Tabla 10. Ficha técnica del servicio de gestión de residuos.

Ficha técnica del servicio de gestión de residuos (propuesta de valor)	
Nombre del servicio	Gestión de residuos sólidos.
Usuarios	Proveedores recurrentes que deseen este servicio
Proceso	Gestión
Descripción del proceso	<p style="text-align: center;">Se prestará este servicio a los proveedores recurrentes sin ningún costo adicional, pues este servicio se tendrá estipulado como propuesta de valor.</p> <p style="text-align: center;">Se prestará un servicio en paquete el cual incluirá los servicios de gestión de residuos como: Planes de gestión integral de residuos sólidos, capacitaciones sobre temas ambientales (correcta clasificación de residuos, como reciclar, como realizar un correcta gestión de residuos),</p>

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	67 de 140

certificados de aprovechamiento.

Necesidades y expectativas del cliente Un servicio de recolección de residuos reciclables diferenciados donde se les ofrezca algo además del pago por los residuos, y de esta forma garantizar la venta de los residuos por parte de los proveedores.

Requisitos técnicos Personal totalmente capacitado para llevar a cabo la prestación de este servicio adicional (ingenieras ambientales)

Requisitos de oportunidad Tiempo: los servicios de capacitaciones se ofrecerán por una hora y se realizarán tres en el año, los certificados de aprovechamiento se entregarán con cada recolección de residuos y el servicio de planes de gestión de residuos se acordará los tiempos de entrega con los proveedores.

Sitio de entrega: Directamente donde el proveedor lo solicite.

Requisitos afines al medio de entrega Según lo acordado con el proveedor.

Responsable de aprobación del servicio Director operativo y gerencia general.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	68 de 140

Puntos de control

Después de la prestación del servicio.

Fuente: Creación propia

4.2 Análisis de la Cadena de Valor

A continuación, se presentarán las actividades primarias y las de soporte que conlleva el buen funcionamiento de la empresa.

Actividades Primarias

Logística de entrada: Primero se realiza una recolección de la materia prima en los lugares destinados por los proveedores para después ser llevado a la bodega de separación, embalaje y almacenamiento; para esto son necesarias una serie de pequeñas actividades como:

- Confirmar con el proveedor la entrega del material (papel reciclado)
- Verificar el tanque de gasolina de la camioneta destinada para la recolección.
- Verificar que el conductor y los encargados de recolectar la materia prima lleven y usen sus elementos de protección personal.
- Realizar el pesaje justo en la zona de descarga y pesaje inicial de la bodega.

En esta etapa se agrega valor al realizar una recolección oportuna y pactada con anterioridad, además de la calidad garantizada del servicio.

Operaciones: En esta etapa se realiza el proceso de clasificación del papel, donde se revisará el estado del mismo, se eliminarán los no aptos para la comercialización, se eliminarán las impurezas como cintas adhesivas, plásticos, pegante y ganchos, por último se compactará por

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	69 de 140

tipo (archivo, periódico, revista) para su posterior distribución y comercialización. Como en la fase anterior se necesitan de pequeñas actividades para culminar la actividad con éxito:

- Revisar el funcionamiento de las maquinas, cinta rotativa y compactadora.
- Revisar el uso de elementos de protección personal de la persona encargada de la separación y el embalaje final.
- Pesar y almacenar cada tipo de papel.

El valor que se agrega con esta actividad es gracias a la calidad del producto a comercializar, pues con esta se garantiza el correcto estado y embalaje del mismo para su venta.

Logística de salida: En esta etapa se realizan las cargas de papel en las camionetas para su posterior comercialización a los centros de acopio, allí se comprenden las siguientes actividades:

- Contactar con el cliente para confirmar el horario estimado de llegada.
- Revisar el estado de la camioneta para la culminación del viaje con éxito.

El valor que esta etapa aporta está en la oportuna entrega del material, pues se debe garantizar su llegada a tiempo y en excelente estado.

Comercialización y ventas: En esta actividad se realizan todos los llamados para confirmar la correcta comercialización del producto donde se realizarán llamadas de contacto con los clientes y proveedores, además es aquí donde se negociarán los precios y beneficios que se pueden obtener y/u ofrecer.

Servicio posventa: Todas las llamadas de control y percepción que se realizarán a los clientes y proveedores serán en esta etapa, para lograr hacer planes de control y mejora.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	70 de 140

El valor agregado con esta actividad más que utilidades generará confianza y satisfacción con el cliente, para lograr una estrecha relación y llegar a cumplir el objetivo principal de la visión a largo plazo, que es realizar la comercialización directamente con los molinos.

Actividad de Soporte

Compras: Esta actividad es la encargada de mantener lo materia prima, suministros y artículos de protección personal al día, con actividades como:

- Inventario del número de unidades existente
- Inventario del número de proveedores y promedio de cantidad de materia prima provista por cada uno.
- Inventario de ventas y su flujo semanal.
- Inventario de cantidad de elementos de protección personal (EPP) existente y entregado a cada colaborador.
- Relación con los diferentes proveedores, tanto de materia prima como de elementos necesarios para colaboradores, garantizando la existencia permanente de los mismos (materia prima y EPP)

Con esta actividad se logrará mantener un número exacto de gastos y ventas realizados, logrando de esta forma predecir cualquier imprevisto que se pueda presentar.

	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	71 de 140

Desarrollo de la tecnología: Esta actividad se encargará del correcto funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria usada para todo el proceso de recolección separación, embalaje y distribución del producto, por medio de actividades como:

- Revisión general antes y después de cada jornada de trabajo y de cada viaje de recolección y venta del papel.
- Contratar el personal calificado para el mantenimiento de las camionetas, la compactadora, la cinta, la pesa y el montacargas.

Esta actividad logra generar valor a largo plazo, pues evitará mal funcionamiento o daños en la tecnología y maquinaria usada; de esta forma se evitarán gastos no definidos en el presupuesto.

Dirección de recursos humanos: En esta etapa se realizan las actividades de contratación, salud y seguridad en el trabajo y todo lo que compete en el bienestar de los colaboradores.

4.3 Proceso de Producción

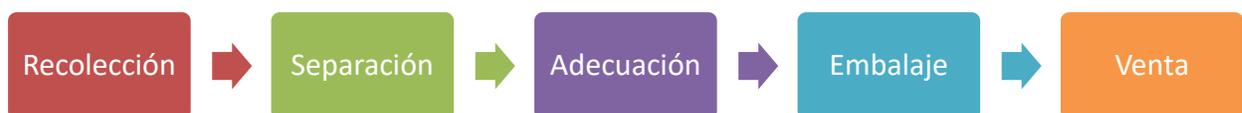
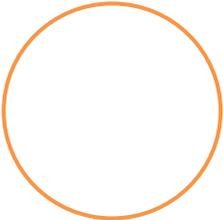
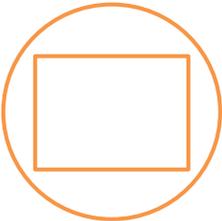
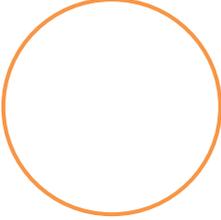
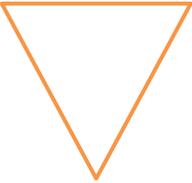


Figura 1. Proceso de producción de la empresa. Fuente: creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	72 de 140

Tabla 11. Flujoograma del proceso

Pasos	Símbolos	Descripción de la actividad
1		Recolección de la materia prima a los proveedores
2		Pesaje de la materia prima
3		Eliminar impurezas de la materia prima, seleccionando la de mayor calidad y mejor estado físico.
4		Compactación de la materia prima.
5		Almacenamiento de la materia prima.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	73 de 140

6		Transporte y comercialización de la materia prima a los clientes.
---	---	--

Fuente: Creación propia

Como se explicó en el punto anterior cada proceso lleva unas actividades destinadas, las cuales logran que el proceso culmine con éxito. Cabe resaltar que la empresa sólo llega hasta la compactación de los residuos, luego los embala y distribuye sin ningún tipo de transformación.

4.4 Proyección de Producción

La proyección de producción para cinco años de la empresa se muestra en la tabla 5.

Tabla 12. Proyección de la producción a cinco años (Toneladas por año)

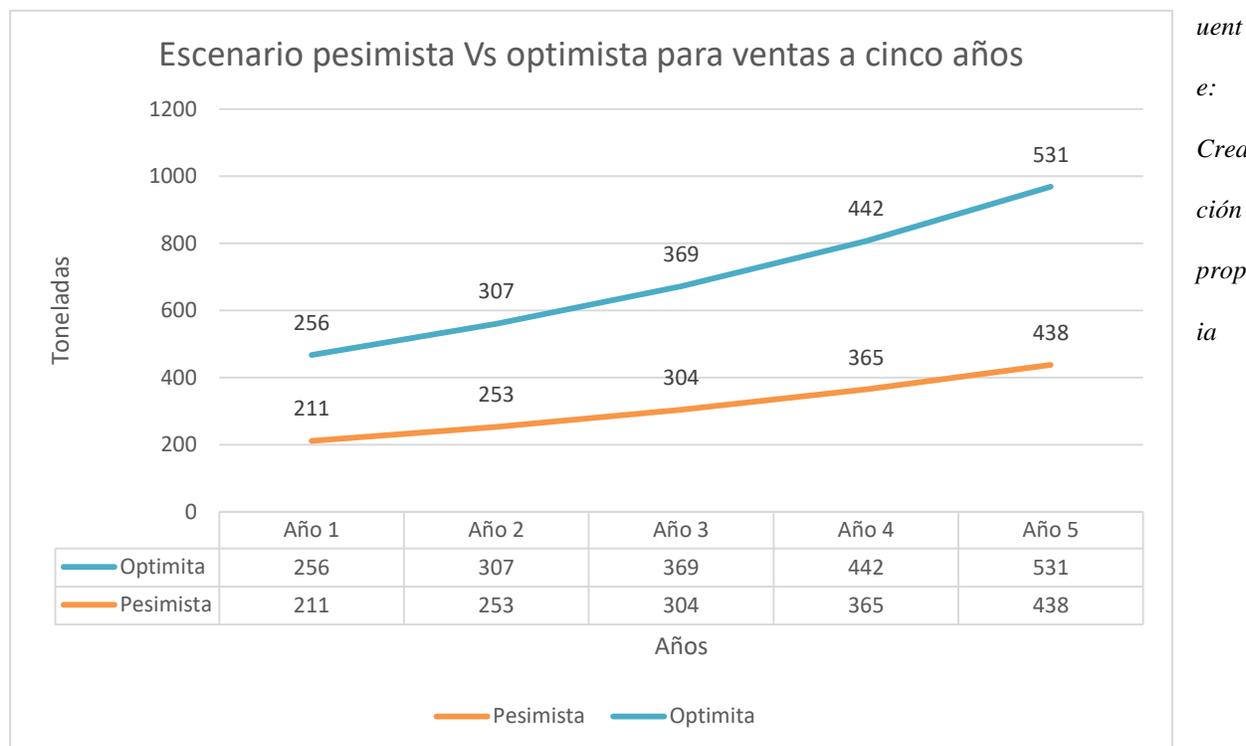
Proyección de la producción a cinco años (Toneladas por año)

Escenario	Años				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pesimista	211	253	304	365	438

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	74 de 140

Optimista	256	307	369	442	531
-----------	-----	-----	-----	-----	-----

F



Grafica 1. Proyección de la producción a cinco años. Fuente: Creación propia

En la gráfica anterior se presenta una comparación entre el escenario pesimista y el escenario optimista de ventas a cinco años en toneladas con un crecimiento estimado del 20%.

Se tomó un 10% por debajo y por encima del punto de equilibrio de 233 Ton para cada escenario, siendo 211 Ton el escenario pesimista y 256 el optimista, puesto que el punto de equilibrio es un escenario neutro en el que no se tienen pérdidas ni ganancias, es decir todo lo que ingresa es igual a lo que sale; durante el escenario pesimista se tendrán saldos negativo para

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	75 de 140

el primer año, puesto que, se inicia con una deuda de \$26.500.000 millones, sin embargo, aún en este escenario se logran saldos positivos en el segundo año y una recuperación de la inversión más el 10% de ganancias que se esperaba para el cuarto año.

Más adelante en el plan financiero se muestran los datos detallados del punto de equilibrio.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	76 de 140

4.5 Análisis de Requerimientos

4.5.1 Necesidad de Maquinaria

En la siguiente tabla se relaciona la maquinaria necesaria para iniciar con las actividades de la empresa.

Tabla 13. Lista de máquinas y equipos

Materiales e insumos	Uni dad	Canti dad
Prensa compactadora embaladora máquina hidráulica de reciclaje	Un d	1
Computador	Un d	2
Camioneta	Un d	1
Báscula electrónica de bajo perfil 150x150 cm 300kg	Un d	1
Escritorio para oficina	Un d	2
Sillas	Un d	2

Fuente: Creación propia

Tabla 14. Características técnicas de materiales e insumos.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	77 de 140

Materiales e insumos

Características

Compactadora V-60

Prensa compactadora embaladora



Fuerza de Compactación: 5 TON

Motor: 7.5 HP

Dimensiones de la Paca:

Largo: 0.60 mts.

Ancho: 0.45 mts.

Alto: 0.60 mts.

Peso de la Paca: 45-70 KGS

Fuente: Creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	78 de 140

4.5.2 Necesidades de Materiales

La materia prima que se necesita adquirir y vender durante los primeros cinco años se relaciona en la tabla siguiente.

En la cual se muestra un crecimiento del 5% por año en el precio del material; las 234 toneladas estimadas para cada año se dividen de la siguiente manera, Papel archivo 50%, papel periodo 5% y cartón 45%, esta división se realizó tomando en cuenta la cantidad de material que se recicla siendo el archivo el mejor pago y el cartón el que más se genera, quedando en menos cantidad y precio el papel periódico.

Tabla 15. Presupuesto de compras en cinco años

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papel archivo	Compras de material Ton	74	88	106	127	152
	Costo por tonelada	500.000	525.000	551.250	578.813	607.753
	Insumos directos	\$36.750.000	\$46.305.000	\$58.344.300	\$73.513.818	\$92.627.411
Periódico	Compras de material Ton	32	38	45	54	65
	Costo por tonelada	100.000	105.000	110.250	115.763	121.551
	Insumos directos	\$3.150.000	\$3.969.000	\$5.000.940	\$6.301.184	\$7.939.492

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	79 de 140

		105	126	151	181	218
Compras de material Ton						
Cartón	Costo por tonelada	350.000	367.500	385.875	405.169	425.427
	Insumos directos	\$36.750.000	\$46.305.000	\$58.344.300	\$73.513.818	\$92.627.411
	Total insumos directos	\$76.650.000	\$96.579.000	\$121.689.540	\$153.328.820	\$193.194.314

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

.5.3 Necesidades de personal

En el cuadro se relaciona la mano de obra a utilizar en la empresa, para la cual se necesitarán tres operarios directos, uno encargado de la recolección de la materia a los proveedores y de llevar la materia prima hasta los clientes una vez tratada (Conductor), otro encargado de pesar y separar la materia prima (Todo el proceso de selección), y por último el encargado de la compactación y almacenaje de la materia prima.

Como se puede ver en la tabla, a cada uno de ellos se les pagará un salario mínimo legal vigente con todas las prestaciones de ley.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	80 de 140

Tabla 16. Presupuesto de mano de obra directa en cinco años

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de operarios	1	1	1	1	1
SS 1					
Salario mensual	\$781.242	\$820.304	\$861.319	\$904.385	\$949.605
Auxilio de transporte	\$88.211	\$92.622	\$97.253	\$102.115	\$107.221
Prestaciones sociales	\$401.037	\$421.089	\$442.143	\$464.250	\$487.463
Mano de obra directa	\$15.245.879	\$16.008.173	\$16.808.581	\$17.649.011	\$18.531.461
Número de operarios	1	1	1	1	1
SS 2					
Salario mensual	\$781.242	\$820.304	\$861.319	\$904.385	\$949.605
Auxilio de transporte	\$88.211	\$92.622	\$97.253	\$102.115	\$107.221
Prestaciones sociales	\$401.037	\$421.089	\$442.143	\$464.250	\$487.463
Mano de obra directa	\$15.245.879	\$16.008.173	\$16.808.581	\$17.649.011	\$18.531.461
Número de operarios	1	1	1	1	1
SS 3					
Salario mensual	\$781.242	\$820.304	\$861.319	\$904.385	\$949.605
Auxilio de transporte	\$88.211	\$92.622	\$97.253	\$102.115	\$107.221

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	81 de 140

Prestaciones sociales	\$401.037	\$421.089	\$442.143	\$464.250	\$487.463
Mano de obra directa	\$15.245.879	\$16.008.173	\$16.808.581	\$17.649.011	\$18.531.461
Total mano de obra directa	\$45.737.637	\$48.024.519	\$50.425.744	\$52.947.032	\$55.594.383

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	82 de 140

4.6 Análisis de Localización

La bodega de almacenamiento y trabajo estará ubicada en la zona de la Galería de la ciudad de Manizales, puesto que es allí donde se encuentran la mayoría de clientes, por tanto, se lograría disminuir costos de transporte, además en este lugar se encuentran concentrados los lugares dedicados a la venta de reciclaje, es decir que al estar cerca de ellos se logrará una relación más estrecha en cuanto a confianza que es de suma importancia en este gremio.

4.7 Propuesta de Diseño de Planta

El área para la compra y el almacenamiento del papel y el cartón es 400 a 800 metros ², con un área de 6 a 10 metros ² para el área administrativa, a partir de lo cual y con el avance progresivo de la empresa se harán más extensas las zonas descritas de acuerdo a las necesidades. Es de anotar que la puerta de entrada del local debe estar acondicionada para el ingreso de un camión con una capacidad de 4 a 6 toneladas, así como la disposición de espacios para la ubicación de dos básculas balanza plataforma de 500 kilos.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	83 de 140

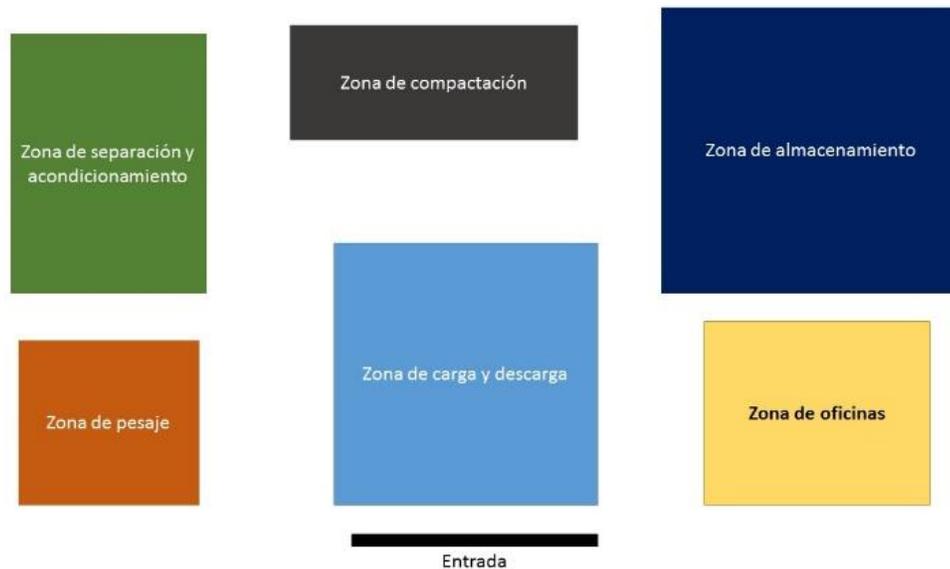


Imagen 4. Distribución de planta de producción. Fuente: Creación propia

5. Plan Organizacional

5.1 Pensamiento Estratégico

5.1.1 Principios Corporativos

Respeto, solidaridad, compromiso, inclusión, honestidad, compromiso ambiental; serán los valores que rijan en la compañía.

5.1.2 Misión

ECOSISTEM es una empresa dedicada a la recolección y comercialización de papel y cartón reciclable, con una proyección organizacional con énfasis en el recurso humano y el compromiso

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	84 de 140

ineludible de la protección del medio ambiente, con unas políticas inspiradas en el respeto, la solidaridad y el apoyo decidido e irrestricto a las estrategias socio ambientales, implementadas por las administraciones públicas.

5.1.3 Visión

Proyectarse en 5 años a ser una empresa modelo y líder en temas medioambientales, sociales y de manejo responsable de residuos sólidos (papel y cartón), integrando la responsabilidad social con el fortalecimiento corporativo.

5.1.4 Objetivos Estratégicos

Objetivo general

Canalizar el manejo de residuos sólidos, concretamente papel y cartón con fines medioambientales, sociales y económicos, ofreciendo una alternativa diferente que reduzca los efectos en los vertederos de desechos.

Objetivos específicos

Administrativos

- Identificar estrategias de captación de personal en condiciones de vulnerabilidad para desarrollar un proyecto productivo equilibrado, idóneo, inclusivo y rentable.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	85 de 140

- Desarrollar estrategias de integración viables para adopción de nuevas tecnologías locales o internacionales.

Comercial

- Establecer los mecanismos de garantía para recolectar y ofrecer material reciclable apto para su transformación
- Garantizar la satisfacción del cliente y personal laboral en la institución.

Gestión humana

- Identificar madres cabeza de familia en condiciones de vulnerabilidad.
- Implementar sistemas de formación constante de las personas vinculadas.
- Asegurar mecanismos de comunicación constante, entre el área administrativa y operativa.
- Establecer políticas de bienestar social aplicable a los empleados.

Financieros

- Garantizar la optimización de los recursos financieros.
- Cumplir con las normas financieras del país.
- Propender por la rentabilidad de los proyectos en los que la empresa incurriere.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	86 de 140

5.2 Estructura Organizacional

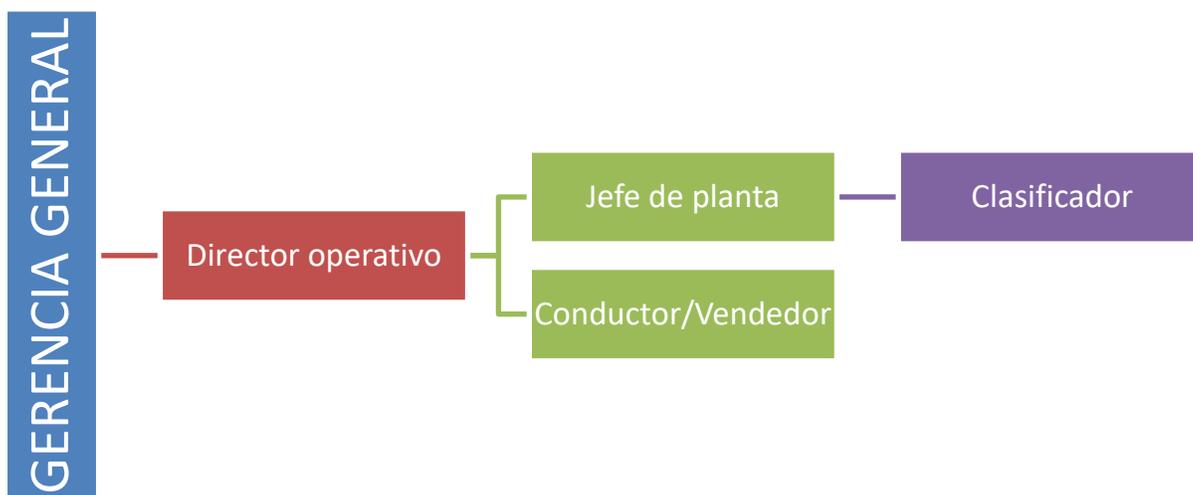


Figura 2. Estructura organizacional de la empresa. Fuente: Creación propia

La anterior figura muestra cómo sería la estructura organizacional de la empresa; la gerencia general estaría conformada por una de las dos ingenieras ambientales que plantean el proyecto, esta área estará encargada de todos los procesos administrativos y financieros; la otra ingeniera ambiental sería el director operativo quien responde a la gerencia general por todo el proceso operativo y el correcto funcionamiento del mismo, a su vez un jefe de planta y un conductor/vendedor responden al director operativo; finalmente un clasificador responde al jefe de planta. La anterior estructura se decidió con el fin de aplicar el principio de delegación y lograr aligerar las cargas en cada uno de los colaboradores, confiando en la correcta capacitación y conocimientos de cada uno de los que conformarían la organización.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	87 de 140

La mayor carga recae principalmente en las realizadoras del proyecto, puesto que un objetivo implícito en la formación de una empresa es la reducción de costos, por tanto al contar con la ventaja de ingenieras ambientales (con diferentes cursos virtuales en contabilidad y salud y seguridad) se debe aprovechar la capacidad y preparación que tienen para liderar el proceso productivo y administrativo de la empresa.

Además es necesaria la colaboración de personal operativo calificado para lograr cumplir con la propuesta de valor que es la calidad del producto y servicio.

5.3 Análisis Legal y Normativo

5.3.1 Legislación Aplicable

Ley 9 de 1979

Para la protección del Medio Ambiente la presente Ley establece:

- a. Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana;
- b. Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente. (Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 1979)

De la anterior ley se deben acatar los siguientes artículos,

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	88 de 140

Del TÍTULO I, Residuos sólidos, Artículos 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33 y 34.

En los cuales se reglamenta la correcta disposición de residuos sólidos, los lugares específicos para su separación y almacenamiento y las características del vehículo de recolección. Se deben acatar estos artículos ya que al ser una empresa que separa, almacena y recolecta residuos sólidos, debe seguir y cumplir las recomendaciones que dicta esta ley; no solo para cumplir con la normatividad, sino también para velar por el cuidado del medio ambiente.

Del TÍTULO III, Salud ocupacional.

Artículo 80°.- Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:

- a. Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- b. Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo;
- c. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; (Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 1979)

Esta sección habla sobre las prácticas y características medio ambientales y estructurales que se deben seguir para velar por un ambiente sano y seguro de trabajo; todas las empresas deben acatar esta ley; una de las ventajas que se tienen es la experiencia y cursos adicionales en

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	89 de 140

esta área con los que cuentan las ingenieras que desarrollan el proyecto, por tanto no es necesario contratar personal externo para el cumplimiento de esta ley.

Decreto 1713 de 2002

"Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos". (Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2002)

El anterior decreto dicta los requisitos para cumplir con una correcta prestación del servicio público de aseo, es decir, la frecuencia de recolección, las rutas de recolección, las obligaciones de los usuarios y del prestador del servicio; sin embargo, al no ser una empresa oficial prestadora de un servicio de aseo no se deben acatar ciertos artículos estipulados en este decreto, más no se deben ignorar otros que si aplican como: Artículo 9, en el cual se pide contar con un plan de gestión integral de residuos sólidos, Artículos 72, 73, 74, 75, 76 y 77 en los cuales se dictan las características de los residuos sólidos para el aprovechamiento, la localización de la planta de aprovechamiento, el almacenamiento de materiales aprovechables y la recolección y transporte de materiales para el aprovechamiento; estos decretos sí aplican para la puesta en marcha de la empresa, puesto que dictan como se debe realizar legalmente la recolección, almacenamiento y transporte de los residuos sólidos para aprovechamiento.

Resolución 1045 de 2003

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	90 de 140

"Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones".

Sin embargo esta resolución fue derogada por el art. 12, Resolución Min. Vivienda 754 de 2014 (Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2003)

Resolución 754 de 2014

Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2014)

Esa resolución es un manual para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos, allí se encuentra el paso a paso para la formulación, puesta en marcha, cumplimiento, revisión y actualización correcta de este documento, por lo tanto, la empresa deberá acatar estos pasos y una vez puesta en marcha las actividades económicas, empezar a elaborar el documento como lo dicta la ley.

Decreto 596 de 2016

"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones" (Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2016)

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	91 de 140

La empresa contribuirá al cumplimiento de este decreto de tal forma que se realice un aprovechamiento de los residuos al ser comercializados, además de generar un empleo digno y formal para las personas que se dedican a esta actividad económica.

Como una de las estrategias del negocio es la elaboración de todos los procesos de calidad, se tendrán en cuenta los siguientes documentos que constituyen documentos normativos:

- GTC 86 del 2003; Guía Para La Implementación De La Gestión Integral de Residuos (GIR).
- GTC 53-4: 2003, Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el reciclaje de papel y cartón
- GTC 53-6: 1999, Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales.
- GTC 53-8: 2007 Guía para la minimización de los impactos ambientales de los residuos de envases y embalajes.

La empresa tendrá como obligación generar un plan de manejo ambiental el cual se adapte plenamente a las leyes nacionales, contar con el presupuestado necesario para la implementación del plan de manejo ambiental y poder hacerle el seguimiento correspondiente en todas las etapas productivas de la compañía.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	92 de 140

5.3.2 Tipo de Sociedad

El tipo de sociedad a aplicar en la empresa será Sociedad Anónima Simplificada S.A.S.

5.3.3 Obligaciones y Beneficios

Según la Superintendencia de Sociedades (2009) “Es legalmente viable pactar en los estatutos sociales de una SAS una cláusula en la cual solo un determinado porcentaje de acciones, mayor o menor, e independientemente de la denominación que se les haya dado, tengan derecho a voto y el resto de las mismas, que conforman el capital social de la compañía, no tengan dicho derecho. Las acciones que tengan el derecho a voto constituirían el ciento por ciento (100%) para conformar el quórum deliberativo y las mayorías decisorias en la asamblea general de accionistas. Sobre las restantes acciones que no tienen derecho a voto, bien pueden atribuírsele determinados privilegios, como por ejemplo, el recibo de un porcentaje de utilidades. Valdría la pena recomendar que las acciones carentes de derecho a voto, se les diera otra denominación a la de “ordinarias”, en aras de evitar que su denominación llame a engaño con los derechos que confiere, ya que la expresión podría llevar a creer que se trata de títulos que confieren todos los derechos atribuibles regularmente a las participaciones tales como los previstos en los artículos 379, numeral 1 y 381, inciso primero del Estatuto Mercantil”. (p24)

Por lo dicho anteriormente, esto es importante para la nueva empresa teniendo en cuenta que la SAS es una sociedad que estimula el emprendimiento debido a las facilidades y flexibilidad

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	93 de 140

que posee su constitución y funcionamiento, además de que su naturaleza es comercial (lo cual beneficia el proyecto directamente, ya que es de orden comercial), además de que puede estar constituida por dos o más personas naturales o jurídicas, su término de duración puede ser indefinido, lo cual influyó para constituir el proyecto en este tipo de sociedad.

Beneficios

Según (Ramirez, 2014):

- “Reducción de trámites: Una de las ventajas que ofrecen las SAS, consiste en permitir reducir costos y tiempo en los trámites de constitución, reforma o cancelación, ya que se hacen mediante documento privado; se rigen únicamente por el derecho comercial; permiten a las personas naturales interesadas en separar su patrimonio personal acogerse a esta figura societaria de manera individual, como una empresa unipersonal, y también resulta muy útil en los casos en que se quieren crear grupos empresariales que comercialicen entre sí”(pág. 10).
- “Posibilidad de fijar estatutos particulares, flexibles, que otorgan la posibilidad de establecer reglas de funcionamiento de acuerdo a las necesidades de cada empresa, muy útil para las pequeñas empresas y las empresas familiares que quieren guardar ciertos parámetros que separen el ejercicio de la compañía de la vida familiar” (pág. 10).
- “El pago del capital no tiene que ser inmediato, puede diferirse hasta por dos años, lo que permite legalizar el negocio para que empiece su funcionamiento, y a la vez

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	94 de 140

financiar el pago de los aportes, muy útil cuando se está comenzando un negocio”

(pág. 11).

- “La posibilidad de crear varios tipos de acciones, también útil en las empresas familiares cuyos fundadores buscan vincular a sus generaciones en la compañía sin perder el control, para brindar la posibilidad de adiestramiento, dando lugar a acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, entre otras, acciones ordinarias, acciones con voto múltiple; acciones privilegiadas; acciones con dividendo fijo; acciones de pago. Gracias a esta diversidad de clases de acciones, las empresas tienen múltiples posibilidades de acceso a crédito a través de sus socios” (pág. 11).
- “El objeto social puede ser indeterminado, esto facilita a la empresa hacer negocios sin la premura de verificar la actividad económica al momento de contratar con terceros” (pág. 11).
- “En materia tributaria la SAS funciona como un SA” (pág. 11).

Obligaciones

La única limitación de la SAS es la de negociar sus valores en el mercado público de valores.

Dentro de las obligaciones de las empresas S.A.S. está el tener un revisor fiscal si supera los montos descritos en el parágrafo 2 del artículo 13 de la ley 43 de 1990.

Se debe cumplir con las obligaciones tributarias que están impuestas por la ley.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	95 de 140

6. Plan de Gestión de Riesgo

6.1 Impacto Económico

Las condiciones de comercialización, pasan por una excelente inversión en materia de instalaciones, parque automotor (en compra o alquiler), equipos de pesaje de calidad y herramientas necesarias que se requieran, además del recurso humano que se requiera, dando como resultado una inversión importante, la que se debe ajustar a una tasa de retorno equiparable.

Así mismo el producto debe contar con los mejores estándares, ya que como se anotó anteriormente, representa la carta de presentación, en ese sentido se requiere un recurso humano confiables y una infraestructura apropiada.

Porque en lo que hace referencia a las cadenas de comercialización, estos pueden extenderse a otros sectores del país, donde se consolida una cadena productiva que abarca todos los segmentos del proceso productivo, que incluye la recolección en recipientes domésticos, hasta el traslado de los productos terminados. La falta de gestión en aras de acoplarse a este clúster productivo puede generar un problema de sostenibilidad.

Las empresas para garantizar una oferta estable han creado en todo el país una red de compras, ya sea en forma directa (por ejemplo, en el caso de la Chatarra, los centros de acopio de DIACO localizados en Bogotá, El Muña, Cali, Bucaramanga, Montería, Cartagena, Barranquilla y compradores autorizados en Tolima, Caquetá, Meta, Cundinamarca Sur, que dependen

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	96 de 140

directamente de la empresa, Peldar OI 800 proveedores en todo el país) o aprovechando mecanismos de compra indirecta con comercializadores mayoristas (grandes bodegueros) que tienen una capacidad de acopio y que pueden cumplir con cupos de compra, tienen logística y capital de trabajo, pueden transar en un mercado relativamente cautivo, gracias a políticas de precios y estrategias de fidelización de sus clientes proveedores. Estos canales de comercialización se han forjado durante más de 25 años de operaciones continuas, generándose eslabonamientos y sinergias económicas que permiten una operación económicamente eficiente. (Aluna Consultores, 2011, p 6).

En ese orden de ideas si la gestión administrativa y operativa de la empresa no tiene en cuenta estos “canales de comercialización”, está en condiciones de desventaja frente a su capacidad de sostenibilidad, con respecto a sus potenciales competidores que si lo hacen. Por lo tanto contar con un canal directo de comercialización proporciona la ventaja de conocer (como su nombre lo indica) directamente las necesidades del cliente y lograr una relación de confianza con el mismo.

La empresa encuentra su justificación de existencia y su legitimidad como organización social en su posibilidad y capacidad de producir bienes o prestar servicios útiles para satisfacer necesidades humanas. El punto de partida de una nueva empresa es siempre una IDEA. Para iniciar un negocio, abrir un comercio o ponerse a fabricar un determinado artículo, el futuro empresario debe tener una idea de negocio, la idea empresarial que configura el objetivo, las actividades y la forma de la nueva empresa. Esta idea de negocio ha de estar basada en una

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	97 de 140

oportunidad empresarial que significa que esté orientada a una necesidad, latente o manifiesta, que el nuevo empresario quiere satisfacer a través de la nueva empresa. (Veciana, 2005, p 14).

Pero además de ser una oportunidad, significa a la hora de materializar la idea un riesgo que si no se investiga y planea detenidamente, puede tener repercusiones negativas tanto para quien la concibe, como para aquellos que se involucran en el proceso; razón de más que obliga a realizar una investigación minuciosa que identifique no solo la necesidad a satisfacer, sino el segmento del mercado a intervenir, por supuesto que esas consideraciones incluyen aquellas que tiene que ver con las características sociodemográfica de la población objetiva del área de influencia de la empresa.

De acuerdo a lo anterior, se identificaron riesgos tales como la insolvencia que se puede presentar en el momento que uno de los clientes no realice sus respectivos pagos a tiempo, y produzca un déficit que haga que la compañía requiera hacer nuevos préstamos que incrementen los costos financieros. Para evitar esto, se deben implementar pólizas de cumplimiento para ambas partes para bajar el impacto que un evento de estos pueda generar.

Otro riesgo que se identifica para el tema económico es la aparición de una nueva competencia que ofrezca una propuesta de valor más llamativa para los clientes, de tal forma que produzca una disminución de las ventas de la compañía. Para gestionar este riesgo, se deben generar lazos fuertes con los clientes ofreciendo un servicio pre y post venta rápida y eficaz.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	98 de 140

6.2 Impacto Social

En lo que respecta al impacto social del reciclaje con fines comerciales, es necesario entender en primera instancia, que de alguna manera dicha actividad se asocia a un segmento de la población que es altamente vulnerable, primero por la falta de recursos económicos y de oportunidades que los obliga a ejercer la actividad para obtener recursos para abastecer su núcleo familiar.

En dirección contraria la población consumidora de sustancias psicoactivas (adictos), habitantes de calle, quienes, mediante la recolección de residuos reciclables, obtienen los recursos para surtirse de drogas; en razón ello el reciclaje genera un impacto social positivo; entendiendo que, si dicha actividad se realiza de manera organizada, puede convertirse en un instrumento de rehabilitación social, para ambos grupos poblacionales.

De acuerdo con las encuestas se estableció que el 100% de los recicladores es trabajador independiente, puesto que no pertenecen a ninguna organización que aglutine a este gremio. En cambio, quienes le compran sus productos si están organizados, así no sea de una forma legal, sino que se ponen de acuerdo con la asignación de precios, los cuales son fijados por los empresarios, sin tener en cuenta, para nada la situación de sus proveedores.

Cuando se preguntó a los encuestados por el tiempo que llevaban dedicados a esta actividad el 52.5% afirmó tener más de cinco años, 45% entre uno y cinco años y 2.5% menos de un año. De lo anterior se infiere que pese a las precarias condiciones de trabajo y de ingresos, el mayor porcentaje de personas son quienes más tiempo tienen de estar en esta actividad.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	99 de 140

Pero ante la falta de empleo, así como la prevención y retención de parte de la población citadina, no tienen otra alternativa que resignarse a vivir en contacto con los desperdicios y residuos que la sociedad desecha. Ahora bien, el mayor tiempo de permanencia podía tener relación con el tiempo que los grupos armados en su lucha por el dominio territorial, hacen que la población campesina salga de amplias zonas de la región sin ninguna contemplación. Esos campesinos, se desplazaron hacia las ciudades, y una vez en éstas, debieron empezar a ocuparse de algo para poder subsistir. (Bula, Mendoza y Pérez, 2012, p 95).

De lo anterior se puede inferir entonces que, si bien existe una predisposición por la actividad del reciclaje en cuanto al tipo de población que la realiza, proyectos como éste, pueden ser los que sientan los precedentes para aportar a un cambio, no solo en la situación actual de los recicladores, sino de la imagen que se tiene de estos.

De esto tenemos entonces que se tiene un riesgo social en cuanto a que la llegada de la empresa al mercado produzca un rechazo entre las personas que trabajan de manera informal en las zonas de influencia, provocando problemas de inseguridad para los empleados y posibles huelgas contra la compañía por parte de este sector de los recicladores informales.

Para evitar esto, se debe crear una campaña social que involucre activamente a los recicladores en este proceso, y les haga saber que no están disminuyendo sus posibilidades de trabajo, es más, darles capacitaciones para que mejoren su forma de realizar la actividad para que obtengan mayor rendimiento y los depósitos le compren a un mayor precio estos residuos reciclables.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	100 de 140

6.3 Impacto Ambiental

Para ilustrar sobre el impacto que puede producir la actividad del reciclaje de papel y la producción de papel con pulpa virgen, bien vale la pena transcribir un segmento de un documento publicado por Greenpeace, alusivo a los efectos del uso de madera:

La producción y consumo de papel tienen un fuerte impacto ambiental y social sobre el planeta. La industria papelera y de celulosa ocupa el quinto lugar del sector industrial en consumo mundial de energía, y utiliza más agua por cada tonelada producida que cualquier otra industria. También, la industria pastero-papelera se encuentra entre los mayores generadores de contaminantes del aire y del agua, así como gases que causan el cambio climático.

La fabricación y consumo de papel y el futuro de los bosques están estrechamente unidos, aunque frecuentemente la cantidad de madera empleada en la fabricación de pastas vírgenes se infravalora al no contabilizarse los consumos de restos y residuos de aserraderos. Lo cierto es que cerca del 40% de toda la madera talada para usos industriales en el mundo se destinó a la producción de papel: el 25% son cortas directas para la industria del papel, mientras que el otro 15% restante procede de subproductos de otros sectores (aserrío, fabricación de tableros, etc.).

Las fuentes de esas fibras, según los tipos de masas forestales son las siguientes: 17% procede de Bosques Primarios (bosques vírgenes), sobre todo en regiones boreales; el 54% de bosques secundarios; y, por último, el 29% de plantaciones forestales. En muchos lugares del planeta, los bosques y otros ecosistemas naturales han sido y son todavía sustituidos por plantaciones de

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	101 de 140

árboles de crecimiento rápido cuya gestión implica la utilización masiva de herbicidas y fertilizantes químicos tóxicos. Además, los monocultivos de árboles para la industria del papel son frecuentemente rechazados por las comunidades locales debido a sus impactos negativos sobre los modos de vida y el bienestar de la población. (Greenpeace, 2004, p 7).

Por los motivos expuestos en el documento citado, el reciclaje se convierte en una actividad necesaria en la protección y conservación del medio ambiente.

Con base en lo anterior, se identifica un riesgo ambiental tal como es la mala gestión de los residuos generados en el proceso. La forma de mitigar este riesgo es implementando plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS), ya que en el momento de separar el papel se puede encontrar otro tipo de residuo, que se deben disponer en los recipientes adecuados para tratar estos residuos.

En el PGIRS se verían contemplados los siguientes puntos:

- Introducción
- Alcance
- Objetivos
- Información general de la empresa
- Marco teórico conceptual y definiciones
- Clasificación de residuos

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	102 de 140

- Clasificación por áreas de generación de residuos
- Protocolo de manejo de residuos según el tipo
- Recomendaciones generales para la persona encargada de la recolección de los residuos
- Política de reciclaje
- Rutas de recolección de residuos

En los puntos anteriores se presentarán detalladamente cada uno de los protocolos para la correcta disposición, separación y recolección de residuos; desde la correcta forma de hacerlo, hasta los implementos necesario de protección personal que se deben usar y las rutas estipuladas para su recolección;

También estarán las capacitaciones que se realizarán en la empresa a la totalidad de los colaboradores, garantizando de esta forma una correcta separación en la fuente. De igual forma, se contará con un formato RH1 en el cual se llevará un conteo detallado de la cantidad en kilogramos de residuos generados por área y su tipo, para de esta forma detectar problemas de generación masiva de residuos y proceder al plan de mitigación y/o prevención.

Este documento se realizará una vez constituida la empresa, puesto que se necesitan planos y datos reales para proceder con su elaboración y obtener un documento preciso y valedero que cumpla con la normatividad legal vigente y aplicable.

Adicional a lo anterior se contarán con planes de ahorro y uso eficiente del agua y la energía, los cuales tendrán los siguientes puntos:

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	103 de 140

- Introducción
- Descripción del problema
- Marco teórico
- Legislación vigente
- Descripción de procesos
- Diagnostico
- Demanda de energía eléctrica y agua dentro de la empresa
- Indicadores de medición
- Consumo de energía
- Planes de mejora

Al igual que el PGIRS, los anteriores son documentos que solo se pueden construir cuando la empresa esté constituida y en funcionamiento, para garantizar la veracidad de los datos y planes a implementar.

Uno de los mayores riesgos ambientales que se podría correr en este proyecto es el de un incendio, ya que al contar con una gran cantidad de material combustible, un accidente de este tipo se puede presentar; por tanto, se debe contar con un plan de emergencia en el cual se priorice este riesgo; para lo anterior se deben realizar simulacros de preparación y tener como aliados clave el cuerpo oficial de bomberos, para garantizar la respuesta inmediata ante la emergencia.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	104 de 140

7. Plan Financiero

7.1 Análisis de Costos de Operación

Tabla 17. Costos de operación para cinco años

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salarios de administración	\$14.187.347	\$14.896.714	\$15.641.550	\$16.423.627	\$17.244.809
Salarios de ventas	\$14.187.347	\$14.896.714	\$15.641.550	\$16.423.627	\$ 17.244.809
Arrendamiento	\$30.000.000	\$31.500.000	\$33.075.000	\$34.728.750	\$ 36.465.188
Servicios públicos	\$5.640.000	\$5.922.000	\$6.218.100	\$6.529.005	\$6.855.455
Dotación	\$1.806.000	\$1.914.360	\$2.029.222	\$2.150.975	\$2.280.033
Publicidad	\$1.200.000	\$1.260.000	\$1.323.000	\$1.389.150	\$1.458.608
Suministros	\$531.600	\$558.180	\$586.089	\$615.393	\$646.163
Mantenimiento Eq. Transporte	\$600.000	\$660.000	\$726.000	\$798.600	\$878.460
Gasolina Vehículo distribuidor	\$617.143	\$678.857	\$746.743	\$821.417	\$903.559
Depreciación	\$4.652.200	\$4.652.200	\$4.652.200	\$ 4.652.200	\$4.652.200

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	105 de 140

Amortización diferidos	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
Total gastos operacionales	\$73.471.637	\$76.989.026	\$80.689453	\$84.582745	\$88.679283

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

Gastos de administración	\$53.310.047	\$55.887.994	\$58.597.839	\$61.446.476	\$64.441.175
Gastos de ventas	\$20.161590	\$21.101.031	\$22.091.614	\$23.136.270	\$24.238.109
	\$73.471.637	\$76.989.026	\$80.689453	\$80.689453	\$88.679283

En la anterior tabla se presentan el total de costos de operación estimados para cinco años, en donde se tienen en cuenta tanto gastos de administración como gastos de venta para obtener un estimado y más adelante poder o no decir si el proyecto es viable.

Los gastos de administración son: salarios de administración, arrendamiento, servicios públicos y suministros.

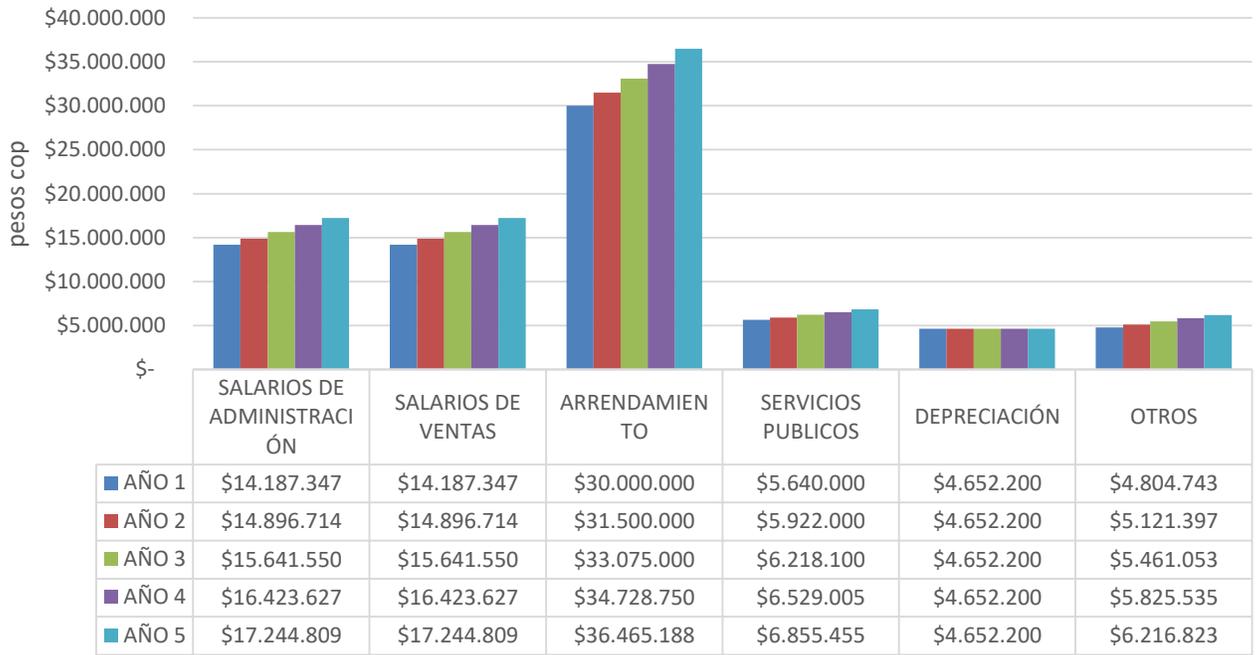
Los gastos de venta son: salarios de venta, dotación y suministros.

En las gráficas que se muestran a continuación se logra ver el incremento de cada uno de los gastos y su total en un periodo estimado de cinco años con un porcentaje de incremento del 5%

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	106 de 140

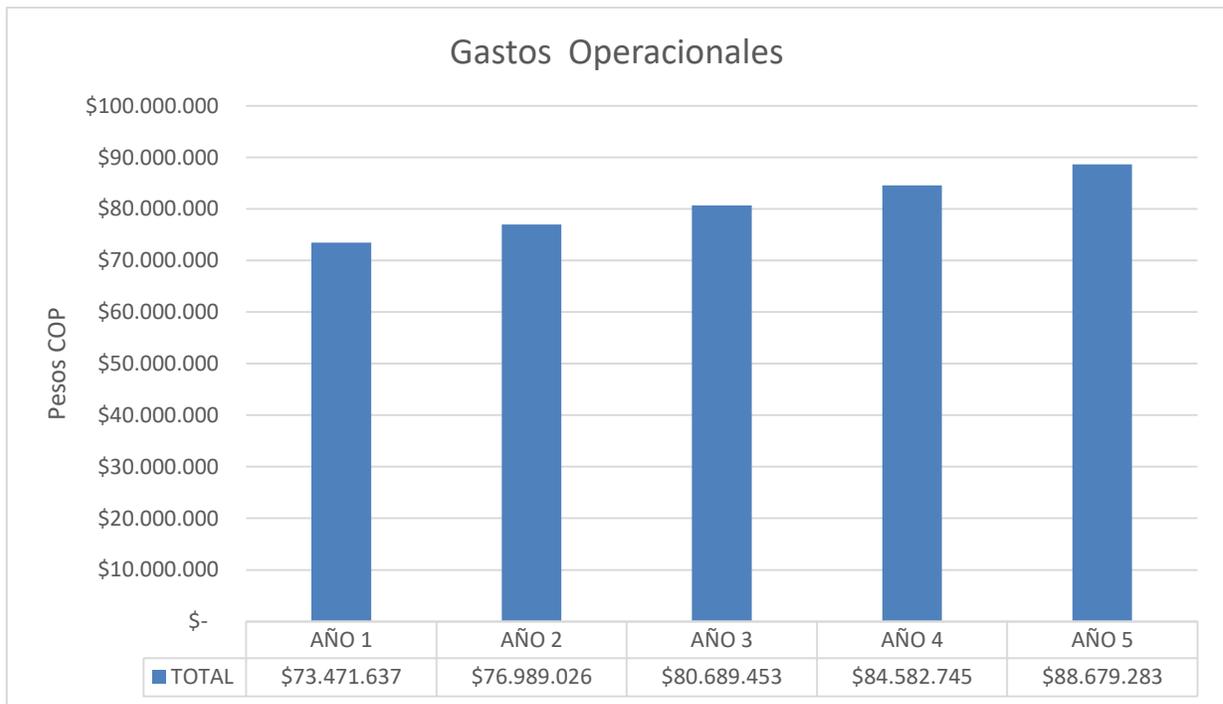


Presupuestos de gastos operacionales



Grafica 2. Gastos operacionales. Fuente: creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	108 de 140



Grafica 3. Total Gastos operacionales. Fuente: Creación propia

7.2 Plan de Inversiones

Gran total	\$ 53.000.000
------------	----------------------

Tabla 18. Inversión en activos fijos

Concepto	Valor
Máquina compactadora	\$14.00.000
Báscula electrónica	\$1.662.000
Equipos de Oficina	\$460.000
Equipos de Computo	\$1.200.000
Equipos de transporte	\$14.00.000
Total	\$31.322.000

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	109 de 140

Tabla 19. Inversión en gastos de instalación y puesta en marcha.

Concepto	Valor
Papelería	\$ 100.000
Gastos de constitución	\$ 150.000
Total	\$ 250.000

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

Tabla 20. Capital de trabajo

Capital de trabajo	
Efectivo	-
Cuentas bancarias	\$ 21.428.000
Inventarios	-
Total	\$ 21.428.000

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	110 de 140

El total de la inversión inicial estará dividida en dos montos: \$26.500.000 que se obtendrán mediante un préstamo por medio de una entidad bancaria que cuente con una línea de préstamo para la creación de nuevas empresas y el segundo monto de \$26.500.000 se obtendrá mediante el aporte de los socios.

Como se expone en la tabla número diez en la inversión de activos fijos serán utilizados para la adquisición de equipos de cómputo y oficina, además de la maquinaria de trabajo como lo son la compactadora, la báscula electrónica y equipos de transporte (camioneta).

En la instalación y puesta en marcha se tienen solo los gastos de papelería inicial y los gastos de constitución. Estos tienen un monto muy bajo dado a que se buscara acogerse a la ley 1780 de mayo 2016¹ (pro-joven) la cual cuenta con beneficios como exoneración en el pago del registro mercantil y de la renovación del primer año para las nuevas empresas conformadas por socios que tengan menos de 35 años. Por lo cual solo quedarían los trámites de constitución legal por medio de autenticación por notaria. Y finalmente se tendrá el capital de trabajo, con el cual se comenzaría a operar y es el chonchón financiero para los primeros meses, tanto para el pago de las obligaciones bancarias, salarios y servicios públicos.

¹ Ley 1780 2may 2016 "por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar · barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones"

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	111 de 140

7.3 Plan de Financiación

Tabla 21. Información del crédito

N pagos	Cuota	Interés	Pago deuda	Saldo
				\$26.500.
0				000
1	\$8.139.	\$4.578.	\$3.561.0	\$22.938.
	490	428	62	938
2	\$8.139.	\$3.866.	\$4.273.2	\$18.665.
	490	216	75	663
3	\$8.139.	\$3.011.	\$5.127.9	\$13.537.
	490	561	29	734
4	\$8.139.	\$1.985.	\$6.153.5	\$7.384.2
	490	975	15	18
5	\$8.139.	\$755.2	\$7.384.2	\$0
	490	72	18	

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

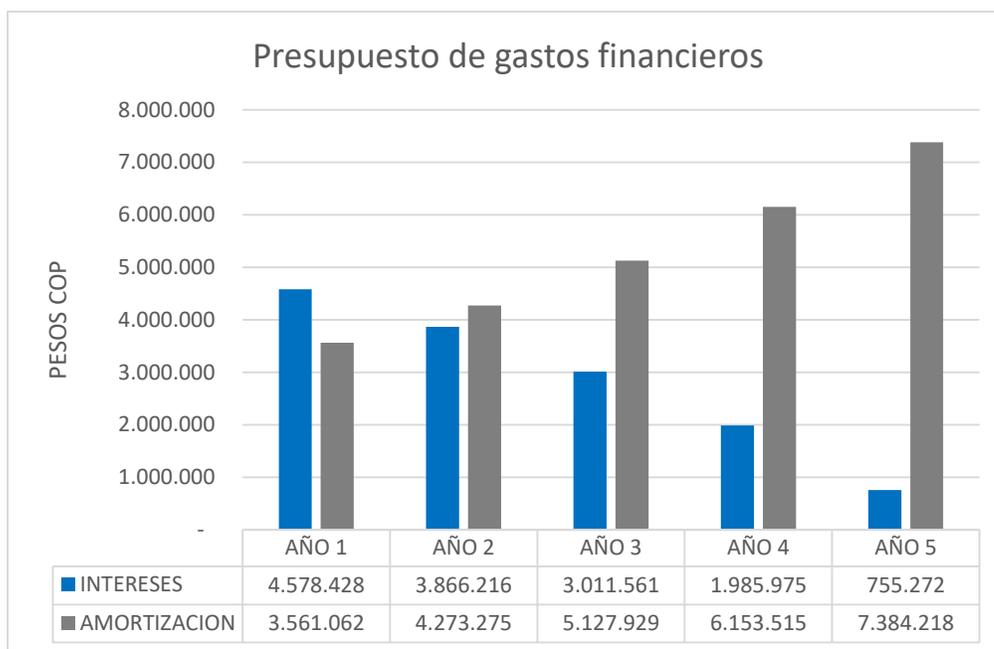
Como se mencionó anteriormente se buscará la financiación de \$ 26.500.000 de pesos mediante un crédito de inversión para capital de trabajo. Este préstamo estará proyectado a 5 años con una tasa de interés mensual de 1.53 %. Este tendrá una cuota mensual de \$ 678.291 en la cual se estará abonando tanto a interés como a capital. Al finalizar el primer año se cerrará con

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	112 de 140

un abono a la deuda de \$ 3.561.062 y un pago de intereses de \$ 4.578.428. El monto de abono a capital tanto como el de intereses están directamente relacionados, por lo cual a medida que disminuya la deuda irá disminuyendo los intereses y aumento el pago capital de trabajo, es decir son directamente proporcionales.

En la siguiente grafica se puede apreciar con mayor claridad lo explicado anteriormente.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	113 de 140



Grafica 4. Presupuesto de gastos financieros. Fuente: Creación propia

7.4 Análisis de Punto de Equilibrio

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{MCE}$$

Donde MCE (Margen de contribución equivalente) es la ganancia promedio que le queda a la empresa por la venta de sus tres líneas de producto (papel archivo, papel periódico, cartón).

$$PE = \frac{120.669.257}{519.384} = 233 \text{ Ton}$$

Como se puede observar en la ecuación anterior, el punto de equilibrio de la empresa se alcanzaría el segundo año solo si se logra la venta de 233 toneladas durante este; sin embargo, el plan financiero para este modelo de negocio se realizó con un escenario pesimista, en el cual el promedio de ventas esperado para el primer año se estima en 211 Ton, por tanto este primer año

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	114 de 140

no se alcanzaría el PE y se tendría un saldo negativo durante los dos primeros años; para evitar lo anterior se recomendaría sobrepasar el punto de equilibrio y lograr que la tasa interna de retorno sea mayor que uno en el primer año, de lo contrario el punto de equilibrio con un escenario pesimista se alcanzaría y superaría en el cuarto año.

De igual forma en la siguiente tabla se muestra el punto de equilibrio en pesos; el precio del reciclaje en el mercado está constantemente fluctuando, por lo tanto es importante calcular el punto de equilibrio en pesos y conocer ambos valores para tomar decisiones en caso de una devaluación alta de material.

Tabla 22. Punto de equilibrio en pesos.

VENTAS PTO 1	\$137.685.007
VENTAS PTO 2	\$2.561.105
VENTAS PTO 3	\$76.833.151
VENTAS PTO 4	\$49.954
VENTAS PTO 5	\$199.815
VENTAS EN EQUILIBRIO	\$217.329.032

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	115 de 140

7.5 Estado de Resultados

En el cuadro se presenta el estado de ganancias y pérdidas a cinco años.

Tabla 23. Estado de ganancias y pérdidas a cinco años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos fijos	\$183.225.000	\$229.981.500	\$288.757.980	\$362.658.445	\$455.590.656
Ingresos variables	-	-	-	-	-
Ingresos por servicios	\$183.225.000	\$229.981.500	\$288.757.980	\$362.658.445	\$455.590.656
(-) Costos del servicio	\$122.387.637	\$144.603.519	\$172.115.284	\$206.275.852	\$248.788.697
(-) Gastos de administración	\$53.310.047	\$55.887.994	\$58.597.839	\$61.446.476	\$64.441.175
(-) Gastos de ventas	\$20.161.590	\$21.101.031	\$22.091.614	\$23.136.270	\$24.238.109
Utilidad operativa	-\$12.634.273	\$8.388.956	\$35.953.242	\$71.799.847	\$118.122.675
(+) Ingresos no operacionales	-	-	-	-	-
(-) Gastos no operacionales	\$4.578.428	\$3.866.216	\$3.011.561	\$1.985.975	\$755.272

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	116 de 140

Utilidad antes de impuestos	-\$17.212.701	\$4.522.740	\$32.941.681	\$69.813.872	\$117.367.404
(-) Impuesto de renta	\$-	\$1.537.732	\$11.200.172	\$23.736.717	\$39.904.917
Utilidad neta	-\$17.212.701	\$2.985.009	\$21.741.510	\$46.077.156	\$77.462.486
Reservas	-\$1.721.270	\$298.501	\$2.174.151	\$4.607.716	\$7.746.249
Dividendos	-\$5.163.810	\$895.503	\$6.522.453	\$13.823.147	\$23.238.746
Utilidades	-\$10.327.621	\$1.791.005	\$13.044.906	\$27.646.293	\$46.477.492

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

Como se puede observar en la tabla anterior, para el primer año se tiene un ingreso fijo por un valor de \$183.225.000 millones de pesos, de los cuales se deben restar los costos por servicio de \$122.387.637, gastos de administración por un valor de \$53.310.047, y gastos de venta de \$20.161.590. Con lo cual se halla la utilidad operativa de -\$12.634.273.

Con la suma de los gastos no operacionales como los intereses del préstamo con un valor de \$4.578.428 se tiene un saldo negativo de -\$17.212.701 y este es distribuido para las reservas con una participación del 10 %, los dividendos con una participación del 30 % y las utilidades con el 60 %. Ésta se encuentra en negativo, ya que para la modelación se utilizó un escenario pesimista y no

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	117 de 140

se alcanza el punto de equilibrio que son 233 toneladas anuales sino 211. Para el segundo año se estima que las ventas crezcan un 20% por lo cual los ingresos por ventas llegan a \$229.981.500 pesos y al hacer el balance se halla una utilidad operativa de \$8.388.956, después de los gastos no operacionales se tiene un saldo de \$4.522.740. Este saldo positivo, muestra que, para el segundo año, el proyecto deja de mostrar pérdidas y comienza a generar utilidad neta positiva. Esto también se debe a que en este punto ya se alcanzó el equilibrio en ventas y por eso se genera esta tendencia. Para el tercer año se tiene un ingreso por ventas de \$288.757.980 y al hacer el balance cierra en una utilidad operativa de \$35.953.242 y menos los gastos no operacionales se tiene un saldo de \$32.941.681 se cierra con una utilidad neta de \$21.741.510. Para el cuarto y quinto año se tiene una utilidad de \$46.077.156 y \$77.462.486 respectivamente, lo que permite predecir que cuando se incrementan las ventas se logra el punto de equilibrio y se logran una utilidad positiva.

7.6 Presupuesto de efectivo

En la tabla se presenta el presupuesto de efectivo de la empresa para cinco años.

Tabla 24. Flujo de caja

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	118 de 140

Concepto Fuentes	AÑOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por servicios	\$167.956.250	\$210.816.375	\$264.694.815	\$332.436.908	\$417.624.768
Recaudo de cartera	\$0	\$15.268.750	\$19.165.125	\$24.063.165	\$30.221.537
Total fuentes	\$167.956.250	\$226.085.125	\$283.859.940	\$356.500.073	\$447.846.305
Usos					
Compras a crédito	\$70.262.500	\$88.530.750	\$111.548.745	\$140.551.419	\$177.094.788
Recaudo de proveedores	\$-	\$6.387.500	\$8.048.250	\$10.140.795	\$12.777.402
Mano de obra	\$45.737.637	\$48.024.519	\$50.425.744	\$52.947.032	\$55.594.383
Gastos operacionales	\$68.769.437	\$72.286.826	\$75.987.253	\$79.880.545	\$83.977.083
Gastos financieros	\$4.578.428	\$3.866.216	\$3.011.561	\$1.985.975	\$755.272
Amortización	\$3.561.062	\$4.273.275	\$5.127.929	\$6.153.515	\$7.384.218
Impuesto de renta	\$0	-	\$1.537.732	\$11.200.172	\$23.736.717
Dividendos	\$0	-\$5.163.810	\$895.503	\$6.522.453	\$13.823.147

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	119 de 140

Total usos	\$192.909.064	\$218.205.274	\$256.582.717	\$309.381.906	\$375.143.009
Flujo de caja neto	-\$24.952.814	\$7.879.851	\$27.277.223	\$47.118.167	\$72.703.295
Saldo inicial de caja	\$21.428.000	-\$3.524.814	\$4.355.037	\$31.632.260	\$78.750.427
Saldo final de efectivo y equivalentes	-\$3.524.814	\$4.355.037	\$31.632.260	\$78.750.427	\$151.453.723

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

7.7 Balance General

Tabla 25. Balance general

Cuenta	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$21.428.000	-\$3.524.814	\$4.355.037	\$31.632.260	\$78.750.427	\$151.453.723
Instrumentos financieros	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO			Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES			Versión:	2
				Página:	121 de 140

Amortizacion diferidos	\$0	-\$50.000	- \$100.000	- \$150.000	- \$200.000	- \$250.000
Activo diferido	\$250.000	\$200.000	\$150.000	\$100.000	\$50.000	-
Total activos	\$53.000.000	\$38.613.736	\$45.687.762	\$73.160.825	\$121.735.164	\$197.480.611
Pasivos						
Obligaciones financieras	\$26.500.000	\$22.938.938	\$18.665.663	\$13.537.734	\$7.384.218	\$0
Proveedores	\$0	\$ 6.387.500	\$ 8.048.250	\$ 10.140.795	\$ 12.777.402	\$ 16.099.526
Dividendos por pagar	\$0	-\$5.163.810	\$895.503	\$6.522.453	\$13.823.147	\$23.238.746
Impuestos por pagar	\$0	-	\$1.537.732	\$11.200.172	\$23.736.717	\$39.904.917
Total pasivos	\$26.500.000	\$24.162.627	\$29.147.148	\$41.401.153	\$57.721.484	\$79.243.189
Patrimonio						
Capital	\$26.500.000	\$26.500.000	\$26.500.000	\$26.500.000	\$26.500.000	\$26.500.000
Reservas	\$0	-\$1.721.270	-\$1.422.769	\$751.382	\$5.359.097	\$13.105.346

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	122 de 140

Utilidades	\$0	-\$10.327.621	-\$8.536.616	\$4.508.290	\$32.154.584	\$78.632.075
acumuladas						
Total patrimonio	\$26.500.000	\$14.451.109	\$16.540.615	\$31.759.672	\$64.013.681	\$118.237.421
Total pasivo + patrimonio	\$53.000.000	\$38.613.736	\$45.687.762	\$73.160.825	\$121.735.164	\$197.480.611

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	123 de 140

Como se observa en la tabla anterior para el año cero, es decir, el saldo inicial con el que se comienza es de \$53.000.000 millones. Para la realización de balance general se suman los activos, los pasivos y el patrimonio. En el año número uno se tiene un saldo negativo en las reservas y utilidades acumuladas debido a que en el primer año se cierra con un valor negativo de cuentas por cobrar. En el segundo año disminuye el patrimonio debido a que se sigue mostrando un saldo negativo en las reservas y las utilidades acumuladas y para el tercer año al disminuir el saldo negativo se aumenta el balance.

En los años siguientes, al aumentar el saldo positivo la capacidad de endeudamiento permite amortiguar las cuentas por cobrar del año anterior y se logra así un balance positivo.

7.8 Análisis de Indicadores Financieros

Tabla 26. Tasa interna de retorno

Inversión inicial con recursos propios	-\$26.500.000	
Flujo de caja año 1	-24.952.814	
Flujo de caja año 2	7.879.851	
Flujo de caja año 3	27.277.223	-15%
Flujo de caja año 4	47.118.167	17%
Flujo de caja año 5	72.703.295	36%
Costo de capital	10%	
Tasa Interna de Retorno TIR	35,70%	

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	124 de 140

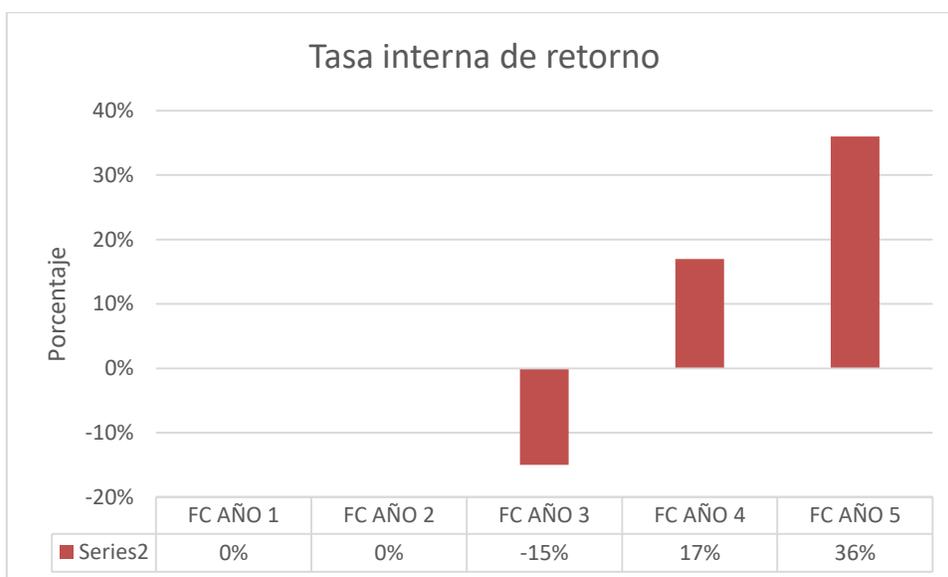
Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

En la tabla número 17 se observa la Tasa interna de retorno a cinco años calculada en un escenario pesimista

Durante los dos primeros años la TIR es tan baja que el simulador en Excel no logra calcularla, lo que indica que durante estos dos años el proyecto no será viable, para el tercer año es negativa (-15%), por tanto, aún no se ha logrado el punto de equilibrio, durante el cuarto año ya logra ser > (mayor que) uno (17%) lo que indica que el proyecto es viable en este año, para el quinto año se logra un aumento significativo al 36%, más del triple de lo que se esperaba del costo de capital (10%).

Todo esto simulado en un escenario pesimista.

En la gráfica que se presenta a continuación se puede apreciar mejor el crecimiento de la TIR



Gráfica 5. Tasa interna de retorno. Fuente: Creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	125 de 140

Tabla 27. Valor presente neto

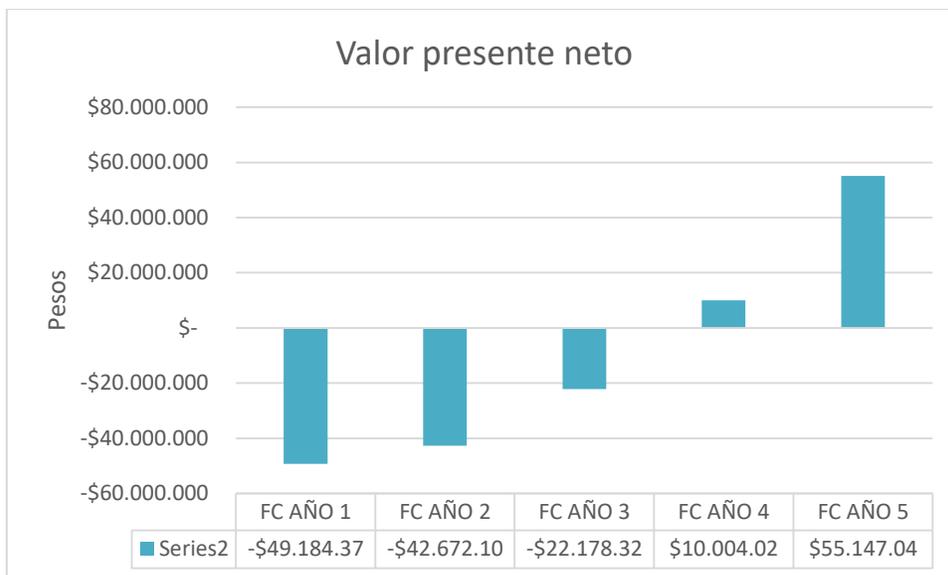
Inversión inicial con recursos propios	-\$26.500.000
Flujo de caja año 1	-24.952.814
Flujo de caja año 2	7.879.851
Flujo de caja año 3	27.277.223
Flujo de caja año 4	47.118.167
Flujo de caja año 5	72.703.295
Costo de capital	10%
Valor presente neto	\$55.147.047

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

En la tabla anterior se muestra el valor presente neto para este modelo de negocios, del cual se puede observar que inicialmente muestra un valor negativo, lo que indica que en el primer año no se recupera la inversión inicial de 26.500.00 millones de pesos, sin embargo en cinco años a pesos de hoy se logra recuperar la inversión propia de \$26.500.000 millones, una utilidad del 10% (la cual se esperaba) y adicional a esto, un VPN de \$55.147.047; lo anterior demuestra que aun siendo un escenario pesimista es un negocio rentable para el quinto año.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	126 de 140

La siguiente grafica muestra con mayor claridad el acumulado del VPN año por año durante cinco años.



Grafica 6. Valor presente neto. Fuente: Creación propia

Tabla 28. Relación beneficio costo

Inversión inicial con recursos propios	-\$26.500.000
Flujo de caja año 1	-\$24.952.814
Flujo de caja año 2	\$7.879.851
Flujo de caja año 3	\$27.277.223
Flujo de caja año 4	\$47.118.167
Flujo de caja año 5	\$72.703.295
Costo de capital	10%

	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	127 de 140

Relación B/C

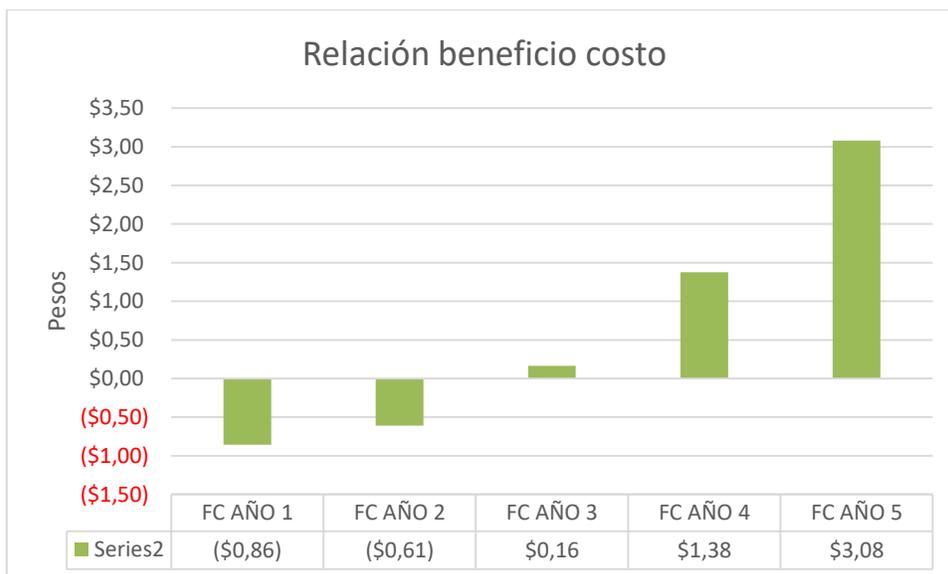
\$3,08

Fuente: Creación propia – simulador proporcionado por la unidad de emprendimiento de la UCM

En la tabla anterior se muestra la relación beneficio costo, la cual se obtiene del cociente entre el VPN y la inversión inicial, lo que indica que por cada peso invertido se genera una ganancia del 2,08% por tanto el proyecto es viable.

Lo anterior se puede afirmar porque, si este valor es menor a uno el proyecto no generaría utilidades, si este valor es igual a uno el proyecto estaría generando lo mismo que se invirtió, finalmente si el valor es mayor a uno el proyecto sí es viable ya que genera utilidades.

En la gráfica que se presenta a continuación se puede apreciar el acumulado de cada año de la relación beneficio costo que se tendrá durante los siguientes cinco años.



Grafica 7. Relación beneficio costo. Fuente: Creación propia

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	128 de 140

8. Conclusiones

De la estructuración del modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la comercialización de residuos sólidos en la ciudad de Manizales se puede concluir que el modelo de negocios inicial presentado en el anteproyecto cambió notablemente, desde la segmentación de mercado y la propuesta de valor hasta el tipo de residuo que se deseaba comercializar.

Inicialmente se pretendía comercializar diferentes residuos sólidos reciclables como papel, cartón, plástico, y vidrio; pero al contar con un tiempo reducido para realizar estudios a cada uno de los residuos, se decidió tener un enfoque en papel y cartón (Los cuales se comercializan juntos), del cual se puede concluir que es de los residuos con mayor costo en el mercado (de \$ 250 a \$ 300 por kilo) pero es uno de los que más se genera en la ciudad.

Inicialmente se quería comercializar los residuos (papel y cartón) directamente a los molinos transformadores de este material, sin embargo, durante la investigación para realizar la segmentación de clientes, se obtuvo como resultado que lograr comercializar a dichos molinos requiere de tiempo en el mercado y particularmente de confianza, pues el ambiente en el que se desenvuelve esta actividad económica depende principalmente de esta, es decir, que los “cupos” para lograr comercializar en los molinos depende del tiempo que la empresa lleve funcionando, para de esta forma garantizar no solo la calidad del producto, sino también el compromiso que se tiene con la realización de esta actividad económica. Este tipo de empresas están conformadas

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	129 de 140

principalmente por familias y se heredan de generación en generación, las empresas con mayor antigüedad son las que logran obtener estos cupos con mayor facilidad; por tanto, se tomó la decisión de ser intermediarios entre los generadores de residuos y los centros de acopio (quienes venden el material a los molinos de transformación directamente), pues de esta forma se tiene la oportunidad de conocer el negocio a fondo e ir adquiriendo confianza en el gremio para escalar poco a poco y lograr comercializar, más adelante, con los molinos transformadores.

En el modelo inicial de negocios se tenía como segmento de proveedores (a quienes se les compraría el material) las entidades educativas como colegios y universidades, pero durante el estudio se concluyó que uno de los mejores segmentos eran las entidades públicas (Biblioteca municipal, Archivo municipal, La fiscalía, entre otros), pues estas publican constantemente contratos para la recolección y compra de los diferentes residuos reciclables, por tanto se tiene la oportunidad de obtener los residuos de estas entidades; además, las entidades educativas ya estaban comercializando su papel reciclado a entidades como EMAS, por tanto es un segmento ya ocupado por la competencia directa.

Para la propuesta de valor, se decidió presentar una para los proveedores y otra para los clientes; la cual consta de proporcionales un certificado de aprovechamiento de los residuos, capacitaciones y asesorías en temas ambientales a los proveedores sin ningún costo adicional siempre y cuando sean recurrentes en la venta de sus residuos. Paralelamente a los clientes se les ofrecerá un producto de la más alta calidad, certificando la empresa en las normas técnicas

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	130 de 140

colombianas de calidad y medio ambiente, con un proceso que garantice el mejor producto a precios competitivos y de esta forma ellos logren ampliar y segmento clientes.

El proyecto es financieramente viable porque los siguientes indicadores lo demuestran:

El valor presente neto indica que, en cinco años no solo se recuperará la inversión y se tendrá una utilidad del 10% (la cual se esperaba), sino que también a pesos de hoy se tendrá un valor adicional de \$55.147.047.

La tasa interna de retorno muestra que, para el año cuatro se tendrá una TIR del 15% y para el año cinco una del 36%, esto indica que para el cuarto año, no solo se recuperó la inversión inicial, sino que también el proyecto está generando utilidades; más del triple de lo esperado.

Lo anterior confirma que, aun en un escenario pesimista el proyecto es viable financieramente al cuarto año, con utilidades más altas de lo que se esperaba.

Como resultado de este trabajo, es posible concluir que la ciudad de Manizales es una ciudad con mucho potencial para realizar reciclaje, pues se producen grandes cantidades de residuos sólidos que no son aprovechados al cien por ciento, por lo tanto, implementar este tipo de modelo de negocio es un importante aporte para la ciudad y para el medio ambiente, porque se puede ver la reducción sustancial de las basuras en el relleno sanitario al utilizarlos para producir productos como papel higiénico, cajas de cartón o papel blanco.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	131 de 140

Es de vital importancia generar estrategias que contribuyan a minimizar en gran parte el deterioro del medio ambiente ocasionado por la falta de conciencia ecológica de nuestra sociedad actual, una de estas estrategias es la idea de negocio sobre el reciclaje, la cual va encaminada no solo hacia la generación de lucro económico, sino también hacia el cuidado de nuestro entorno, específicamente en la ciudad de Manizales y sus lugares aledaños.

Cuando se hace un verdadero plan de empresa para una idea de negocio, se definen objetivos claros y alcanzables y se proponen metas, se pueden lograr resultados exitosos en cuanto a sostenibilidad y rentabilidad. Para este trabajo se estructuró la idea de negocio para implementar una empresa de reciclaje de papel, donde es viable la implementación debido a que la tasa interna de retorno y el valor presente neto arrojaron conceptos positivos, ya que el primero genera un valor de 83% al quinto año y el segundo un valor de \$ 80.819.712

En el plan de negocios se integra un componente social en el que convoca a madres cabeza de familia de escasos recursos económicos, un componente medio ambiental que involucra un manejo apropiado de residuos sólidos (papel y cartón), disminuyendo la cantidad de material en los sitios de destino final (rellenos sanitarios) y por si fuera poco un componente económico, debido a los ingresos que se generan para las empresas, contribuyendo así a la generación de desarrollo sostenible.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	132 de 140

El crecimiento poblacional y con ello el incremento del volumen de desechos producidos se incrementa exponencialmente y si bien este puede generar un efecto contraproducente, representa una ventaja en la recolección de material reciclable, ya que provee el producto necesario para una transformación cíclica que permite la disminución del impacto ambiental que este puede causar al arrojarlos a vertederos públicos.

Existen algunos factores que pueden afectar todo el proceso de producción en materia de comercialización de papel reciclado, entre ellos el área de la que hay que disponer, para el acopio y almacenamiento del producto, debido a que para que este producto se pueda mantener debe contar con unas condiciones medioambientales idóneas, de manera que posteriormente se pueda disponer eficientemente para su transformación. Ello indica que se debe ubicar un sitio en la ciudad equidistante tanto con los proveedores (recolectores), como con los potenciales clientes, por lo anterior, se decidió que la mejor locación es en el centro de la ciudad, específicamente en la zona de la galería.

En lo que tiene relación con el papel, si bien el proceso es relativamente simple, la selección y clasificación, debe hacerse bajo mayores estándares teniendo en cuenta que la calidad está asociada no solo con el producto, sino con las condiciones en que éste se encuentra, lo que

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	133 de 140

en últimas representa que el éxito o fracaso está dado por los valores que pueda proporcionar la empresa en construcción

Durante los estudios realizados se concluyó que aunque el proyecto es rentable, requiere de una inversión inicial grande, además de que dicha inversión se recuperará en el primer año solo si se logran altas ventas del material; esto no quiere decir que se deba desistir de la creación del mismo, sino, que para lograr la propuesta de valor, que es altos estándares de calidad, se debe realizar un esfuerzo grande tanto en trabajo como económicamente, así, se contará con un negocio rentable que con el paso del tiempo representará grandes utilidades y contribuirá a disminuir el deterioro del medio ambiente.

Incursionar en el campo de reciclaje requiere de tiempo y paciencia, ya que este campo cuenta con una gran particularidad y es la naturaleza del mismo; para lograr obtener clientes se requieren de relaciones de confianza, pues, además de ser un negocio familiar es un negocio de generaciones, lo que hace el ingreso a este campo un tema complicado y de mucha dedicación.

Durante la recolección de información se notó que las diferentes fuentes consultadas, inclusive Cámara y Comercio de Manizales, ofrecen escasa y desactualizada información sobre las empresas de esta naturaleza legalmente constituidas, lo cual generó que los estudios se tornaran más complejos y de arduo trabajo.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	134 de 140

En la condición de ingenieras ambientales se puede concluir que el objeto principal de la creación del modelo de negocio de esta empresa es el de disminuir la cantidad de residuos sólidos que se depositan en el relleno sanitario, generando una economía en ciclo en la cual se reincorpora a la cadena de valor el residuos generado por los diferentes productos que se compran y utilizan a diario; además de esto se disminuyen los impactos generados en el momento de obtener la pulpa virgen para la creación de papel y cartón, pues utilizando el papel reciclado como materia prima para el mismo propósito se evitan impactos como, tala de árboles, aumento en la emisión de gases de efecto invernadero, pérdida de ecosistemas (flora y fauna), entre otros; adicional a lo anterior se contribuye al cumplimiento de algunos objetivos del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la ciudad, puesto que se formalizarán trabajos a personas en condición de calle (recicladores de oficio) y el porcentaje de reciclaje en la ciudad aumentará.

Recomendaciones

Durante el estudio se logró detectar una mejor alternativa de empresa; el vidrio es un residuo solido reciclable que ofrece mayor porcentaje de utilidades y menos gasto de recuperación, solo

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	135 de 140

es necesaria la separación por colores y la trituración para su posterior venta, es un residuos que se compra a bajo precio, pero su venta supera el 50% de ganancias; por tanto se recomienda realizar un estudio en este campo para comparar con los diferentes residuos.

Se recomienda realizar estudios más técnicos en cuanto al área de la ingeniería ambiental, como ensayos de laboratorio para encontrar alternativas nuevas de reciclaje y lograr una mejor propuesta de valor o un enfoque diferente al de este proyecto; la creación de una empresa dedicada a la transformación de papel reciclado, es más innovadora que la de una solo dedicada a la comercialización, además de que es un tema casi inexplorado en la ciudad de Manizales.

Se recomienda realizar el estudio con otro modelo de negocio, en el cual se presten servicios de gestión de residuos que incluyan desde la comercialización de los mismos, capacitaciones en temas ambientales, hasta la realización de planes de gestión integral de residuos sólidos; de esta forma se tendrá un enfoque aún más ambiental para el proyecto.

Durante la realización del proyecto se confirmó que, el sector en el que se desea incurrir se desarrolla principalmente en la informalidad, por tanto, se recomienda realizar estudios y pruebas para lograr un objetivo social más grande, el cual sería la formalización de este sector, por medio de la creación de un gremio de recolectores formal. Aunque EMAS ya se encuentra haciendo un

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	136 de 140

proyecto de este tipo; la informalidad es amplia como para presentar y desarrollar una propuesta similar.

Financieramente se recomienda realizar el estudio y análisis con valores de venta que sobrepasen el punto de equilibrio, para posteriormente comparar los datos obtenidos con el escenario pesimista y el optimista, y de esta forma obtener conclusiones más acertadas en este estudio.

En el segmento de mercado, se recomienda realizar el estudio en ciudades vecinas, puesto que Manizales no cuenta con molinos transformadores de papel, por tanto los clientes son reducidos en esta ciudad.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	137 de 140

VI Referencias

Aluna Consultores Limitada. (Julio de 2011). *Repository uniminuto*. Obtenido de Estudio

Nacional del Reciclaje y los Recicladores - Historia del Reciclaje y los Recicladores en Colombia:

file:///C:/Users/Paola/Documents/universidad/proyecto%20reciclaje/HISTORIA-DEL-RECICLAJE_EN_COLOMBIA.pdf

Arévalo, J., & Gomez, A. (2016). *Universidad Javeriana*.

Boada Ortiz, A. (2003). *El reciclaje, una herramienta no un concepto*. Bogotá D.C.:

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA.

Cámara de la Industria de Pulpa, Papel y Cartón ANDI. (2015). Recuperado el 18 de Marzo de

2018, de <http://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20sostenibilidad%20%202014-2015.pdf>

cooney. (2004). En *International Union for conservation of nature resources IUCN*. Gland, suiza.

ecoembes. (2015). ¿como se recicla en Europa? *Planeta recicla*.

GREENPEACE MÉXICO. (2017). *Greenpeace*. Obtenido de

<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/ECOTIPS/Las-tres-r/>

J.Mesa. (2016). Un proyecto de reciclaje Colombiano fue reconocido por google como uno de los mejores. *El espectador*.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	138 de 140

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (13 de Septiembre de 2017). *Minambiente.gov.co*.

Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3204-el-pais-sigue-avanzando-en-la-gestion-integral-de-residuos-solidos>

Ministerio de medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Marzo de 2008).

Lineamientos de política de residuos sólidos. Bogotá, Colombia.

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio. (11 de Abril de 2016). *Presidencia de la república*.

Obtenido de

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20596%20DEL%2011%2004%20DE%20ABRIL%20DE%202016.pdf>

On, P. (2013). El problema del reciclaje en América Latina. *Epacking*.

Ramirez, L. P. (2014). <https://repository.unimilitar.edu.co>. Obtenido de

<https://repository.unimilitar.edu.co>:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13921/2/Situaciones%20positivas%20y%20negativas%20de%20SAS%20%281%29.pdf>

Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (24 de Enero de 1979).

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Obtenido de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (6 de Agosto de 2002).

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Obtenido de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	139 de 140

Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (3 de Octubre de 2003).

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (25 de Noviembre de 2014).

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Sociedades, S. d. (2009). *Superintendencia de Sociedades*. Obtenido de

https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_ivc/CartillasyGuias/Cartilla_Sociedad_Acciones_Simplificada.pdf

UPM. (2016). vivir de la basura, o trabajar del reciclaje.

 Universidad Católica de Manizales	PROCESO EMPRENDIMIENTO	Código:	INV-F-55
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANIZALES	Versión:	2
		Página:	140 de 140

Bibliografía

~~Boada Ortiz, A. (2003). *El reciclaje, una herramienta no un concepto.* Bogotá D.C.:~~

~~UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA.~~

~~cooney. (2004). *En International Union for conservation of nature resources IUCN.* Gland,~~

~~suiza.~~

~~J.Mesa. (2016). *Un proyecto de reciclaje Colombiano fue reconocido por goole como uno de*~~

~~los mejores. *El espectador.*~~

~~On, P. (2013). *El problema el reciclaje en america latina. *Epacking.~~**

~~UPM. (2016). *vivir de la basura, o trabajar del reciclaje.*~~