

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE BOLSOS ELABORADOS A PARTIR DE BOLSAS
DE POLIPROPILENO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

PRESENTADO POR
ESTEPHANY ALEXANDRA ROCHA FELIZZOLA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO
COLOMBIA
2015

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE BOLSOS ELABORADOS A PARTIR DE BOLSAS
DE POLIPROPILENO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

PRESENTADO POR:

ESTEPHANY ALEXANDRA ROCHA FELIZZOLA

DIRIGIDO POR:

LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO

COLOMBIA

2015

AGRADECIMIENTOS

Quiero presentar este proyecto en agradecimiento primeramente a Dios por sus bendiciones para desarrollar cada objetivo y culminar con mi carrera profesional.

A mis padres Yamile Felizzola y Luis rocha por ser mi motor cada día y apoyarme en este proceso educativo que aporta un mejor bienestar a mi vida, por sus consejos en las adversidades y por permitirme creer como ser humano a su lado.

A mi coordinador Luis Eduardo Suarez Caicedo por sus consejos y recomendaciones para realizar este proyecto.

Por último quiero dar las gracias al fondo emprender del SENA que en este momento hace mi sueño realidad de poder construir mi empresa y que estoy segura que pronto encontrarán mi tienda en la ciudad de Bucaramanga.

CONTENIDO

1. Planteamiento del problema	20
1.1. Descripción del problema.....	20
1.2. Formulación del problema	21
2. Antecedentes	22
3. Justificación.....	25
4. Objetivos	27
4.1. Objetivo general	27
4.2. Objetivos específicos.....	27
5. Marco teórico	29
5.1. Conceptos del reciclaje y reciclar.....	29
5.2. Empaques de polipropileno y papel	32
6. Diagnóstico del sector manufacturero.....	34
6.1. Sector de la industria manufacturera a nivel nacional.....	34
6.1.1. Sector de marroquinería a nivel nacional	35
7. Estudio de mercados.....	38
7.1. Objetivos	38
7.1.1. Objetivo general	38
7.1.2. Objetivos específicos.....	38
7.2. Descripción del producto	38

7.2.1.	Características del producto.....	43
7.3.	Productos sustitutos y complementarios	43
7.3.1.	Productos sustitutos.....	43
7.3.2.	Productos complementarios.....	44
7.4.	Mercado potencial y objetivo.....	44
7.4.1.	Mercado potencial.....	44
7.4.2.	Mercado objetivo.....	44
7.5.	Diseño de la encuesta	45
7.5.1.	Objetivo.....	45
7.5.2.	Población.....	45
7.5.3.	Muestra.....	45
7.5.4.	Emisión de la encuesta	47
7.5.5.	Encuesta (Ver ANEXO 1 – ENCUETA).....	47
7.6.	La demanda	48
7.6.1.	Necesidades de la información.....	48
7.6.2.	Ficha técnica para los encuestados.....	48
7.6.3.	Análisis de la información recolectada	49
7.6.4.	Conclusiones de la investigación	60
7.6.5.	Demanda potencial	60
7.7.	La oferta	61

7.7.1.	Oferta actual	61
7.7.2.	Análisis de la situación actual de la competencia	63
7.7.3.	Competencia de empresas productoras	64
7.7.4.	Necesidades de información.....	64
7.7.5.	Perfil del consumidor	64
7.7.6.	Canales de comercialización	65
7.7.7.	Estructura de los canales actuales	65
7.7.8.	Selección de los canales de comercialización	66
7.7.9.	Análisis de precios	66
7.7.10.	Estrategia de fijación de precios.....	66
8.	Análisis Técnico.....	68
8.1.	Objetivo.....	68
8.2.	Tamaño del proyecto.....	68
8.2.1.	Factores que determinan el tamaño del proyecto	68
8.2.2.	Capacidad del proyecto.	69
8.2.2.1.	Capacidad diseñada.....	69
8.2.2.2.	Capacidad instalada	69
8.2.2.3.	Capacidad utilizada.....	71
8.3.	Localización	71
8.3.1.	Macro localización	71

8.3.2.	Micro localización.....	72
8.4.	Planta.....	73
8.5.	Descripción técnica del proceso de producción	75
8.5.1.	Adquisición de la materia prima	75
8.5.2.	Clasificación de la materia prima.....	75
8.5.3.	Lavado y secado	75
8.5.4.	Corte.....	75
8.5.5.	Doblado	76
8.5.6.	Ensamble 1	77
8.5.7.	Ensamble 2	78
8.5.8.	Incorporación de accesorios	79
8.5.9.	Empacado	79
8.6.	Diagrama de Proceso.....	80
8.6.1.	Bolsos o accesorios con polipropileno	80
8.6.1.1.	Bolso de hombro	80
8.6.1.2.	Bolso cruzado	81
8.6.1.3.	Cartera.....	82
8.6.1.4.	Monedero	83
8.7.	Control de calidad	84
8.8.	Recursos	84

8.8.1.	Recurso humano	84
8.8.2.	Recurso físico	84
8.8.3.	Materia prima e insumos	85
8.9.	Estudio de proveedores	85
8.10.	Condiciones de almacenamiento y transporte	85
8.11.	Conclusiones sobre la viabilidad técnica del proyecto.....	86
9.	Estudio Administrativo	87
9.1.	Objetivo.....	87
9.2.	Organización administrativa	87
9.2.1.	Constitución de la empresa	87
9.2.2.	Misión.....	88
9.2.3.	Visión	88
9.2.4.	Objetivos	88
9.2.5.	Políticas	88
9.3.	Estructura organizacional.....	89
9.3.1.	Organigrama.....	90
9.3.2.	Descripción y perfil de cargos.....	91
9.3.3.	Asignación salarial	97
9.4.	Conclusión de la viabilidad administrativa del proyecto	97
10.	Análisis financiero.....	98

10.1.	Objetivo del estudio	98
10.2.	Datos para el estudio y proyección financiero	98
10.2.1.	Proyección del PIB del sector de marroquinería.....	98
10.2.2.	Proyección de la demanda.....	100
10.3.	Inversiones	101
10.3.1.	Inversión fija	101
10.3.1.1.	Maquinaria y equipo.	101
10.3.1.2.	Muebles y enseres	102
10.3.1.3.	Total Inversión Fija.....	102
10.3.1.4.	Capital de trabajo	103
10.3.1.5.	Total Inversión.....	104
10.4.	Fuentes de Financiamiento.....	104
10.5.	Proyección de venta	104
10.6.	Capacidad productiva de la planta	104
10.7.	Proyecciones de venta por producto.....	105
10.8.	Costeo.....	105
10.8.1.	Costo de materia prima directa.....	105
10.8.2.	Costo de mano de obra directa	106
10.9.	Costos indirectos de fabricación	107
10.9.1.	CIF Variables	107

10.9.2.	CIF Fijos y mano de obra indirecta.....	107
10.10.	Costo Total	109
10.11.	Costo variable unitario	109
10.12.	Precio de venta	109
10.13.	Gastos Operacionales	110
10.13.1.	Gastos de administración.....	110
10.14.	Cálculo del punto de equilibrio	111
10.15.	Estado de resultados	112
10.16.	Balance general	114
10.17.	115
10.18.	Flujo de caja	115
11.	Evaluación del proyecto	116
11.1.	Objetivo de la evaluación.....	116
11.2.	Evaluación Financiera.....	116
11.2.1.	Calculo de indicadores de evaluación financiera	116
12.	Evaluación ambiental	118
12.1.	Objetivo.....	118
12.2.	Normatividad ambiental.....	118
12.3.	Impacto ambiental	119
12.4.	Calidad y cantidad de agua.....	119

12.5.	Manejo y disposición de residuos solidos	120
12.6.	Protección del trabajo	120
13.	Evaluación social.....	121
13.1.	Objetivo.....	121
13.2.	Impacto social	121
14.	Conclusiones	122
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	123

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1.....	39
Tabla 2.....	40
Tabla 3.....	41
Tabla 4.....	42
Tabla 5.....	45
Tabla 6.....	46
Tabla 7.....	60
Tabla 8.....	61
Tabla 9.....	62
Tabla 10.....	67
Tabla 11.....	69
Tabla 12.....	70
Tabla 13.....	72
Tabla 14.....	73
Tabla 15.....	91
Tabla 16.....	92
Tabla 17.....	93
Tabla 18.....	94
Tabla 19.....	95
Tabla 20.....	96
Tabla 21.....	97
Tabla 22.....	101

Tabla 23.....	101
Tabla 24.....	102
Tabla 25.....	102
Tabla 26.....	103
Tabla 27.....	103
Tabla 28.....	103
Tabla 29.....	104
Tabla 30.....	105
Tabla 31.....	106
Tabla 32.....	106
Tabla 33.....	107
Tabla 34.....	107
Tabla 35.....	108
Tabla 36.....	108
Tabla 37.....	109
Tabla 38.....	110
Tabla 39.....	110
Tabla 40.....	110
Tabla 41.....	111
Tabla 42.....	112
Tabla 43.....	112
Tabla 44.....	113
Tabla 45.....	114

Tabla 46.....	115
Tabla 47.....	116

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Relleno sanita.....	29
Figura 2. Cuatro R del reciclaje (reducir, reutilizar, reciclar y recuperar)	31
Figura 3.Sistema de identificación de envases y empaque.....	32
Figura 4. Aplicación de las resinas más utilizadas.	33
Figura 5 Tasa de crecimiento anual del PIB y la producción de la industria manufacturera 2001-2008.....	35
Figura 6. Variación de compras marroquinería	36
Figura 7.Ficha técnica de la encuesta	48
Figura 8. Edad de las encuestadas	49
Figura 9. Frecuencia con la que utiliza el bolso	50
Figura 10. Lapso de tiempo para la compra de un bolso.....	51
Figura 11. Orden de importancia para la compra de un bolso.....	52
Figura 12. Lapso de tiempo para la compra de un bolso.....	53
Figura 13. Preferencia del tamaño del bolso	53
Figura 14. Medios para la adquisición de un bolso	54
Figura 15. Preferencia por almacén de bolsos	55
Figura 16. Disposición para comprar un bolso ecológico	56
Figura 17. Condiciones para adquirir un bolso reciclado.....	57
Figura 18. Disposición a pagar por un bolso ecológico	58
Figura 19. Ubicación del punto de venta de los bolsos ecológicos	59
Figura 20.Canal de comercialización	65

Figura 21. Estructura de canales de comercialización.....	65
Figura 22. Canal de comercialización elegido.....	66
Figura 23. Distribución de planta	74
Figura 24. Corte del papel	76
Figura 25. Primer dobléz del papel.....	77
Figura 26. Segundo dobléz del papel	77
Figura 27. Ensamble 1A	78
Figura 28. Ensamble 1B	78
Figura 29. Ensamble 1C	78
Figura 30. Ensamble 2.....	79
Figura 31. Bolsa de empaque	79
Figura 32. Diagrama de bolso de hombro	80
Figura 33. Diagrama de bolso cruzado.....	81
Figura 34. Diagrama de cartera	82
Figura 35. Diagrama de monedero	83
Figura 36. Matricula de la empresa	87
Figura 37. Organigrama de la empresa.....	90
Figura 38. Crecimiento anual del sector vs Crecimiento del PIB Colombiano e industria manufacturera	99
Figura 39. Variación respecto igual periodo del año anterior	100

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE BOLSOS ELABORADOS A PARTIR DE BOLSAS DE POLIPROPILENO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

AUTOR(ES): Estephany Alexandra Rocha Felizzola

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR(A): Luis Eduardo Suárez Caicedo

RESUMEN

Para determinar la factibilidad de la empresa se implementó un estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero además de una evaluación social y ambiental. Con el fin de dar inicio al estudio se realizaron unas encuestas a las mujeres de Bucaramanga en diferentes centros comerciales de la cual se determinó que los bolsos que se desean elaborar crean grandes expectativas en ellas y muchas de las encuestadas estarían dispuestas a adquirirlos a demás se establece que para cumplir con la población total se requieren 64.904 bolsos anuales y que la capacidad utilizada seria de 1.088 bolsos al mes. Los bolsos estarán elaborados con los paquetes de papas que generalmente son desechadas y sus diseños serán innovadores ya que no habrán dos bolsos completamente iguales es por ende que en la tienda de venta se encontraran los bolsos clasificados de la siguiente forma: bolsos de hombro, bolsos cruzados, carteras y monederos. El fin del proyecto está encaminado a crear una conciencia de reciclaje en la ciudad, con el objetivo de mejorar el medio ambiente haciendo de los empaques de papas bolsos para mujeres además de crear empleo a las personas menos favorecidas que lo necesitan y de esta forma cumplir en el ámbito ambiental y social que requieren la empresa.

PALABRAS CLAVES:

Paquete de papas, Bolsos, Reciclaje

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION AND MARKETING OF A COMPANY DEDICATED TO THE MANUFACTURE OF BAGS MADE FROM POLYPROPYLENE BAGS IN THE CITY OF BUCARAMANGA

AUTHOR(S): Estephany Alexandra Rocha Felizzola

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Luis Eduardo Suárez Caicedo

ABSTRACT

To determine the feasibility of a market research company, technical, administrative and financial as well as a social and environmental assessment is implemented. To begin the study a survey to women in Bucaramanga in different shopping malls which it was determined that the bags that you want to develop create high expectations on them were made and many of the respondents would be willing to purchase them else states that to meet the total population 64,904 bags per year are required and that the capacity utilization would be 1,088 bags per month. The bags are made with packets of potatoes that are usually discarded and their designs are innovative and that there will be two completely identical bags is therefore in the shop selling handbags classified as follows is found: shoulder bags, purses Crusaders, wallets and purses. The goal of the project is aimed at creating an awareness of recycling in the city, aiming to improve the environment making potato packaging bags for women and create employment for disadvantaged people in need and thus meet in environmental and social issues that require company.

KEYWORDS:

Potatoes wrappers, Bags, Recycling

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está basado en la reutilización de materiales de polipropileno debido a que existe un problema en la ciudad ya que los basureros se encuentran repletos de materiales plásticos y son pocas las personas que contribuyen al mejoramiento del mismo. Es por tanto que la empresa PHANY plantea una forma de reutilizar los materiales de polipropileno convirtiéndolos en bolsos para mujeres que vivan en la ciudad de Bucaramanga y de esta forma crear una conciencia en cada una de los usuarios a sentir la prioridad de clasificar los residuos y reutilizarlos si es posible antes de que estos sean llevados a los vertederos. La metodología que utiliza este proyecto se encuentra dividido en dos partes: la primera es el trabajo de campo, el cual está enfocado en la recolección de los datos de mercadeo, financieros y los tramites de constitución, la segunda parte del proyecto es el trabajo de análisis e interpretación de los datos que se obtiene del paso anteriormente establecido. Antes de ejecutar el proyecto se pretende determinar la factibilidad para la creación de la empresa, la cual se dedicara a producir y comercializar bolsos a partir de materiales reciclados en la ciudad de Bucaramanga, esto utilizando medios como : análisis de mercado, técnico, administrativo, financiero y adicionalmente los impactos que este genera a nivel ambiental y social.

Por lo tanto el alcance del proyecto está encaminado a la reutilización de materiales que generalmente en el día a día de los ciudadanos no es reciclado para hacer de ellos diferentes accesorios para mujeres además de una nueva forma de generar empleo a mujeres de bajos recursos, madres cabeza de hogar o personas con discapacidad (que no les impida realizar el trabajo) además de llamar la atención de la población y consolidarse a través del tiempo como una de las mejores marcas de bolsos para damas.

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

Actualmente la ciudad de Bucaramanga cuenta con el vertedero del carrasco el cual se encuentra en este momento saturado y por lo cual la alcaldía municipal está realizando diferentes campañas con el programa como vamos, pese a los esfuerzos realizados la comunidad bumanguesa no sigue los acuerdos pertinentes y la campaña aun no avanza según lo planificado puesto que después de tres años de haberla iniciado solo se logró recolectar 16 kilogramos más por cada habitante.

A parte de que la comunidad no tiene la cultura del reciclaje tampoco se ha podido adoptar. Pese a que se han puesto multas por no acatar las órdenes muchos prefieren no sacar la basura reciclada para no realizar la tarea y esto afecta a toda la población de la ciudad. Debido a que solo un paquete de papas dura 100 años en descomponerse totalmente y si se tiene en cuenta la cantidad de estos productos que se consumen al mes o al año y que cada uno de estos empaques tiene residuos de comida que pueden crear diferentes tipos de insectos que a lo largo del tiempo llegan a la ciudad a contaminar lo tocan o comen las personas y a crear posibles nuevas enfermedades.

Bucaramanga es conocida por ser la ciudad dedicada a la fabricación de calzado y marroquinería en diferentes materiales más sin embargo la importante entre ellas es el cuero. Es de resaltar que a la mujer Santandereana se le conoce por la verraquera y el perrenque que suele ponerle a las cosas. Por tanto también es una mujer a la que le gusta verse y vestirse bien; es por tanto que las empresas dedicadas a esta labor son estratégicamente bien ubicadas en esta ciudad.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores que determinan la factibilidad para la creación y comercialización de una empresa dedicada a la fabricación de bolsos elaborados a partir de bolsas de polipropileno en la ciudad de Bucaramanga?

2. Antecedentes

Según un estudio en el sector de plásticos realizado por el Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial en Bogotá Colombia, se determina que la industria de plásticos no solo en el país sino en todo el mundo, produce bienes de consumo y bienes intermedios los cuales se clasifican por su aplicación, propiedades, características y durabilidad en el sector de manufactura. Estos productos utilizados presentan una larga durabilidad (mayor de 6 años y en la mayoría de los casos de 50 o más años), otros de medio plazo (1 a 6 años) y algunos de corto plazo (15 días a 1 año).

El gran problema es el impacto ambiental de la disposición final de los residuos de plástico debido a la medida en que el despojos sólido es eliminado, ya que en gran parte del país los botaderos se encuentran en cielo abierto. Según la Política de Manejo Integral de Residuos Sólidos expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2013) refiere que esta práctica se ha favorecido por: la falta de aplicación de tecnologías alternativas para el tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos, falta de coordinación interinstitucional del tema, falta de recursos financieros por parte de los municipios, énfasis en la determinación de los costos de recolección y transporte de forma que la tarifa de aseo no involucra los costos reales de un sistema de eliminación, tratamiento o disposición final. Según las encuestas anuales de manufactura del DANE (2007) refiere que existían 461 establecimientos dedicados a la actividad transformadora de materias plásticas para el año 2007 y 6 años después para el 25 de julio 2013 existían 837 lo cual representa un incremento del 81.56% del número de empresas.

Actualmente a pesar de la insistencia por el reciclaje en la ciudad de Bucaramanga, los habitantes santandereanos aun no tienen el conocimiento adecuado de la clasificación de materiales. Según el periodista EUCLIDES A.(2014,05,25) se debe obtener mejores resultados con el reciclaje *vanguardia.com* (P.1) Mientras durante todo el 2007, por cada habitante de la capital santandereana se llevaron a El Carrasco 286 kilogramos de residuos sólidos, para el año 2013 esta cifra se elevó a 387 kg. Y a pesar de que la ciudad bumanguesa a comparación de Floridablanca, Girón y Piedecuesta tiene una mayor conciencia de reciclaje es evidente que el gobierno debe crear campañas o diferentes labores que enseñen a los ciudadanos la cultura ideal a la hora de reciclar sus residuos. Y de esa forma lo afirmó Yani León Castañeda Directora del programa *¿Cómo vamos?* para *vanguardia liberal* “: “Si existiese una política más clara en torno a este tema, debería disminuir antes que aumentar la cifra kg. De residuos sólidos que llegan al basurero de El Carrasco”. Además también afirmó que de acuerdo con una encuesta realizada por el programa que dirige “sorprende el hecho de 7 de cada 10 adultos del área metropolitana de Bucaramanga respondan que saben reciclar, cuando los resultados en términos de clasificación de residuos sólidos no son los más alentadores”.

Con relación a proyectos enfocados en el mismo ideal se encuentra un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de bolsos para dama a base de bolsas plásticas reciclables en el municipio de Bucaramanga y su zona metropolitana, elaborado por los egresados Morales plata Piedad y Vargas Duarte Astrid de la universidad industrial de Santander. El tipo de bolso elaborado en este proyecto mencionado anteriormente no es igual al del presente proyecto más sin embargo tiene el mismo fin y utilizan materiales reciclados para el mejoramiento de la misma ciudad.

Se conocen dos empresas por fuera del país que elaboran el mismo producto de forma totalmente artesanal utilizando mano de obra de la ciudad de México, debido a que es allí de donde nace este tejido estas empresas se conocen y tienen página en internet con el nombre de: NAULLI OLLIN y ECOIST.

3. Justificación

Teniendo en cuenta la problemática ambiental que existe en la ciudad de Bucaramanga y el alto acogimiento que tiene la ciudad a empresas dedicadas a la fabricación de marroquinería y calzado el presente proyecto de grado a realizar tiene como fin determinar la factibilidad para la creación de una empresa de bolsos y accesorios elaborados a partir de materiales reciclados que ofrezca una excelente rentabilidad e innovación en Bucaramanga. Teniendo presente que sería la primera compañía dedicada a esta labor del mejoramiento del medio ambiente en dicha ciudad.

El objetivo principal de la empresa es contribuir con el mejoramiento del medio ambiente enseñando a cada uno de los ciudadanos a reciclar para ello se creara la empresa PHANY la cual busca también contribuir con el desarrollo de la comunidad brindando la oportunidad a todas aquellas mujeres madres cabeza de hogar o personas con alguna discapacidad (que no le impida la realización del trabajo) para que se vinculen a la empresa, de esta manera tener una estabilidad económica y aceptación en la vida laboral. Además de que la empresa podrá ayudar a estas personas también el estado brinda una serie de beneficios tal como dicta la Ley 1429 del 2010 “Los empleadores que vinculen a personas en situación de desplazamiento, en proceso de reintegración o en condición de discapacidad, tendrán derecho a tomar como descuento tributario en el impuesto de renta los aportes efectivamente y oportunamente cancelados al SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, así como el aporte en salud a la subcuenta de solidaridad del Fosyga y el aporte al Fondo de Garantía de Pensión Mínima, correspondientes a estos trabajadores, siempre que estén debidamente certificados por la autoridad competente”

En conclusión el enfoque principal e este proyecto es solucionar los efectos que conllevan el problema de la contaminación ambiental transformando un material que ya no es reutilizable y convertirlo en un accesorio para las mujeres además de crear beneficios que favorezcan a quien

trabaje con la compañía y al país generando empleo y contribuyendo en el PIB del sector de Bucaramanga.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de bolsos elaborados a base de bolsas de polipropileno en la ciudad de Bucaramanga, mediante un análisis de mercados, técnico, administrativo, financiero adicionalmente los impactos social, ambiental y económico-financiero.

4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado actual en las empresas del sector de manufactura relacionada con la actividad transformadora de materias plásticas especialmente las que utilizan polipropileno con el fin de determinar las tendencias de dicho material en la ciudad de Bucaramanga.
- Efectuar un estudio de mercados, por medio de encuestas aplicadas a mujeres de 16 a 60 años y estratos de 3 a 6 que permita determinar variables como: la oferta, demanda, canales de distribución y la fijación de precios, para una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos para dama elaborados a partir de materiales reciclados.
- Elaborar un estudio técnico para identificar el tamaño del proyecto, la localización, los estándares de calidad, el plan de producción, la distribución de planta, y las condiciones de almacenamiento y transporte del producto mediante un análisis de la capacidad de producción ideal para el proyecto
- Plantear un estudio administrativo, de tal manera que se declare la misión, visión, la formulación de objetivos y estrategias; que permita establecer los parámetros que conforman la unidad empresarial.

- Determinar la factibilidad económica del proyecto mediante un análisis financiero, en donde se evalúen las variables como: inversión, capital de trabajo, costos, gastos, precio de venta e ingresos, con el fin de establecer las necesidades de recursos económicos del proyecto.
- Ejecutar la evaluación ambiental del proyecto, con el análisis de información suministrada de los entes que rigen la ley como el ministerio de ambiente, ICA e INVIMA, para tratar los problemas ambientales de forma oportuna y evita costos por incumplimiento de las normas.
- Establecer una evaluación social, mediante el análisis de los factores que inciden en la responsabilidad social de la empresa, para determinar el impacto social del proyecto.

5. Marco teórico

5.1. Conceptos del reciclaje y reciclar

Según la página virtual el reciclaje.org se define el **reciclaje** como transforma materiales usados en recursos valiosos o a los que se les puede dar un nuevo uso, que de otro modo serían simplemente desechos. La recolección de botellas usadas, latas, periódicos, entre muchos, es el primer paso en una serie de procedimientos que pueden contribuir con la disminución de desperdicios y la gran acumulación de desechos en los rellenos sanitarios como se puede observar en la **Figura 1**.



Figura 1. .Relleno sanitario

Fuente: Disminución de desperdicios en las ciudades con grandes acumulaciones.

La generación de residuos en el país cada vez es mayor, por lo cual se ha convertido en una problema de todos, es muy probable que esta dificultad pueda ser tratada y mejorada. Esto se podría realizar solo si la comunidad crea una conciencia ambientalista sobre el tema. En muchos

casos las personas no conocen los problemas al no reciclar y mucho menos cuánto tarda la naturaleza en degradar lo que se tira a la basura. Es decir si se desecha papel y cartón este tendrá un tiempo de descomposición de 1 año, “las colillas de cigarrillo de 1 a 2 años, las botellas de plástico entre 100 y 1000 años y los residuos orgánicos solo tardan 4 semanas en degradarse, mientras no se mezclen con desechos orgánicos o sustancias químicas”(Ecoportal, Anónimo,2009) .

Esto solo es una muestra del daño que se le causa a la naturaleza, de aquí la importancia de implementar acciones y nuevos hábitos que desde el hogar o la oficina permitan un uso más adecuado y sostenible de los residuos.

Es importante para toda la comunidad que desde los hogares se inicie el proceso de reciclado, puesto que cuando se recicla gana el planeta debido a que se disminuye la utilización de recursos naturales y materia prima nueva para elaborar un producto. Al desechar de la manera correcta habrá menos contaminación, disminución del espacio en vertederos y/o rellenos sanitarios y si se recicla todo podrían eliminarse.

Salinas G. (2012) en *Plan de negocios para la creación de una empresa de artículos de moda femenina a partir de materiales reciclables como neumáticos y retazos de cuero en la ciudad de Pereira*, refiere que para hacer eficiente la minimización del problema se propone que todas las personas sigan la regla de las cuatro R, la cual consiste en:

- Reducir: Busca rechazar los distintos tipos de envases o empaquetados cuando éstos no cumplan una función imprescindible para su conservación, traslado o consumo o simplemente indica generar menos basura.

- **Reutilizar:** Antes de desechar cualquier producto debemos sacarle todo el partido posible. Los envases de vidrio los podemos reutilizar una vez lavados, las bolsas de la compra las podemos usar para la basura.
- **Reciclar:** La mayoría de los materiales de los que están hechos los productos que utilizamos en el hogar son reciclables. Una vez que los hayamos usado, deberíamos devolvernos al ciclo productivo para que, después de un tratamiento, puedan incorporarse de nuevo al mercado, reduciéndose así el consumo de materias primas y de energía.
- **Recuperar:** Se basa en la utilización del residuo generado en otro proceso distinto del que lo ha producido, este se podrá introducir en el nuevo proceso directamente o mediante algún tratamiento previo.

A continuación se presenta la **Figura 2** en donde se representan las cuatro R del reciclaje.



Reducir Reutilizar Reciclar y Recuperar.
Figura 2. Cuatro R del reciclaje (reducir, reutilizar, reciclar y recuperar)

Fuente: agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA)

PIGA (2012) refiere estos cuatro puntos planteados anteriormente ayudan al país a:

- Solucionar los problemas ocasionados por las toneladas de desechos sólidos producidos a diario por los seres humanos.

- Producir menos daño al medio ambiente. Dado a que se arroja menos basura en sitios públicos lo que permite mejorar la calidad de nuestro lugar de trabajo.
- Los rellenos sanitarios tendrán mayor tiempo de uso especialmente en las grandes ciudades.
- Se ahorra tiempo y dinero en los insumos y servicios.

5.2. Empaques de polipropileno y papel

Actualmente en Colombia el material utilizado para la fabricación de envolturas de papas y dulces es hecho con Polipropileno. Este material es un alqueno perteneciente a los hidrocarburos, incoloro e inoloro por lo tanto en las envolturas de estos paquetes presenta el triángulo de reciclado número 5 que indica un alto nivel de polipropileno como se indica en la **Figura 3**.

SISTEMA DE IDENTIFICACION DE ENVASES Y EMPAQUES						
Tereftalato de Polietileno PET	Polietileno de alta densidad PEAD	Policloruro de vinilo PVC	Polietileno de baja densidad PEBD	Polipropileno PP	Poliestireno PS	Otros
						

Figura 3. Sistema de identificación de envases y empaque.

Fuente: Asociación colombiana de industrias plásticas (Acoplasticos)

El **polipropileno** es utilizado en empaques flexibles, confitería, pasa-bocas, bolsa de re-empaque, laminaciones, bosas en general, cuerda industrial, fibra textil, muebles plásticos, utensilios domésticos, mallas plásticas, cáscaras de baterías, vasos desechables, vasos plásticos, terrinas, empaques para detergentes, tuberías, botellas, botellones y juguetería, como se muestra en la **figura 4**.








Poliétilen Tereftalato (PET)		Botellas de gaseosas, agua, aceite y vinos; envases farmacéuticos; tejas; películas para el empaque de alimentos; cuerdas, cintas de grabación; alfombras; zuncho; rafia; fibras.
Poliétileno de alta densidad (PE-AD)		Tuberías; embalajes y láminas industriales; tanques, bidones, canastas o cubetas para leche, cerveza, refrescos, transporte de frutas; botellas; recubrimiento de cables; contenedores para transporte; vajillas plásticas; letrinas; cunetes para pintura; bañeras; cerramientos; juguetes; barreras viales; conos de señalización.
Cloruro de polivinilo PVC Suspensión - Rígido		Tuberías y accesorios para sistemas de suministro de agua potable, riego y alcantarillado; ductos, canaletas de drenaje y bajantes; componentes para la construcción, tales como: perfiles y paneles para revestimientos exteriores, ventanas, puertas, cielorrasos y barandas; tejas y tabletas para pisos; partes de electrodomésticos y computadores; vallas publicitarias, tarjetas bancarias y otros elementos de artes gráficas; envases de alimentos, detergentes y lubricantes; empaques tipo blister.
PVC Suspensión - Flexible		Membranas para impermeabilización de suelos o techos, recubrimientos aislantes para cables conductores; empaques y dispositivos de uso hospitalario (como bolsas para almacenar suero o sangre, equipos para venoclisis), mangueras para riego, suelas para calzado, películas para empaque.
PVC-Emulsión		Papel decorativo para recubrimientos interiores de paredes, cueros sintéticos para muebles y calzado, juguetes, recubrimientos en rollo para pisos.
Poliétileno de baja densidad (PE-BD, PE-LBD)		Películas para envolver productos, películas para uso agrícola y de invernadero; láminas adhesivas; botellas y recipientes varios; tuberías de irrigación y mangueras de conducción de agua; bolsas y sacos, tapas, juguetes; revestimientos; contenedores flexibles.
Polipropileno (PP)		Película para empaques flexibles, confitería, pasabocas, bolsa de reempaque, laminaciones, bolsas en general. Rafia, cuerda industrial, fibra textil, zuncho, muebles plásticos, utensilios domésticos, geotextiles, mallas plásticas, carcasas de baterías, vasos desechables, vasos plásticos, tarrinas, empaques para detergentes, tubería, botellas, botellones, juguetería.
Poliestireno (PS) Espumado Expandido		Su principal aplicación es la fabricación de envases y empaques tanto de uso permanente como de un solo uso (desechables). Aplicaciones dirigidas a la industria, como elementos para equipos eléctricos y electrodomésticos; carcasas; gabinetes interiores; contraportas de neveras; estuches para casetes de audio y video. Aplicaciones en la industria farmacéutica y accesorios médicos. Juguetería y recipientes de cosméticos. Elementos en la industria de la construcción: encofrados; concretos aligerados; difusores de luz; divisiones de baño; cielorrasos; rejillas arquitectónicas. Industria Automotriz: artículos escolares y de oficina. Elementos decorativos para el hogar; publicidad y promocionales.
Otros • Policarbonato (PC) • Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS) • Estireno Acrilonitrilo (SAN) • Poliamida (PA) • Nylon • Acetatos (POM)		Botellones para agua Discos compactos Carcasas para computadores y equipos de tecnología Películas Envases para alimentos

Figura 4. Aplicación de las resinas más utilizadas.

Fuente: Asociación colombiana de industrias plásticas (Acoplasticos)

Según un estudio realizado por la CEMPRES (compromiso empresarial para el reciclaje colombiano) a 22 ciudades de Colombia es posible determinar que, el 59,6 % de los residuos de estas localidades corresponden a despojos orgánicos de comida y ramas de árboles; el 4,7% productos de papel; el 3,6 % productos de cartón; el 12,8% plásticos; el 2,3% vidrio; el 1,10 % productos metálicos, y el 15,7 % entre diversos inorgánicos e higiénicos, principalmente hueso, textiles, tierra, pila, aparatos electrónicos, madera y residuos higiénicos no aprovechables. Teniendo presente que la materia prima para elaborar los accesorios son los paquetes de papas que están hechos con polipropileno (plástico) el cual tiene una duración mayor a los 100 años, es importante actuar de manera eficiente ante la minimización de este desecho debido a que si no se hace nada por mejorarlo la contaminación aumentará progresivamente a través del tiempo.

6. Diagnóstico del sector manufacturero

6.1. Sector de la industria manufacturera a nivel nacional

La gran cantidad de problemas que puede llegar a tener un país como la violencia, la delincuencia entre muchos son causales de problemas aún más grandes, problemas que se presentan a gran escala pero la gente no lo detecta. Los atentados a oleoductos terminan afectando el precio de la gasolina, las manifestaciones violentas y demás terminan haciendo impacto en los bolsillos de los ciudadanos por la creación de impuestos. Pues de la misma forma ocurre con el Sector manufacturero, la revaluación de la moneda, el contrabando, costos de transporte, el precio de la energía entre otros afectó el desempeño de dicho sector en los últimos tiempos.

En los últimos años se ha visto sube y bajas en las gráficas del comportamiento en los indicadores de rendimiento del sector. Los registros positivos de 2010 y 2011 apenas compensaron el retroceso que sufrió la producción en el año 2009 en el cual el sector manufacturero decreció un 4.1%. Entre los años 2001 y 2007 la manufacturero creció a tasas iguales e (ver **Figura 5**) inclusive superiores a las del PIB.

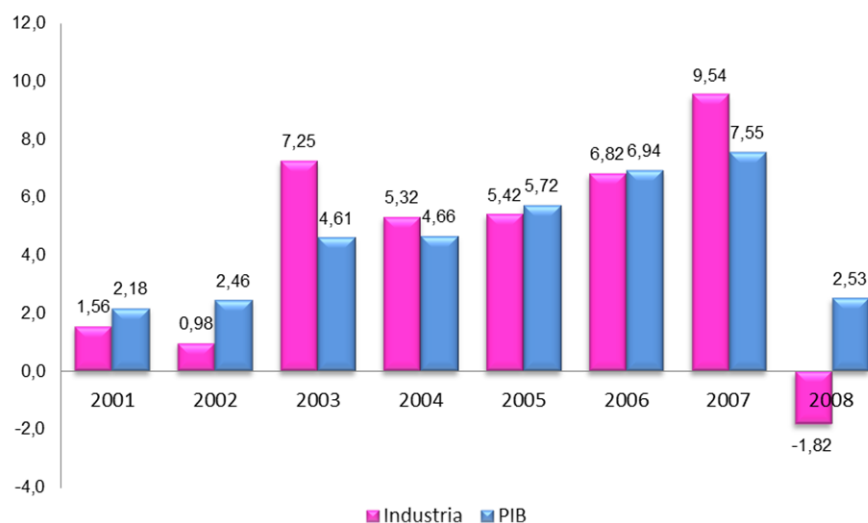


Figura 5 Tasa de crecimiento anual del PIB y la producción de la industria manufacturera 2001-2008

Fuente: Portafolio/opinión/análisis industria manufacturera Colombia septiembre 2014

A 2015 la producción de este sector ha disminuido en 2.4% de su producción entre enero y abril comparándolo con el mismo periodo del año anterior. La principal causa de esta baja se debe a la variación en los contratos de personal con contratos a término indefinido y fijo. En el estudio del DANE se establecieron 39 actividades del sector completo donde 22 de estas registraron variaciones negativas, entre ellas la refinación del petróleo y acabados textiles.

6.1.1. Sector de marroquinería a nivel nacional

A pesar de que el sector de la manufactura no presenta datos importantes a través de los últimos años El sector de cuero y marroquinería en el país ha venido evolucionando de manera favorable. Es tanto su aporte que el sector del Cuero es uno de los más representativos de la industria Colombiana. Tiene una participación del 0,27% en el PIB Nacional y del 2,17% en el PIB Manufacturero, la participación en el empleo nacional es del 0.6% de acuerdo a la Gran

Encuesta Colombiana Integrada de Hogares. Para finales de este año el sector planea crecer a más del 2%.¹

A continuación en la **Figura 6** Se puede detallar la variación de compras en el sector de marroquinería.

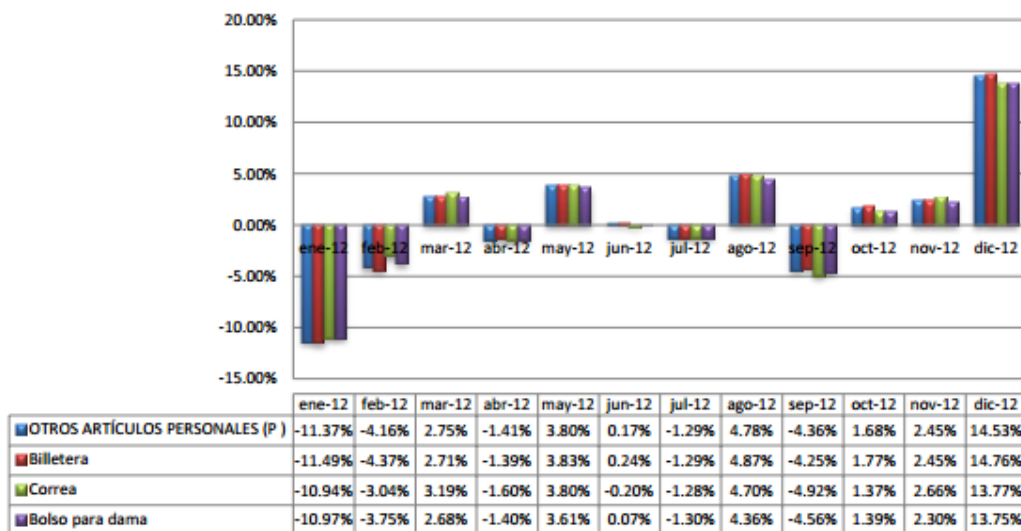


Figura 6. Variación de compras marroquinería

Fuente: RADDAR *consumer knowledge group*

De lo anterior se observa que para los meses de marzo, mayo, y agosto registraron crecimientos en las compras de estos productos, además en el mes de agosto se reúnen más de 600 expositores nacionales e internacionales en el Internacional *Footwear and Leather Show* – Corferias, espacio dedicado a la exposición de productos en cuero, lo que destaca a Colombia en el mercado internacional y dinamiza año a año las compras de los productos.

¹ Sector de cueros en Colombia- propais vito en <http://propais.org.co/biblioteca/inteligencia/sector-cueros-en-colombia.pdf>

También es importante aclarar que según este estudio las compras para el año bolsos 2012 en los hogares colombianos fue de \$281.777 millones de pesos lo cual nos hace creer en una viabilidad en cuanto a la creación de empresa en este sector.

En la presente investigación no se presentan datos relativos al departamento de Santander o Bucaramanga debido que no fue posible encontrar nada respectivo a los últimos años sobre el sector de la manufactura o marroquinería.

7. Estudio de mercados

7.1. Objetivos

7.1.1. Objetivo general

Realizar un estudio de mercados, que permita determinar variables como la oferta, demanda, canales de distribución y la fijación de precios, para una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos para dama elaborados a partir de materiales reciclados.

7.1.2. Objetivos específicos

- Definir los productos de la empresa PHANY, las características, los mercados complementarios y sustitutos que hacen parte de la tendencia del mercado objetivo.
- Determinar el mercado potencial y objetivo mediante la aplicación de instrumentos que permitan identificar las características y preferencias para conocer su comportamiento e identificar algunas estrategias
- Realizar un análisis sobre la oferta y la demanda mediante la debida obtención de información (fuentes primarias y secundarias) que permita evaluar su nivel de competitividad en el sector.
- Realizar un plan de marketing el cual contenga un programa de desarrollo del producto, distribución y ventas, fijación de precios, comunicación integral de marketing y servicio al cliente.

7.2. Descripción del producto

Los productos que elabora la empresa PHANY son fabricados con polipropileno (termoplástico que es obtenido por la polimerización del propileno) un material que se recicla antes de ser llevado a los basureros, estos bolsos se usan para el transporte y protección de

pertenencias personales en la gran mayoría pertenecientes a las mujeres. Los bolsos elaborados con este material plástico vienen en cuatro diseños diferente: bolsos de hombro, bolso cruzado, cartera y monedero a demás traen consigo accesorios adicionales tales como: hebilla, cierre, correa en cuero o material sintético (depende de las características del cliente) y el logo de la empresa. A continuación se presentan las especificaciones y los diseños pensados en las mujeres bumanguesas.

Tabla 1.
Especificaciones bolso de hombro

Nombre del diseño	Bolso de hombro PHANY
Materiales	Polipropileno
Dimensiones (CM)	37x22x6
Uso	Bolso ejecutivo uso femenino informal
Accesorios	Cremallera, correa cuero o materia sintético, logotipo de la empresa
Características internas	Bolsillo elaborado del mismo material para guardar el celular u otro accesorio delicado
Colores	Unicolor seleccionado por el cliente o colores alternativos, cada diseño es único por lo tanto no se podrán elaborar dos bolsos exactamente iguales
Recomendaciones	No exponer a altas fuentes de calor, no usar plancha, su limpieza solo requiere un pañuelo húmedo.
Descripción	Bolso de hombro es un diseño informal, muy femenino, con un corte rectangular el cual puede tener los colores que el cliente desee. dependiente principalmente de las características del cliente



Fuente: propia

Tabla 2.
Especificaciones bolso cruzado

Nombre del diseño	Bolso cruzado
Materiales	Polipropileno
Dimensiones (CM)	42x15x6
Uso	Bolso de uso femenino muy informal
Accesorios	Hebilla, cremallera, correa cuero o materia sintético, logotipo de la empresa
Características internas	Ninguna
Colores	Unicolor seleccionado por el cliente o colores alternativos, cada diseño es único por lo tanto no se podrán elaborar dos bolsos exactamente iguales
Recomendaciones	No exponer a altas fuentes de calor, no usar plancha, su limpieza solo requiere un pañuelo húmedo.
Descripción	Bolso de cruzado es un diseño informal, muy femenino, usado con mayor frecuencia por mujeres jóvenes .tiene corte rectangular el cual puede tener los colores que el cliente desee. dependiente principalmente de las características del cliente



Fuente: propia

Tabla 3.
Especificaciones de cartera

Nombre del diseño	Cartera
Materiales	Polipropileno
Dimensiones (CM)	18x12x6
Uso	Bolso de uso femenino casual
Accesorios	cremallera, correa cuero o materia sintético, logotipo de la empresa
Características internas	Ninguna
Colores	Unicolor seleccionado por el cliente o colores alternativos, cada diseño es único por lo tanto no se podrán elaborar dos bolsos exactamente iguales
Recomendaciones	No exponer a altas fuentes de calor, no usar plancha, su limpieza solo requiere un pañuelo húmedo.
Descripción	Cartera es un diseño casual, femenino, el cual tiene corte rectangular puede tener los colores que el cliente desee. dependiente principalmente de las características del cliente



Fuente: propia

Tabla 4.
Especificaciones del monedero

Nombre del diseño	Monedero
Materiales	Polipropileno
Dimensiones (CM)	11x11x2
Uso	bolso pequeño para guardas las monedas
Accesorios	Cremallera, logotipo de la empresa
Características internas	Ninguna
Colores	Unicolor seleccionado por el cliente o colores alternativos, cada diseño es único por lo tanto no se podrán elaborar dos bolsos exactamente iguales
Recomendaciones	No exponer a altas fuentes de calor, no usar plancha, su limpieza solo requiere un pañuelo húmedo.
Descripción	Monedero es un diseño informal, muy femenino, usado con mayor frecuencia por mujeres jóvenes. Tiene corte cuadrado el cual puede tener los colores que el cliente desee. dependiente principalmente de las características del cliente



Fuente: propia

7.2.1. Características del producto.

Los productos de la empresa PHANY cumplen con las siguientes características:

- **Calidad:** a pesar de que la materia prima de la empresa son residuos (empaques de papas, envolturas de caramelos o periódicos), estos son inspeccionados, lavados y limpiados para llevar una mejor presentación al producto final, además si algún bolso presenta daños por mala costura, este será reemplazado por uno nuevo.
- **Marca:** Todos los productos de la empresa presenta la marca PHANY la cual será la imagen diferenciadora de las demás compañías, esta con el fin de proporciona una identidad propia para todos los clientes que compren en la tienda.
- **Conciencia:** para la empresa es importante brindar una conciencia de reciclaje es por eso que para el empaque del producto final se utiliza una bolsa reutilizable que lleva el logotipo de la empresa.
- **Diseño:** Con PHANY, usted está realmente comprando una parte de una pieza única debido a que no se producen dos artículos iguales. Sus diseños están elaborados teniendo presente las últimas tendencias de la moda.
- **Resistencia:** debido a la larga durabilidad de los empaques de papas y los envoltorios de caramelos, los bolsos PHANY son altamente resistentes al agua, sol y todos los cambios lacrimógenos de un día cotidiano de la mujer.

7.3. Productos sustitutos y complementarios

7.3.1. Productos sustitutos.

Los productos sustitutos de bolsos elaborados a partir de materiales de polipropileno de la empresa PHANY son:

- Bolsos de gamuza en diferentes estilos

- Bolsos elaborados en fique
- Bolsos elaborados en tela
- Bolsos elaborado en fibra sintética en diferentes estilos
- Bolsos elaborados a partir de materiales de cartón y papel periódico.

7.3.2. Productos complementarios.

En el mercado de los productos complementarios para un bolso elaborado a partir de polipropileno, se encuentra la gama de accesorios que complementa las prendas de vestir de una mujer como lo son: jeans, camisas, blusas, faldas, zapatos cerrados, sandalias, accesorios como las manillas, aretes y collares.

7.4. Mercado potencial y objetivo

7.4.1. Mercado potencial.

El mercado potencial se constituye por mujeres entre los 16 y 60 años de edad, de los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga, Santander las cuales están interesadas en tener un bolso cómodo, de buena calidad, exclusivo y que ayudan a la mejora del medio ambiente, elaborados en bolsas de polipropileno.

7.4.2. Mercado objetivo

El mercado objetivo para los bolsos elaborados con materiales reciclados esta representados por las mujeres entre 15 y 35 años de edad de los estratos 3,4,5 y 6 que cumplan diferentes roles como: madres de familia, estudiantes, ejecutivas, profesionales que cuenten con un estilo único y se sientan cómodas al utilizar accesorios nuevos e innovadores.

Teniendo en cuenta que Bucaramanga tiene una población aproximada en los estratos 3, 4 ,5 y 6 de 117.638 mujeres entre las edades de los 16 y 60 años se procede a realizar un estudio para determinar el comportamiento de la demanda.

7.5. Diseño de la encuesta

7.5.1. Objetivo

Determinar por medio de una encuesta si las mujeres de la ciudad de Bucaramanga están dispuestas a comprar bolsos y accesorios elaborados a partir de materiales reciclados.

7.5.2. Población

Mujeres entre 16 y 60 años de edad en los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga. La población dentro de este rango de edades es de 179.369 mujeres según la proyección del censo 2005 a 2020 realizada por el DANE. Para el presente año.

7.5.3. Muestra

El tamaño de la muestra se toma a partir de los registros existentes por el DANE y la secretaria de planeación municipal de Bucaramanga; debido a que en estas entidades no existe información sobre las estadísticas de edades por estratificación según el género. Se determinan las encuestas por edades, género y estratificación de la siguiente forma:

Tabla 5.
Población bumanguesa por estrato.

ESTRATO	%
3	25,80%
4	32,10%
5	3,20%
6	5,60%
TOTAL	66,70%

Fuente: Bucaramanga -2015 Estado de avance de los objetivos de desarrollo del milenio, secretaria de planeación municipal de Bucaramanga.

Debido a que no existe un dato actual sobre las edades de las mujeres en la ciudad de Bucaramanga se toma la estimación realizada según el último censo de la ciudad en el año 2005 por el DANE, continuación se presenta la proyección de la población entre las edades de los 16 y 60 años para el 2015. De la cual se obtiene la siguiente **tabla 6**

Tabla 6.
Proyección de la población bumanguesa para el 2015

SEXO	Mujeres	Hombres
EDADES		
16 a 38 años	99.116	101.394
39 a 60 años	77.253	63.936
TOTAL	176.369	165.330

Fuente: DANE, proyección de la población, visor: proyecciones de la población total por sexo y grupo de edad de 16 hasta 60 (2005 -2020).

Para realizar la estimación de la población de mujeres de los estratos del 3 al 6 con edades de los 16 a 60 años se realiza lo siguiente:

Con los datos establecidos anteriormente se toma el porcentaje de población de los estratos 3 al 6 (66,70%) y el total de mujeres bumanguesas con edades de los 16 a los 60 años (176.369)

El total de mujeres se multiplica por el porcentaje de población de los estratos 3, 4,5 y 6 y se obtiene un valor de 117.638 mujeres.

- N (población) = 176.369 mujeres
- Total por estratificación (3 al 6) =66.70% mujeres **176.369 *66.70% =117.638**
- **N (nueva población) = 117.638** mujeres entre los 16 y 60 años de edad de los estratos 3 al 6.

A continuación se proseguirá a determinar el número exacto de encuestas a realizar teniendo en cuenta que la población es finita ya que se conoce el número de mujeres entre los 16 y 60 años que están presentes en los estratos 3 al 6.

El tamaño de la muestra está dado por la siguiente fórmula estadística para determina el número exacto de la muestra².

$$n = \frac{z^2 p * q * N}{Ne^2 + z^2 p * q}$$

Dónde:

e= 5%=0.05 error de estimación

z=nivel de confianza

P=0.5 (proporción de ocurrencia con la característica deseada)

Q= 1-P=0.5 (proporción de la muestra con la característica no deseada)

N= 117.638 mujeres

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) * (0.5) * (117.638)}{(117.638)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5) * (0.5)} = 382.90 \cong 383$$

Por lo tanto se deben realizar 383 encuestas correspondientes a mujeres con el rango de edad de los 16 a 60 años de edad y que cumplan con el nivel de estratificación de 3 a 6.

7.5.4. Emisión de la encuesta

Se realiza una encuesta con preguntas abiertas y cerradas

7.5.5. Encuesta (Ver ANEXO 1 – ENCUESTA)

² SCHEAFFER, W. (1987).elementos de muestreo. grupo editorial Iberoamérica

7.6. La demanda

7.6.1. Necesidades de la información

Se pretende identificar el comportamiento actual del mercado de accesorios para mujeres con el fin de determinar los competidores principales y del mismo modo conocer los niveles de aceptación de los clientes frente a los productos que brinda la empresa PHANY. Conociendo lo descrito anteriormente la empresa también puede establecer el precio que el cliente estaría dispuesto a gastar para obtener uno de los accesorios que se ofrece en la tienda.

7.6.2. Ficha técnica para los encuestados

<p>Tipo de investigación: Descriptiva o diagnóstica, se pretende observar las costumbres y actitudes de los compradores de bolsos y accesorios e interpretar los datos obtenidos. Se indagará el mercado para conocer los gustos y preferencias respecto al producto.</p>
<p>Método de investigación: Definición, selección, observación e interpretación son las etapas que se realizarán en la investigación con el fin de extraer un las generalidades necesarias que contribuyan a un conocimiento concreto frente al producto.</p>
<p>Recolección de la información: Encuestas en los centros comerciales de la ciudad de Bucaramanga, con el fin de identificar a las mujeres realizando una compra ya sea de accesorios o bolsos sin importar la marca</p>
<p>Modo de aplicación: Directa</p>
<p>Definición de la población: Mujeres de la ciudad de Bucaramanga de estratos del 3 al 6 y con edades de los 16 a 60 años</p>
<p>Alcance Bucaramanga, Santander</p>
<p>Tiempo de aplicación: Finales de Mayo he inicios de Junio del 2015. Vacaciones para la mayoría de los colombianos</p>

Figura 7.Ficha técnica de la encuesta

Fuente: propia

7.6.3. Análisis de la información recolectada

Ítem 1. Información preliminar

Debido a que el estudio va dirigido a la ciudad de Bucaramanga las encuestas son realizadas a las mujeres que residen en dicha ciudad.

Al inicio de la encuesta se establece el perfil del encuestado, (lugar de residencia, edad y estrato) para este caso todas las mujeres encuestadas deben vivir en la ciudad de Bucaramanga y pertenecer a los estratos 3, 4, 5,6. Con esta información se determina entonces las edades de las diferentes mujeres encuestadas en algunos centros comerciales de la ciudad.

Para determinar la oferta, demanda costumbres y gustos de la mujer que reside en Bucaramanga a la hora de adquirir un bolso, con el fin de identificar si existe una factibilidad de mercado sobre la creación de una empresa dedicada a la fabricación de bolsas a partir de materiales reciclados. Se realizó una encuesta (**VER ANEXO 1- ENCUESTA**) de la cual se obtuvo los siguientes resultados.

Pregunta 1. Edad

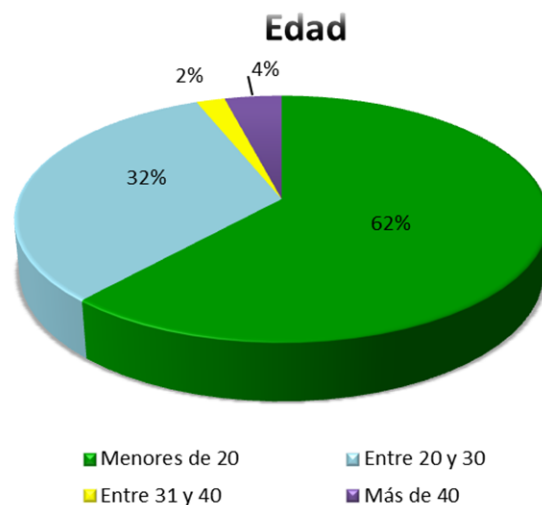


Figura 8. Edad de las encuestadas

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Según la **Figura 8** se puede observar que las edades de las personas que más frecuentan los centros comerciales son jóvenes puesto que el 94% de las encuestadas son mujeres menores de 30 años.

Ítem 2. Caracterización del cliente

Pregunta 2.1 ¿Con qué frecuencia en su vida cotidiana, usted utiliza el bolso?

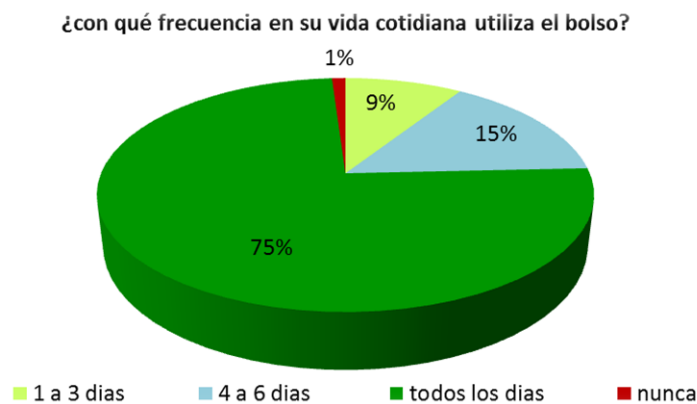


Figura 9. Frecuencia con la que utiliza el bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Teniendo en cuenta los resultados podemos afirmar que los bolsos son parte importante en el día a día de una mujer debido a que solo 4 personas (1%) de las encuestadas respondieron que nunca lo utilizan, lo cual quiere decir que el 99% restante utilizan el bolso al menos 1 día a la semana.

Pregunta 2.2. ¿Cada cuánto adquiere o compra un bolso?

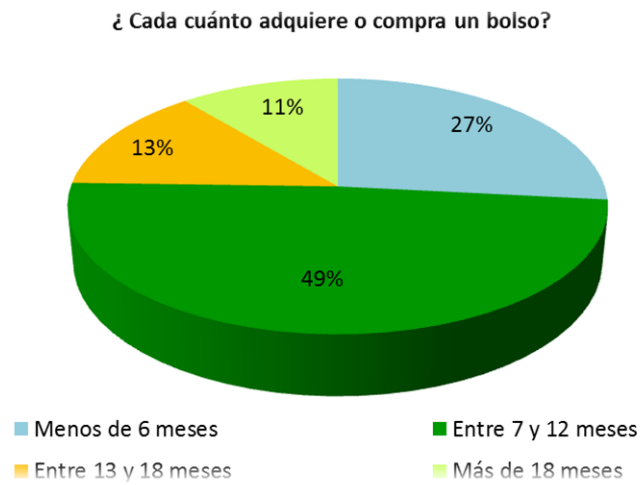


Figura 10. Lapso para la compra de un bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Más del 50% de las mujeres encuestadas compran o adquieren un bolso en un lapso menor a un año y solo el 24% de ellas se demoran más de un año en realizar dicha compra.

Ítem 3. Perfil del comprador

Pregunta 3.1 Al momento de adquirir un bolso. ¿Cuál es el orden de importancia de características para la decisión de compra?



Figura 11. Orden de importancia para la compra de un bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Siendo el número 1 en la lista el más importante se puede observar que en la mayoría de las decisiones de compra las mujeres se fijan en el diseño esto incluye que el bolso sea novedoso, diferente y/o llamativo. También es de resaltar que en la actualidad aunque la marca da mayor respaldo de un producto muchas personas ya no la ven como algo importante a la hora de la compra. De igual forma es importante resaltar la calidad del producto como el precio puesto que aunque son ítems que inciden en la adquisición de un producto no son los más importantes ya que la mayoría de las mujeres compran más por gusto que por durabilidad o costo.

Pregunta 3.2. Cuando usted compra un bolso ¿en qué material prefiere que este elaborado?

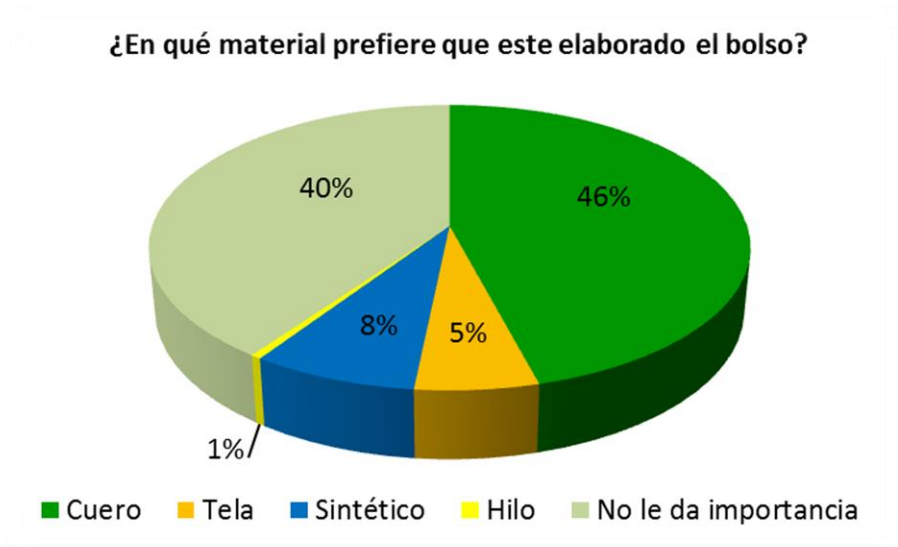


Figura 12. Preferencia de material del bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Según la **Figura 12.** Se puede observar que el mercado de bolsos está dividido por las personas a las cuales les interesa el material en que este elaborado el producto (60%) y a las que no (40%) lo que indica que a más de la mitad de la población les importa el material de elaboración.

Pregunta 3.3. A la hora de adquirir un bolso ¿Cuál tamaño prefiere?

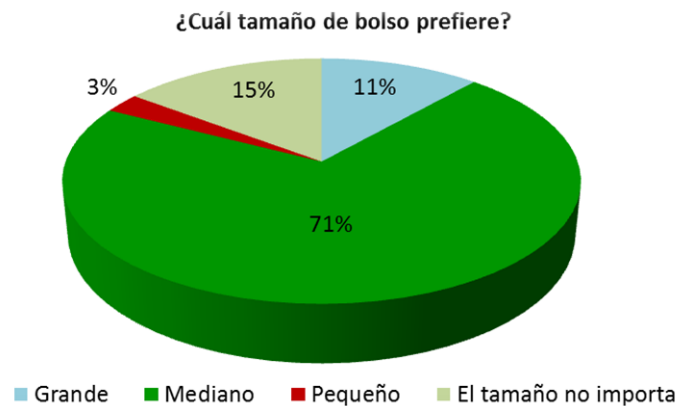


Figura 13. Preferencia del tamaño del bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. En este ítem es notorio con un 71% que la mayoría de las mujeres les gusta por comodidad un bolso mediano ya que este tamaño le permite guardar varias cosas pero sin utilizar algo tan grande y es por eso que solo un 3% prefieren los bolsos de tamaño pequeño.

Pregunta 3.4. ¿Qué medios utiliza para la adquisición de un bolso?

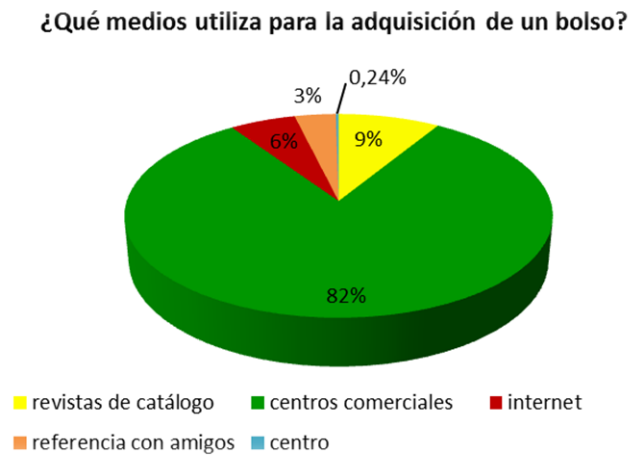


Figura 14. Medios para la adquisición de un bolso

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. A pesar del gran “Boom” de las redes sociales y de las ventas por catálogo que actualmente se hacen a mujeres, en la gráfica anterior se puede observar que 82% respuestas opinan que el mejor lugar de compra es el que se realiza en los centro comerciales, a la mayoría de las mujeres les gusta primero tocar y observar el producto antes de comprarlo.

Pregunta 3.5 ¿Tiene preferencia por un almacén para comprar sus bolsos?



Figura 15. Preferencia por almacén de bolsos

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. En la **Figura 15** se puede determinar que el 77% de la población encuestada no tiene preferencia por la marca de algún tipo de bolso. Lo que hace más fácil la incursión en el mercado para una nueva perspectiva en bolsos. Según la encuesta estos son los almacenes que más frecuentan las mujeres que si les interesa la marca de un bolso (23%):

- a) Tutto
- b) Kipling
- c) Velez
- d) Moma
- e) Mario Hernández

Pregunta 3.6. ¿Estaría dispuesta a adquirir un bolso ecológico?

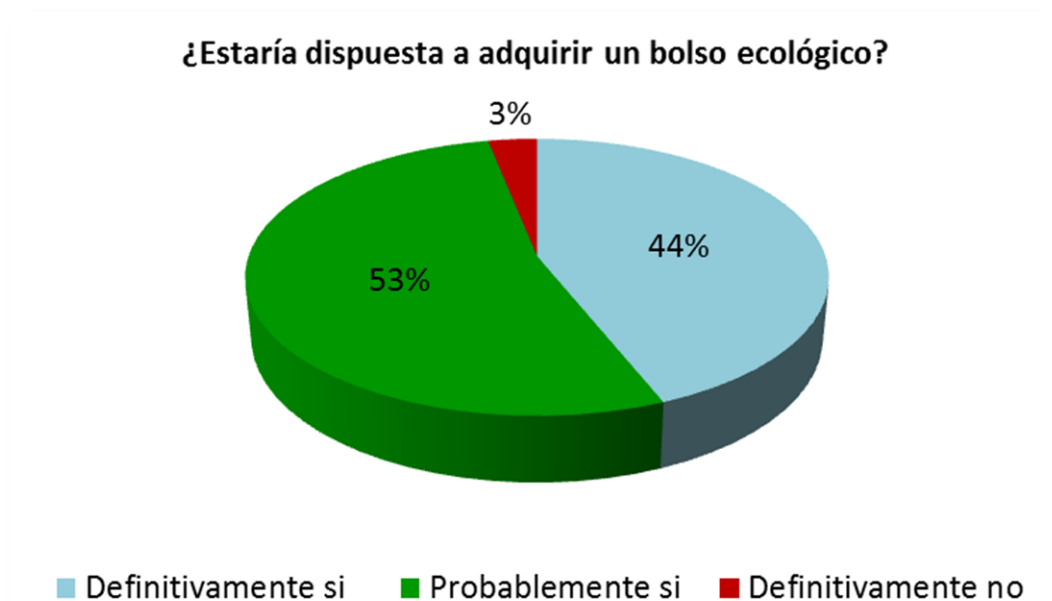


Figura 16. Disposición para comprar un bolso ecológico

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. En la **Figura 16** se puede determinar que más de la mitad de las mujeres estarían dispuestas a comprar bolsos ecológicos y que un 44% probablemente podría adquirir uno lo que permite establecer que la probabilidad de aceptación de la idea es alto. Además que solo el 3% de las mujeres encuestadas definitivamente no les gustaría adquirir un bolso ecológico, debido a que no les parece seguro por su trabajo o creen que no tiene el suficiente espacio para guardar lo que ellas llevan a diario en su día cotidiano.

Pregunta 3.6.1. Para las personas que respondieron **probablemente sí** ¿Bajo qué condiciones comprarían un bolso ecológico?

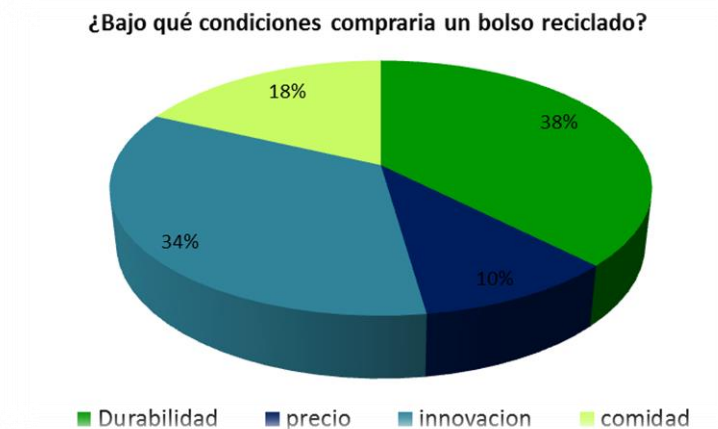


Figura 17. Condiciones para adquirir un bolso reciclado

Fuente: Autor del proyecto

Análisis: Teniendo en cuenta que el producto es nuevo y para algunas mujeres

Crea un poco de desconfianza el hecho que este elaborado de materiales reciclados ya sea porque no cumpla con una calidad de higiene y durabilidad. es por ello que en la **pregunta 3.6**

53% de las encuestadas respondieron que existe la probabilidad que lo compren si cumple con características como durabilidad, precio innovación y/o comodidad, de lo cual se observa que el punto más importante en la venta de este tipo de productos es que cumpla una duración ya sea igual o mejor de los bolsos ya existente en el mercado por lo que esto equivale al 38% y sucesivamente innovador con un 34%

Con respecto al 3% de las mujeres que no comprarían este artículo se debe a que por el material de elaboración piensan que no es resistente y puede dañarse fácilmente o tienen que llevar siempre consigo un portátil y creen que este tipo de bolsos no les ofrece seguridad o comodidad .

Pregunta 3.7. Teniendo en cuenta la elaboración artesana del bolso y que cumpla con las características de tamaño deseadas por usted ¿Cuánto está dispuesta a pagar por un bolso ecológico?

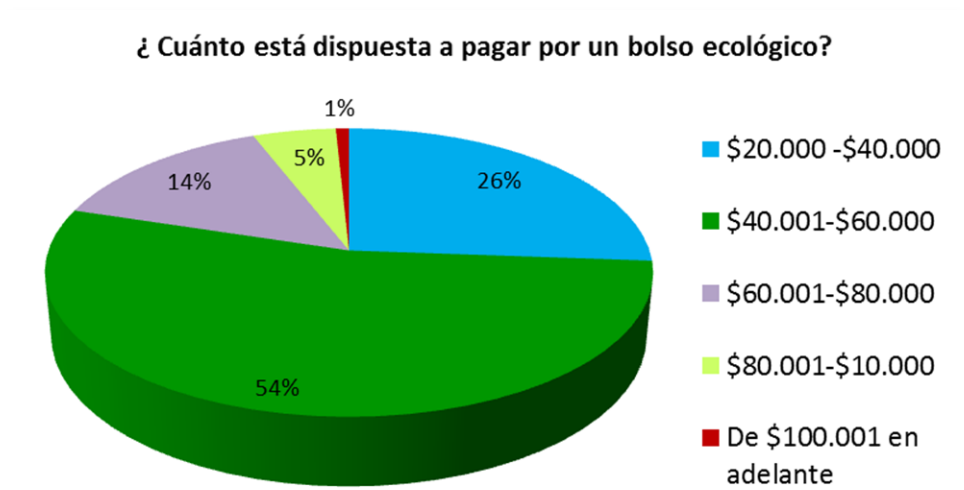


Figura 18. Disposición a pagar por un bolso ecológico

Fuente: Autor del proyecto

Análisis. Según la **Figura.18** el 74 % de las mujeres que comprarían un bolso ecológico coinciden que lo mínimo que deben pagar por este tipo de producto que cumpla con las características de tamaño deseadas es de \$40.000 a \$60.000.

Pregunta 3.8. ¿Dónde le gustaría que estuviera ubicado el almacén de bolsos ecológicos?

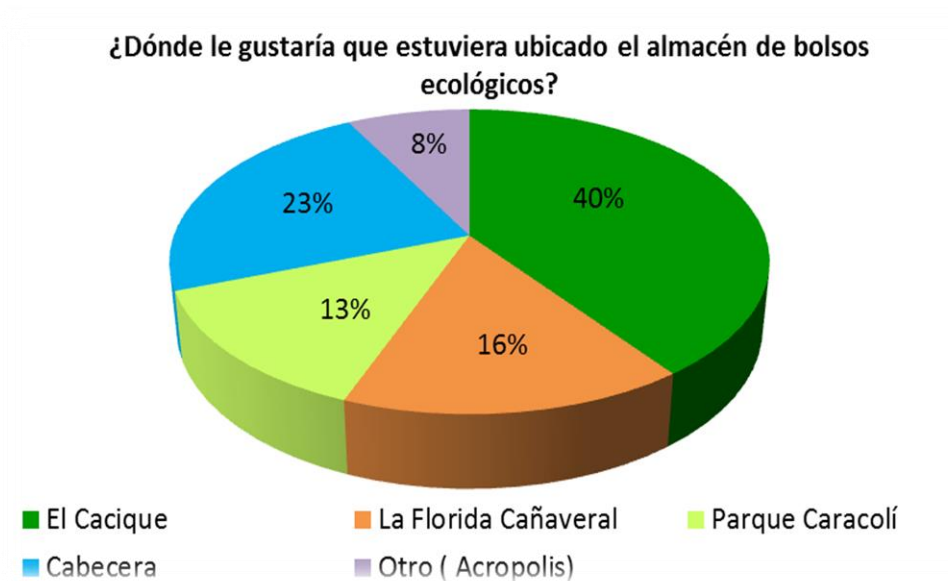


Figura 19. Ubicación del punto de venta de los bolsos ecológicos

Fuente: Autor del proyecto

Aunque todos los centros comerciales son muy concurridos en la ciudad de Bucaramanga es evidente que por ser el centro comercial más grande y nuevo de la ciudad la mujeres encuestadas prefieran que el almacén de bolsos este ubicado en el centro comercial Cacique.

Pregunta 4. Respecto a la creación de una empresa de bolsos ecológicos en Bucaramanga ¿qué observaciones y/o recomendaciones sugiere?

La mayoría de las mujeres reiteran que desean diseños innovadores es decir que exista variabilidad en los modelos además de que se asegure la calidad de producto y que el proceso cumpla con la normatividad de limpieza e higiene. También son muchas las que aprueban la idea y la alagan puesto que aseguran que es un proyecto que poco a poco mejoraría nuestro medio ambiente en la ciudad.

7.6.4. Conclusiones de la investigación

Según las encuestas se tomaran los datos de las mujeres que estarían dispuestas a comprar un bolso PHANY para con ello obtener la demanda potencial y posteriormente el precio de compra para guiar al estudio bajo las condiciones pertinentes o buscar soluciones si los requisitos no cumplen con lo estipulado por las mujeres llegado el caso.

Es importante mencionar que a pesar de que en las encuestas existe 1% de mujeres que generalmente no usan un bolso están dispuestas a adquirir un bolso de nuestra marca ya que según ellas es diferente e innovador que comprarían uno.

7.6.5. Demanda potencial

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en la encuesta, pregunta 2.2 ¿Cada cuánto adquiere o compra el bolso? Se establece la demanda de la empresa de la siguiente forma.

Tabla 7.
¿Cada cuánto adquiere o compra el bolso?
¿Cada cuánto compra un bolso?

Menos de 6 meses	27%
Entre 7 y 12 meses	49%
Entre 13 y 18 meses	13%
Más de 18 meses	11%

Fuente: Autor del proyecto

Con los datos representados en la **Tabla 7** se pretende hallar la frecuencia con que las mujeres que compran un bolso por lo tanto de los datos anteriores se calculan el promedio de compra y posteriormente se multiplica por el porcentaje ya conocido de la siguiente forma.

Tabla 8.
Demanda potencial en el año

Bolsos	%	Promedio de meses	Tiempo en comprar un bolso			
Menos de 6 meses	27%	3	0,81	BOLSOS AL AÑO	DEFINITIVAMENTE SI	DEMANDA POTENCIAL AÑO
Entre 7 y 12 meses	49%	9,5	4,655			
Entre 13 y 18 meses	13%	15,5	2,015			
19 meses	11%	19	2,09			
TOTAL TIEMPO ADQUISICIÓN DE UN BOLSO			9,57	1,25	0,55	64.904

Fuente: autor del proyecto

Observando la **Tabla 8** se puede determinar la demanda potencial de 64904 teniendo en cuenta el total de la población femenina que cumpla con los estratos 3, 4,5, y 6 y con las edades de los 16 a los 60 años.

Los datos de la demanda potencial se encuentran en el **ANEXO 2 (hoja: Demanda y precio)**

7.7. La oferta

7.7.1. Oferta actual

La ciudad de Bucaramanga se conoce por su gran cantidad de ofertas en accesorios para mujeres y niñas, desde pedrería y zapatos hasta bolsos y joyería. Por ende la cantidad de ofertantes que existe para una demanda creciente es bastante amplia. Actualmente en Bucaramanga existen 21 empresas dedicadas únicas y exclusivamente a la venta y comercialización de bolsos y otras 61 que no en las que su razón social es diferente a la de las primeras pero de igual forma venden bolsos en pequeñas cantidades.

Según la información encontrada no es posible determinar cuántos bolsos se venden anualmente en la ciudad de Bucaramanga, sin embargo existe información sobre algunos establecimientos dedicados a la fabricación y/o comercialización de este tipo de accesorios la cual se presenta a continuación

Tabla 9.
Establecimiento de bolsos en la ciudad de Bucaramanga

NIT O CC	ESTABLECIMIENTO	ACTIVIDAD DESARROLLADA
4345	bolsos y sobres limitada	Industria del cuero
25110	Guantes indt.bolsos sder.ltda.	Fábrica de bolsos y otros
33389	Bolsos y marroquinería Ltda.	Marroquinería
54017	José Antonio Gómez - bolsos de Colombia	Fabricación de bolsos y accesorios
68604	Bolsos johanjer	Comercio al por menor de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y carteras
70048	La tienda de mis bolsos	Comercio al por menor de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y carteras
70108	Bolsos Smith	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, el
2369	Chic marroquinería Ltda.	Producción de bolsos de cuero y artículos de marroquinería
21234	Chic marroquinería Ltda.	Almacén artículos de cuero, similares accesorios de vestir
29168	Paola marroquinería Ltda.	Fbca de bolsos y similares
31602	Chic marroquinería Ltda.	Venta de artículos de cuero
32329	Chic marroquinería Ltda.	Almacén artículos de cuero y similares, accesorios de vestir
33389	Bolsos y marroquinería Ltda.	Marroquinería
46530	Chic marroquinería Ltda.	Almacén de artículos de cuero similares prendas de vestir
52319	Calzado y marroquinería Valery col Ltda.	Fabricación de calzado para dama
69620	Mapael marroquinería Ltda.	Elaboración y venta de bolsos y marroquinería en general
70343	Liliana agon marroquinería	Fabricación de artículos de marroquinería de cuero artificial billeteras, l
77079	Mapale marroquinería Ltda.	Reparación y arreglo de bolsos y marroquinería en general
92740	Isabella cruz marroquinería s.a.s.	Fabricación de artículos de marroquinería -billeteras, llaveros- actividad en proceso que
93869	Chic marroquinería Ltda.	Comercializadora artículos de cuero accesorios
109553	Recooperativa marroquinería parís	Fabricación de artículos de viaje bolsos de mano artículos similares elaborados a mano

Fuente: Cámara de comercio Bucaramanga

La oferta de este accesorio tan importante para las mujeres de hoy en día es bastante amplia pero para fortuna del proyecto todas están encaminadas en brindan un producto a base de cuero y materiales sintéticos, es decir no dejan ver otro tipo de opciones para una dama que exige cambios en su ropero y por ende en los accesorios que lo complementan. A pesar de esto no existe ningún tipo de establecimiento comercial el cual exponga a sus compradores bolsos en base a material reciclable.

Es importante aclarar que las actividades de las empresas presentadas anteriormente son de fabricación y venta de artículos elaborados con cuero mas no representa las posibles empresas que puedan elaborar bolsos ecológicos, sin embargo en localidades como el centro de Bucaramanga se encuentran algunos locales que realizan diferentes accesorios de forma artesanal utilizando materiales como el fique. Por otro lado es conveniente mencionar que en países extranjeros este tipo de productos son muy apetecidos ya que existen empresas como NAULLI OLLIN y ECOIST que realizan estos productos y comercializan a través de sus páginas web.

7.7.2. Análisis de la situación actual de la competencia

Debido a la cercanía que Bucaramanga presenta con la frontera del país vecino de Venezuela la cantidad de productos y materia prima que se importan y exportan es significativa. Para este tipo de empresas que trabajan con insumos de otra procedencia los inconvenientes son pan de cada día. Los constantes problemas que se han venido presentando con Venezuela y el cierre de las fronteras ponen en jaque las finanzas de pequeños y grandes inversores en el sector de la manufactura, para este caso las personas que comercializan con bolsos. Por otro lado aquellas organizaciones que manufacturan sus productos con insumos nacionales y realizan la venta en el territorio nacional se ven beneficiados por los problemas de sus competidores. Un comercio

pleno y claro para estas empresas es el panorama actual de este sector que va en crecimiento a pesar de los problemas de contratación de personal que acarrear.

7.7.3. Competencia de empresas productoras

La competencia de empresas productoras es bastante fuerte debido a la gran cercanía que tienen los bolsos con los zapatos. Al ser Bucaramanga una ciudad comercializadora de zapatos en cuero y material sintético permite que las mismas zapateras produzcan bolsos y demás accesorios en cuero. El resultado de esta competitividad son buenos precios para los compradores y productos con una calidad muy buena.

7.7.4. Necesidades de información

A pesar de ser un sector tan competitivo y con buenas ventas, el poco acceso a la información sigue siendo un impedimento para establecer parámetros y comportamientos del mercado antes de iniciar un negocio para los futuros empresarios y emprendedores. No existe una lista detallada de las empresas que conforman el sector en Bucaramanga y tampoco la cantidad de empresas que se dedican a esta actividad comercial.

7.7.5. Perfil del consumidor

El consumidor que compra bolsos en Bucaramanga es la mujer con una edad que oscila entre los 16 y 60 años de edad, la mayoría de mujeres que adquieren bolsos son jóvenes y sus compras se establecen en 1.24 bolsos cada 6 meses. Las tendencias se van hacia el cuero y materiales sintéticos, tamaño del accesorio mediano y mujeres dispuestas a pagar no más de \$120.000.

7.7.6. Canales de comercialización

La forma en que PHANY llegará a sus clientes será a través de canales de comercialización directos en los que el cliente tendrá contacto con el producto al visitar el local de la marca que estará ubicado en el Centro Comercial El Cacique.



Figura 20. Canal de comercialización

Fuente: Autor del proyecto

7.7.7. Estructura de los canales actuales

Actualmente en la industria de marroquinería y manejo del cuero se manejan los 4 tipos de canales de distribución. Existe la fábrica que realiza el negocio directo con el comprador y también las que necesitan de intermediarios para que el producto final en este caso el bolso llegue a las manos del usuario.

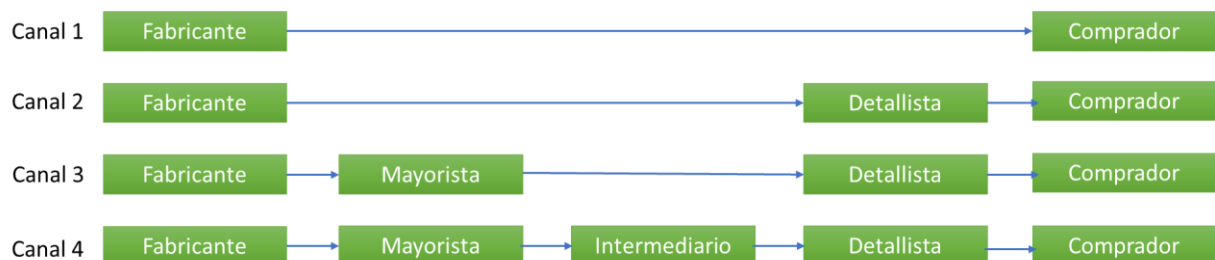


Figura 21. Estructura de canales de comercialización

Fuente: Autor del proyecto

7.7.8. Selección de los canales de comercialización

La ubicación del local se determinó gracias al estudio de mercado realizado, como el más grande, visitado y llamativo centro comercial de la ciudad de Bucaramanga, El Cacique termina siendo la opción con mayor aceptación de los clientes por su modernidad y la gran cantidad de locales que tiene. Por esta razón la conexión entre cliente y empresa es de primer nivel.

(CANAL 1)



Figura 22. Canal de comercialización elegido

7.7.9. Análisis de precios

Al momento de ofrecer un producto a un usuario no solo se debe resaltar la calidad del mismo y sus acabados, el precio puede llegar a determinar si la compra se realizará o no. Es por eso que un precio justo por lo que se está ofertando es de vital importancia. Cuando se vende un producto de muy buena calidad y además de eso cumple con todas las especificaciones que el cliente requiere seguramente esa persona pagará lo justo por dicho artículo. Por ende para establecer un precio se debe tener en cuenta la relación Costo- Beneficio tanto del cliente como la del fabricante.

7.7.10. Estrategia de fijación de precios

Para establecer el precio sobre el artículo se deben cumplir con algunos requerimientos que no terminen afectando al fabricante ni al cliente.

- Teniendo en cuenta el mercado actual fijar un precio no muy lejos del promedio
- Obtener el máximo de utilidades
- Alcanzar una tasa de rendimiento sobre lo invertido

Para determinar el precio del producto se tiene en cuenta la encuesta realizada las 383 mujeres de la ciudad de la siguiente forma

Tabla 10.
Precio

Precios	%	promedio del precio
\$20.000 a \$40.000	26%	7800
\$40.001 a \$60.000	54%	27000
\$60.001 a \$80.000	14%	9800
\$80001 a \$100.000	5%	4500
De \$100.001	1%	1000
Total del precio compra de un bolso		50100

Fuente: Autor del proyecto

Una estrategia de fijación de precios exitosa tendrá en cuenta por encima de todo, la utilidad, generando una rentabilidad óptima en el proyecto, por ende un precio para captar clientes y de entrada al mercado es de \$50.100 teniendo en cuenta las encuestas realizadas.

8. Análisis Técnico

8.1. Objetivo

Realizar un estudio técnico para identificar el tamaño del proyecto, la localización, los estándares de calidad, plan de producción, distribución de planta y las condiciones de almacenamiento y transporte del producto. Definiendo de esta forma la viabilidad de proyecto.

8.2. Tamaño del proyecto

8.2.1. Factores que determinan el tamaño del proyecto

Los factores que determinan el proyecto son:

- mercado de consumo: principalmente se dese identificar las características psicográfica, demográficas y de conducta que tienen el mercado de consumo, es decir, conocer a los compradores que adquieren el producto PHANY para su propio uso y no para revenderlo.
- suministros e insumos: La cantidad de suministros e insumos estarán determinadas por la demanda de la empresa.
- tecnología y equipo: para que el proceso productivo de la empresa cumpla con la relación calidad-costos se requieren dos máquinas que para la elaboración del producto final.
- Transporte: existen tres puntos en los cuales se contratarán los servicios de domicilio, el primero corresponde al punto de venta a el empleado 1, empleado 1 al empleado final y del empleado final al lugar de venta.
- Localización: el punto de venta de la empresa estará ubicado en uno de los centros comerciales más concurridos en la ciudad de Bucaramanga

- **Financiamiento:** la fuente principal para el financiamiento de la empresa se obtiene de ahorros del emprendedor.

8.2.2. Capacidad del proyecto.

8.2.2.1. Capacidad diseñada

El objetivo primordial de toda empresa es cumplir con la demanda previsible del mercado y en la medida del tiempo, si es posible aumentarla; para ello la empresa requiere satisfacer a todas las mujeres que viven en la ciudad de Bucaramanga de estratos 3, 4,5 o 6 y que sus edades oscilen entre los 16 y 60 años, es decir, 117.638 mujeres según la proyección del DANE de la proyección de población total por sexo y grupo de edades de 16 a 60 años y este multiplicado por los estratos del 3 al 6

Lo cual representa una demanda potencial de 64.904 bolsos al año según el resultado del estudio de mercados en el numeral 7.6.4. Demanda potencial.

8.2.2.2. Capacidad instalada

La empresa cuenta con una capacidad física tecnológica y de recurso humano para cubrir un nivel de producción de 23.328 bolsos al año la cual equivale al 36% de la capacidad diseñada

Tabla 11.
Capacidad instalada

PROCESO	REQUERIDO	UNIDADES	TIEMPO (min)	HORAS LABORAS (min)	TOTAL PRODUCCIÓN (6 horas laborales)	UNIDADES
Lavado y secado	36.029	hojas lavadas	360	480	1.152.937	hojas lavadas
corte	2.000	recortes	360	480	64.000	recortes
doblado	64.000	hojas cortadas	23.467	480	64.000	hojas dobladas
ensamble 1	64.000	hojas dobladas	9.600	480	914	tiras
ensamble 2	914	tiras	9.143	480	81	bolso
accesorios	81	bolsos	2.429	480	81	bolsos

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 12.
Producción

TOTAL DE PRODUCCIÓN AL DIA	81
PRODUCCIÓN MENSUAL	1944
PRODUCCIÓN ANUAL	23328

Fuente: Autor del proyecto

Los datos de la capacidad instalada se encuentran en el **ANEXO 2 (Capacidad instalada)**

La empresa inicialmente contara con dos máquinas:

- **Lavadora:** se tendrá una lavadora de 9,5 kg y 217.571 centímetros cúbicos marca Haceb para realizar el lavado de los empaque de las papas, la cual cuenta con un sistema de carga superior que permite tener mayores opciones que las lavadoras de carga frontal, una de ellas es la posibilidad de abrirla en medio del ciclo de lavado sin que toda el agua se riegue. Tiene una potencia de 430W y su tambor está hecho en acero inoxidable. A demás de que no tiene aspas para que ellas no dañen o lastimen los empaques de polipropileno.
- **Guillotina:** la empresa contara con una guillotina electrico manual la cual realiza un corte perfecto en cada uno de estos se puede cortar alrededor de 400 hojas además de ello cuenta con una mesa en la cual se puede utilizar para organizar los cuadros de papel ya recortados mientras son enviados al siguiente proceso.

Las especificaciones de las anteriores máquinas además del precio y la cotización se encuentra en el **ANEXO 3**

8.2.2.3. Capacidad utilizada

El propósito de PHANY es expandir los productos inicialmente en Bucaramanga y posteriormente en otras ciudades con el fin de usar la capacidad utilizada de la planta la cual corresponde 1.088 bolsos al mes para la referencia de bolso de hombro según el estudio financiero lo cual representa un 57,13% de la capacidad instalada y 20,11% de la participación del mercado actual.

Cada referencia de producto se elaborara por semana es decir en una semana solo se elaboran bolsos de hombro y en la siguiente bolsos cruzados

Según un reporte realizado por el área metropolitana de Bucaramanga afirma “una persona con buena destreza puede recolectar 400 kgs diarios. Esto aproximadamente 10 to/ mes” (consejo de Bucaramanga).

8.3. Localización

8.3.1. Macro localización

Tanto la planta de producción como su punto de venta de la empresa PHANY, estará localizado en el departamento de Santander, este es uno de los 32 departamentos de Colombia, situado en el nororiente del país sobre la región Andina, su capital es Bucaramanga. Limita al norte con los departamentos Norte de Santander, Cesar y Bolívar, al occidente con Antioquia, al sur con Boyacá y al oriente con Boyacá y Norte de Santander. Santander ocupa en el país, el cuarto lugar después de Valle por su importancia poblacional y económica, cuenta con 87 municipios y ocupa el 2.7% del territorio nacional, con 30.537 Km.

8.3.2. Micro localización

Para determinar la localización se realiza un método cualitativo por puntos, inicialmente se establecen los factores más importantes que la empresa debe tener en cuenta a la hora de situarse en el área de Santander, específicamente en Bucaramanga y su zona metropolitana (donde se determinará el mejor lugar). Bucaramanga es una ciudad con un alto nivel de comercialización de calzado, pensando en ello, la empresa busca beneficiarse de esto debido a que en el día a día de las bumanguesas es importante que los artículos de vestir como los zapatos combinen con los bolsos y accesorios que usan tanto para ir a su trabajo, universidad, colegio y demás, por ende se tiene presente la cercanía que se tiene con la frontera y lo beneficioso que esto podría ser con el comercio que existe.

Una vez los factores sean establecidos, se les asignarán un peso de 0 a 100% lo cual determina el grado de importancia que estos tendrán frente al posible lugar donde se establecerá la empresa PHANY. Y finalmente el que tenga una mayor calificación será el lugar en donde se localizará la misma.

Tabla 13.
Peso de los factores

FACTORES	PESO %
distancia y costo de transporte	0,20
costo de los servicios públicos	0,15
ambiente comercial	0,10
costo de la mano de obra	0,40
estructura legal	0,10
comunicación con el cliente	0,05

Fuente: autor del proyecto

Tabla 14.
Alternativas de localización del punto de venta

FACTORES ESTIPULADOS	POSIBLES LOCALIZACIÓN DEL PUNTO DE VENTA							
	Bucaramanga		Girón		Piedecuesta		Florida	
	Puntaje	Puntaje ponderado	Puntaje	Puntaje ponderado	puntaje	Puntaje ponderado	puntaje	Puntaje ponderado
distancia y costo de transporte	8	2	2	0,5	3	0,75	5	1,25
costo de los servicios públicos	5	0,75	6	0,9	8	1,2	5	0,75
ambiente comercial	9	0,9	5	0,5	7	0,7	4	0,4
costo de la mano de obra	8	3,2	7	2,8	7	2,8	8	3,2
estructura legal	9	0,9	8	0,8	8	0,8	8	0,8
comunicación con el cliente	9	0,45	7	0,35	8	0,4	6	0,3
TOTAL		8,2		5,05		6,65		6,7

Fuente: Autor del proyecto

En los resultados de la matriz anterior se puede observar que la mejor localización para el punto de venta de los bolsos es en Bucaramanga. A demás teniendo presente el estudio de mercados se establecerá en el centro comercial el cacique.

8.4.Planta

La planta se encuentra localizada junto al punto de venta ya que tenerlas juntas disminuyen los costos de arriendo y servicios. Esta se encuentra ubicada en el centro comercial Cacique debido a que según el informe de las encuestas realizadas a las mujeres de Bucaramanga es el lugar más concurrido.

AREA DISPONIBLE

El local del centro comercial tiene un área disponible de 40 m², sus dimensiones son 4 m de alto, 10 m de largo y 4 de ancho.

FORMA Y ESTILO

La tienda tendrá forma rectangular la cual permitirá que en el fondo de ella se establezca la zona de producción donde se encontrarán las dos máquinas (lavadora, guillotina), la zona de ensamble de accesorios y la bodega del productos terminados y un área de para la oficina del gerente.

En la parte frontal de la tienda se encuentra una puerta doble en vidrio y a su lado dos vitrinas las cuales se exhibirán las últimas colecciones de PHANY, posteriormente se encuentra la zona de pagos y diferente exhibidores (bolsos y accesorios)

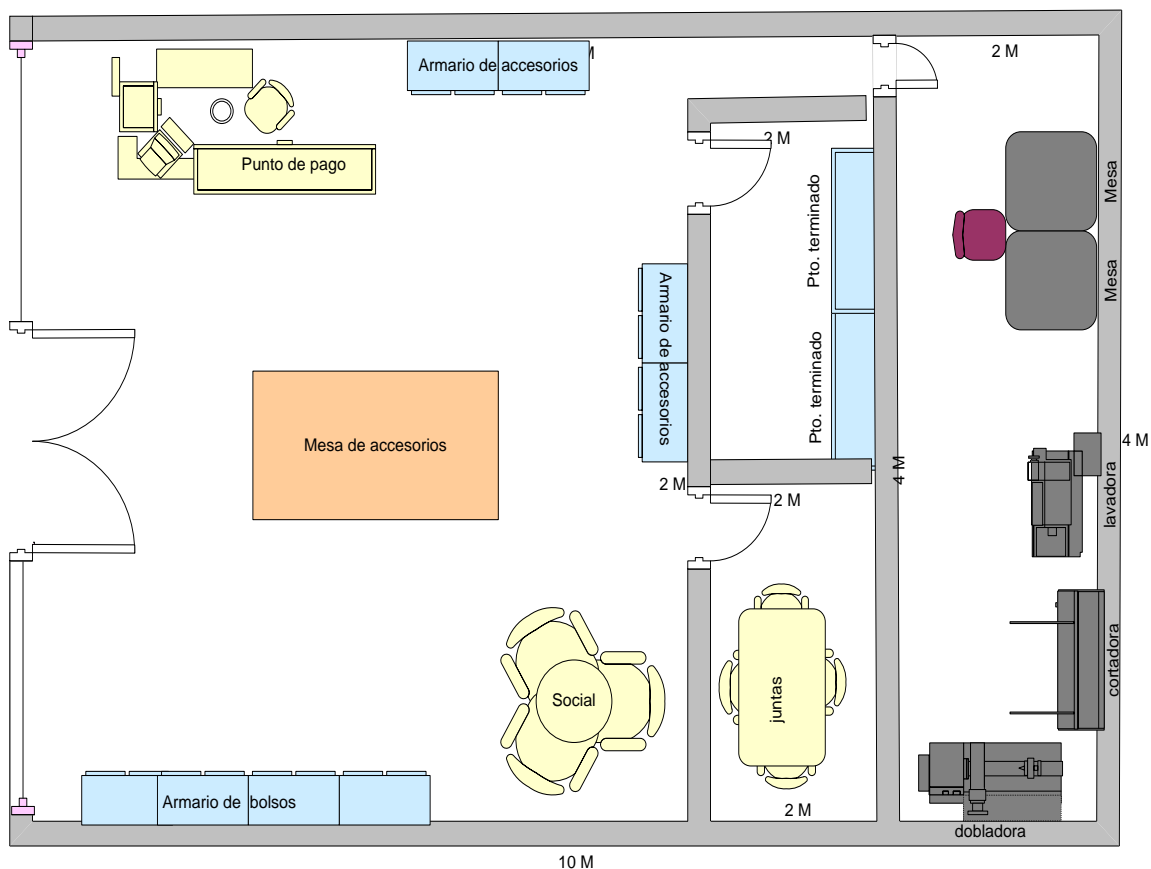


Figura 23. Distribución de planta

8.5.Descripción técnica del proceso de producción

8.5.1. Adquisición de la materia prima

La idea principal para la empresa es crear una conciencia de reciclaje y para ello se establecerán diferentes planes para asistir a los colegios , universidades, empresas y todo aquello lugar donde se pueda recolectar en grandes cantidades los envoltorios de papas, caramelos, revistas y todo tipo de papel que ya ha perdido su lapso de utilidad y ahora será llevado a los vertederos, la propuesta es rescatarlo antes de ser transportados a estos lugares y llevarlos a nuestra empresa que se encuentra ubicada en el Cacique

8.5.2. Clasificación de la materia prima

Una vez recolectado todos los envoltorios, revistas, periódicos y demás papel, se clasifican en dos partes: la primera corresponde a los empaques de papas y cualquier envoltorio que este hecho con polipropileno y los otros hacen parte de los papeles como: las revistas, hojas, libros, etc.

8.5.3. Lavado y secado

Una vez se tenga la clasificación de la materia prima un operario con la ayuda de una lavadora procede a lavar todos los empaques de polipropileno con jabón en polvo para así quitar el exceso de grasa, migas y evitar algún tipo de mal olor o que el producto no cumpla con las normas de calidad para el cliente. Posteriormente se retiran los empaques de la lavadora ya secos debido al centrifugado que realiza esta y son llevados al siguiente proceso. Este proceso por lavado dura aproximada mente 15 min en lavado suave.

8.5.4. Corte

Para realizar este proceso se requiere de la segunda máquina (guillotina) con la cual se cortaran cada uno de los empaques de polipropileno y las hojas de los papeles a una dimensión de

2 X 4,5 pulgadas (la medida puede cambiar según el estilo del bolso). La máquina dura aproximadamente 15 minutos realizando el corte y su capacidad máxima de 400 papeles por corte y de un paquete de papas aproximadamente se obtienen 5 papelitos

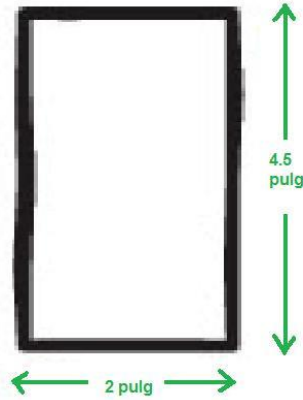


Figura 24. Corte del papel

Fuente: Autor del proyecto

8.5.5. Doblado

Una vez finalice el proceso anterior y se tengan los rectángulos (se deben recortar alrededor de 840 para un bolso de hombro) el materia es llevado a la cárcel de mujeres el buen pastor de Bucaramanga en donde 4 mujeres realizan el proceso de doblado el cual consta de dos dobleces el primero como se muestra en la **figura 25** y el segundo en la **figura 26**. Para realizar este proceso la persona dura 22 segundos con un solo papel por lo general para fabricar un bolso se hacen con aproximadamente 800

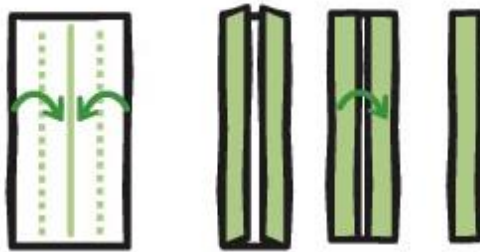


Figura 25. Primer dobléz del papel

Fuente: Autor del proyecto

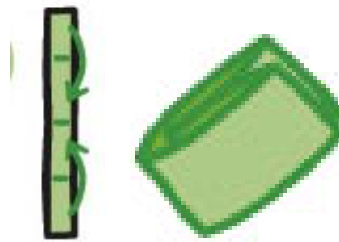


Figura 26. Segundo dobléz del papel

Fuente: Autor del proyecto

8.5.6. Ensamble 1

Para este proceso se necesitan de nuevamente la colaboración de tres mujeres de la cárcel el buen pastor, ellas deben entrelazar cada una de las piezas entregadas en el proceso anterior. Para realizar este proceso deben iniciar con dos de los cuadros obtenidos anteriormente y tomando los extremos de uno se pasa por medio del otro el proceso se debe hacer repetidas veces hasta tener una tira, finalmente un bolso de hombro tiene 70 cuadros por tira y 12 tiras completan un bolso. El la **Figura 27**, **Figura 28** y **Figura 29** se observa este proceso.

Para realizar este proceso la persona a cargo se demora 9 segundos.



Figura 27. Ensamble 1A

Fuente: Autor del proyecto



Figura 28. Ensamble 1B

Fuente: Autor del proyecto



Figura 29. Ensamble 1C

Fuente: Autor del proyecto

8.5.7. Ensamble 2

Nuevamente con ayuda de tres mujeres más de la cárcel se realiza el ensamble 2. El cual con ayuda de una aguja e hilo de pescar se entrelaza las 12 tiras (bolso de hombro) para así culminar con los procesos realizados fuera de la empresa.



Figura 30. Ensamble 2

Fuente: Autor del proyecto

8.5.8. Incorporación de accesorios

Antes de culminar el bolso se agregan los accesorios del bolso como: correas, cierre, hebillas, el logo de la empresa PHANY.

8.5.9. Empacado

Una vez terminado el proceso cada bolso es llevado a la bodega, en donde estarán aislados del polvo o suciedad mientras que son exhibidos en la tienda. Además una vez sea vendido un artículo al cliente, el empaque de este será una bolsa reutilizable la cual lleva consigo el nombre y el logotipo de la empresa para darle un valor agregado a la compra.



Figura 31. Bolsa de empaque

Fuente: Autor del Proyecto

8.6. Diagrama de Proceso

8.6.1. Bolsos o accesorios con polipropileno

8.6.1.1. Bolso de hombro

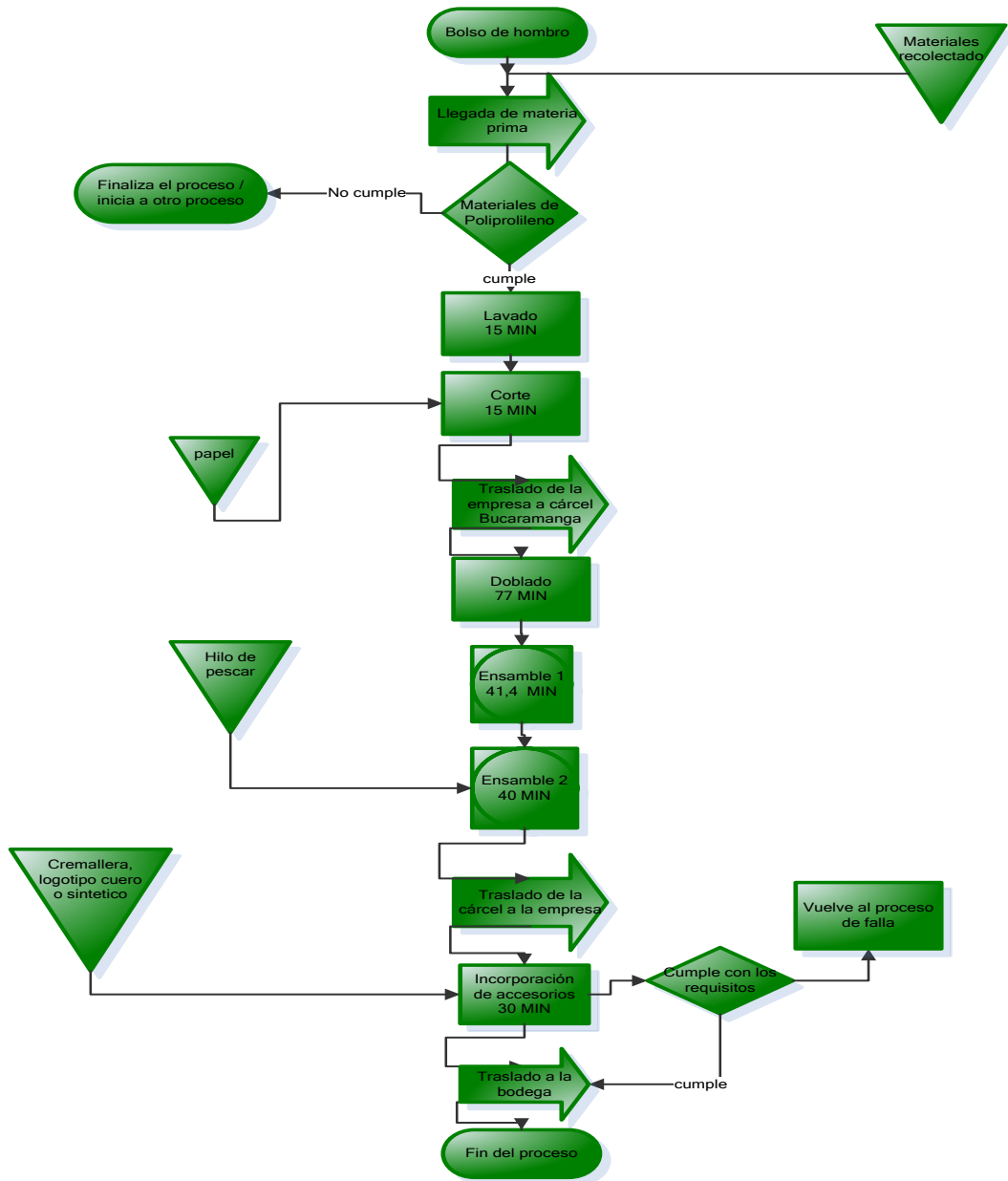


Figura 32. Diagrama de bolso de hombro
 Fuente: Autor del Proyecto

8.6.1.2. Bolso cruzado

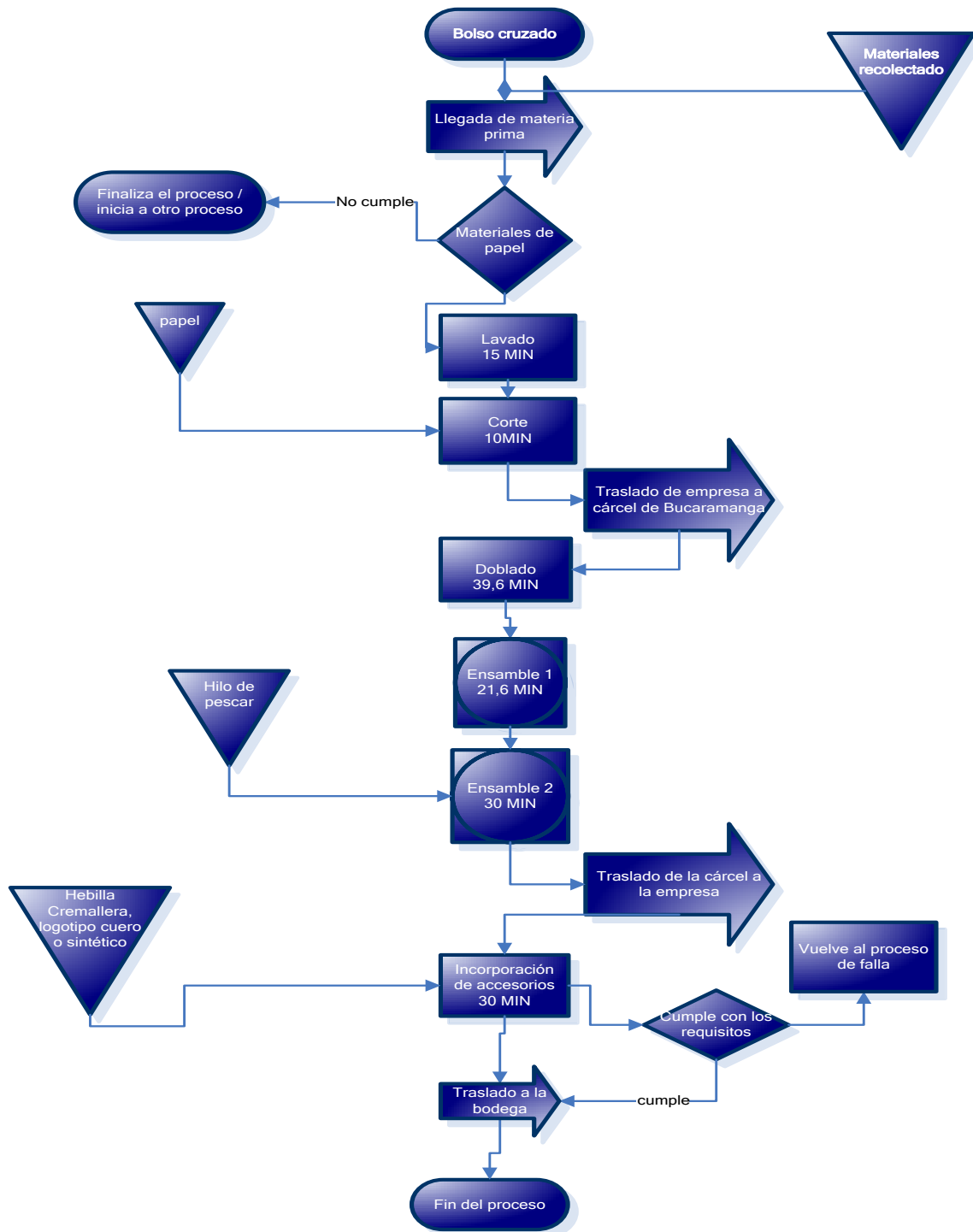


Figura 33. Diagrama de bolso cruzado
Fuente: Autor del Proyecto

8.6.1.3. Cartera

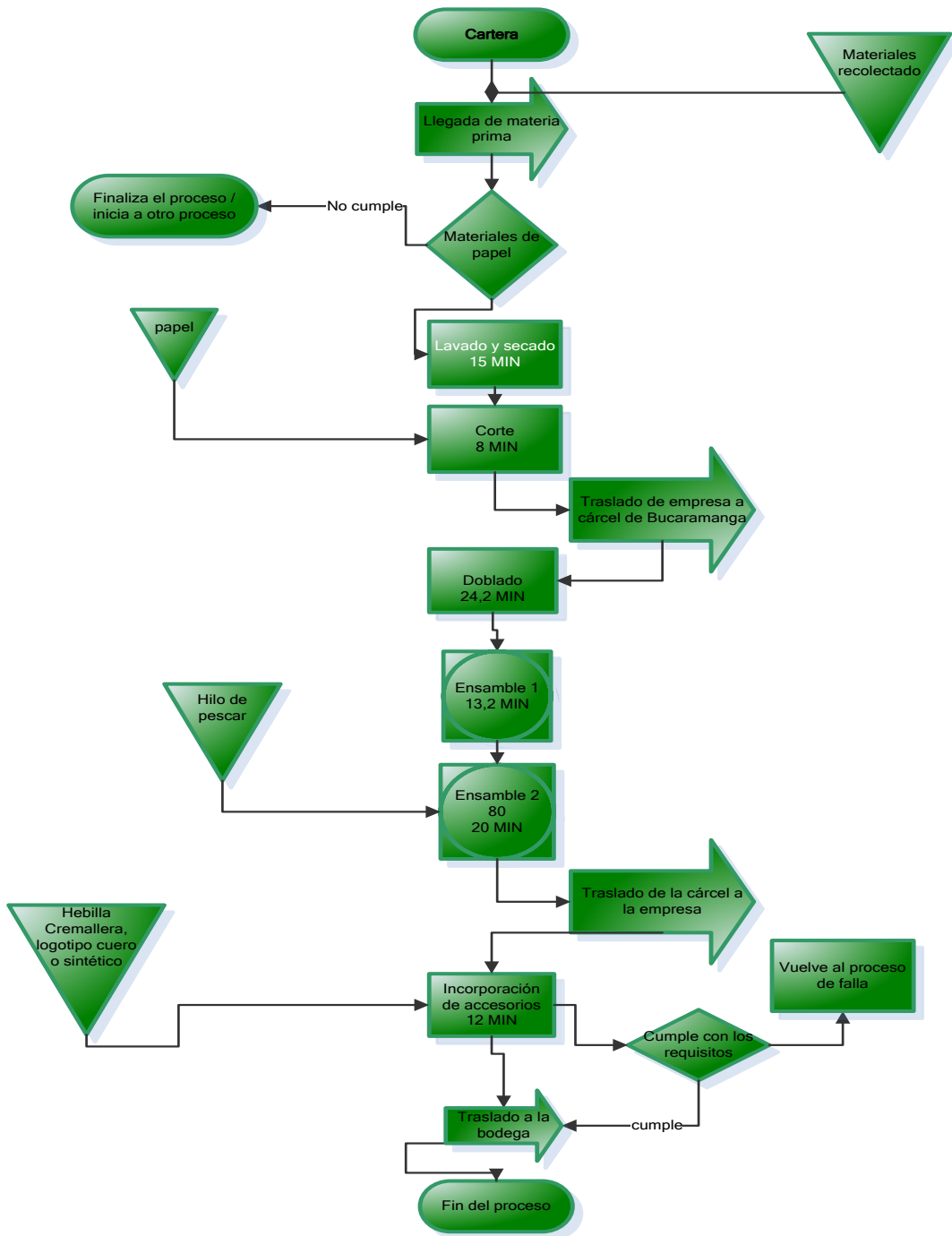


Figura 34. Diagrama de cartera
Fuente: Autor del Proyecto

8.6.1.4. Monedero

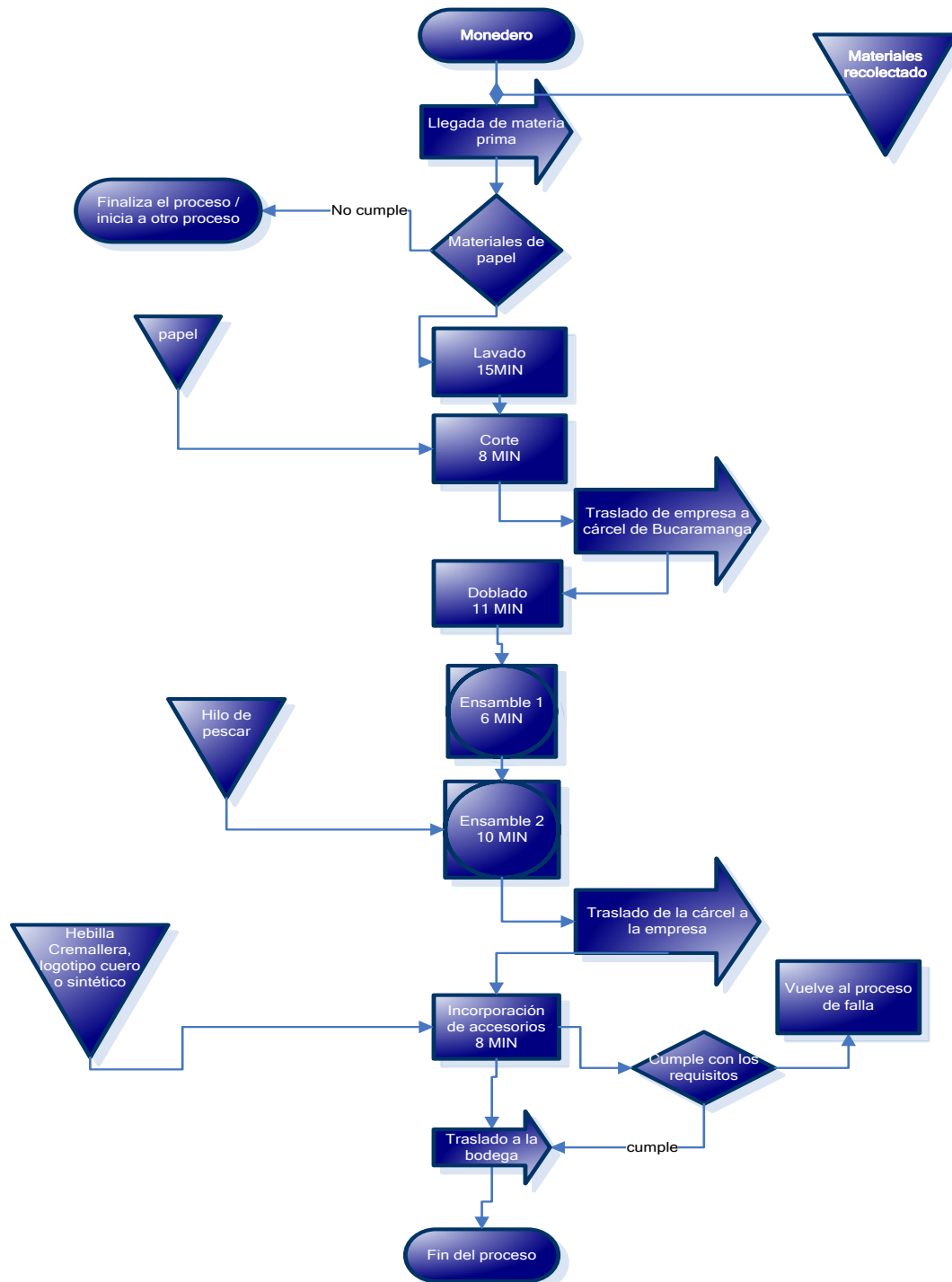


Figura 35. Diagrama de monedero
Fuente: Autor del Proyecto

8.7.Control de calidad

Para asegurar la calidad del producto PHANY adopta una política de calidad rigurosa en sus procesos en los que incide la mano de obra. Dado que se pueden estandarizar los procesos de las máquinas los ensambles 1 y 2 son primordiales para que un bolso cumpla con todas las especificaciones que el cliente requiere, es por eso que una persona por cada ensamble será capacitada para detectar cualquier tipo de anomalías en el producto o tomar la decisión de que no siga en la línea de ensamble por irregularidades o inconformidades. En esta parte de la producción están las mujeres de la Cárcel realizando las labores de ensamble, por ende es muy importante la constante supervisión en los procesos para evitar demoras y pérdidas de materia.

8.8.Recursos

8.8.1. Recurso humano

La empresa contara con un jefe administrativo, un contador, un operario para los procesos de lavado y secado, corte e incorporación de los accesorios. También cuenta con el apoyo de la cárcel de mujeres el buen pastor en Bucaramanga la cual tiene a su disposición 12 jóvenes privadas de la libertad que realizan los procesos de doblado, ensamble 1 y 2. Por ultimo cuenta con 2 vendedores.

8.8.2. Recurso físico

PHANY contará con dos máquinas, lavadora y guillotina las cuales estarán a disposición del operario 1 debido a que es él quien realiza esos procesos. A las máquinas se les realizará un mantenimiento cada 6 meses debido a que estas se utilizan de forma diaria y por día se pueden cortar más de 500 envoltorios.

En cuanto al punto de venta la empresa contará con un ordenador el cual será de gran utilidad puesto allí se encontrará la información de los clientes, pedidos y todo lo necesario para hacer de PHANY una gran empresa.

8.8.3. Materia prima e insumos

La materia prima para el normal funcionamiento en los procesos se basa en:

- Empaques de papas
- Cuero sintético
- Accesorios (cremallera, logo)

Los insumos para cada uno de los procesos de producción son:

- Agua (Lavado)
- Hilo de pescar y aguja (Cosido)
- Energía (lavado y corte)

8.9. Estudio de proveedores

El proveedor de la empresa será Mil Herrajes, allí se comprarán las agujas e hilo de pescar para realizar el proceso de incorporación de accesorios.

Finalmente y los más importantes son las instituciones educativas y empresas que quieran colaborar con el reciclaje en sus lugares de trabajo.

8.10. Condiciones de almacenamiento y transporte

La empresa contará con un inventario dentro de la organización para evitar que los clientes se sientan insatisfechos por no cumplir con sus expectativas a la hora de compra. A demás el lugar donde se encontrarán nuestros productos terminados será un lugar fresco y no tendrá acceso a la humedad, rayos de sol u otros factores que afecten la calidad de los bolsos.

8.11. Conclusiones sobre la viabilidad técnica del proyecto

Dadas las condiciones técnicas del proyecto se puede concluir que existen todas las posibilidades para que la idea de negocio se lleve a cabo.

La mano de obra será un beneficio para la empresa, ya que se cuenta con mujeres de la cárcel que están dispuestas a aprender y trabajar.

La cantidad de empresas que existen en el sector brinda una mayor acogida a la idea y al favorecimiento de la ejecución del proyecto.

Gracias a la encuesta realizada se pudo observar de manera detallada los gustos que tienen las mujeres por los bolsos y su forma de comprar. Además de eso se pudo establecer los competidores directos.

9. Estudio Administrativo

9.1. Objetivo

Plantear un estudio administrativo, de tal manera que se declare la misión, visión, la formulación de objetivos y estrategias; que permita establecer los parámetros que conforman la unidad empresarial.

9.2. Organización administrativa

La empresa se constituirá inicialmente como persona natural por los beneficios que esto acarrea, los costos de constitución son menores y los requerimientos contables son más fáciles. Los impuestos son más amables con el contribuyente y en caso de tener problemas financieros la empresa se hace más fácil de liquidar o vender. Actualmente la PHANY ya está constituida como persona natural (**Ver anexo 5**) y hace parte de la propuesta del SENA de Bucaramanga para iniciar proyectos innovadores con gente emprendedora llamado Fondo de Emprendimiento.

9.2.1. Constitución de la empresa

La empresa PHANY está constituida de la siguiente manera:

- Razón social: PHANY
- Número de matrícula: 9000326263

The screenshot shows the CAE website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Acerca de los CAE, Como Ser Empresario, Tarifas, Consulta de Documentos, and Registro de proponentes. Below this is a section titled 'Consulta de Homonimia' with a sub-header 'Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios'. There are two search options: 'Buscar Por Nombre' and 'Buscar Por Palabra Clave'. The 'Buscar Por Nombre' option is selected, and the search term 'PHANY' is entered in the 'Razón Social' field. A 'Buscar' button is next to the input field. Below the search results, a message states: 'El Nombre 'PHANY' Sí Existe O Existe Uno Similar, Evite Usar Nombres Que Puedan Generar Confusión Con Otros Ya Registrados. Se encontraron 1 registros. Mostrando página 1 de 1'. A table displays the search results:

Tipo	Documento	Camara	Matricula	Razón Sodal	Stiga	Categoría	Activo
C.C.		BUARAMANGA	9000326263	PHANY			SI

Figura 36. Matricula de la empresa

Fuente: Autor del proyecto

9.2.2. Misión

PHANY es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de una nueva línea de accesorios como complemento a las prendas de vestir para las mujeres, a base de papel reciclado y envolturas de productos empacados nuestra empresa busca ser una marca de vida que ofrece productos que hacen bien a las personas y al planeta.

9.2.3. Visión

Se espera que para el 2018 PHANY este establecida como una marca propia con instalaciones de venta y acceso al público, además ser reconocida a nivel regional y sobresalir por la calidad de sus productos y por el material que se utiliza para la fabricación de los mismos.

9.2.4. Objetivos

- Alcanzar una rentabilidad que permita a la empresa permanecer viable en el cubrimiento de los costos y gastos de esta.
- Establecer los factores de competitividad de la empresa, que la hacen diferente de la competencia
- Mantener un alto grado de satisfacción en los clientes que permita incrementar la fidelidad por la marca
- Mantener diferentes valores como justicia, equidad, honestidad, cumplimiento, respeto, estabilidad, tanto para los integrantes de la empresa como para las personas que compran los productos.

9.2.5. Políticas

- Políticas del personal

Toda aquella persona que sea parte de la empresa será previamente seleccionada, ya que el reto principal para la compañía es ayudar aquellas personas que se les dificulta tener un trabajo debido a que tienen algún problema físico o que son madres solteras y deben cuidar a sus hijos.

Para seleccionar al personal:

- ✓ Se recogen las hojas de vida presentadas por los preseleccionados
- ✓ A las hojas de vidas seleccionadas se les llamará para presentar su entrevista y se enfocará en la siguiente pregunta “¿por qué es importante para usted el empleo?”
- ✓ Y según la entrevista se seleccionara al personal requerido para el empleo
- ✓ Se firmará el contrato a término fijo con una duración inicial de 3 meses y después del año, el salario se establecerá según el código sustantivo del trabajo

La primera semana de trabajo se capacitará al operario con sus labores y se les enseña el manejo de las máquinas y todo el proceso productivo. Ya que en cualquier momento debe ser capaz de hacer cualquier proceso.

- Ventas

Los bolsos serán ofrecidos especialmente a mujeres y se podrán encontrar en (encuestas), la tienda contará con un ambiente fresco y acogedor para que los clientes que entren al lugar lo encuentren cómodo y puedan crear una gran experiencia a la hora de la compra.

9.3.Estructura organizacional

El objetivos de la empresa PHANY es la creación y elaboración de bolsos y accesorios a partir de materiales reciclados como el papel y el polipropileno por lo tanto la empresa se encuentra dividida en dos áreas, la primera es la administrativa y financiera en la cual se encarga de toda la administración, planeación, dirección, control, y evaluación de las actividades de la

empresa y la segunda es la operativa, en ella se desea mantener el control y la supervisión de la producción, es allí donde se encontrara específicamente la calidad del producto.

9.3.1. Organigrama

Debido a que la empresa está iniciando y que no se quieren correr riesgos por no afectar la calidad de nuestros trabajadores, el organigrama con el que actualmente cuenta la empresa solo cuenta con dos niveles, pero se espera que a medida del tiempo la organización de la empresa se vaya ampliando.

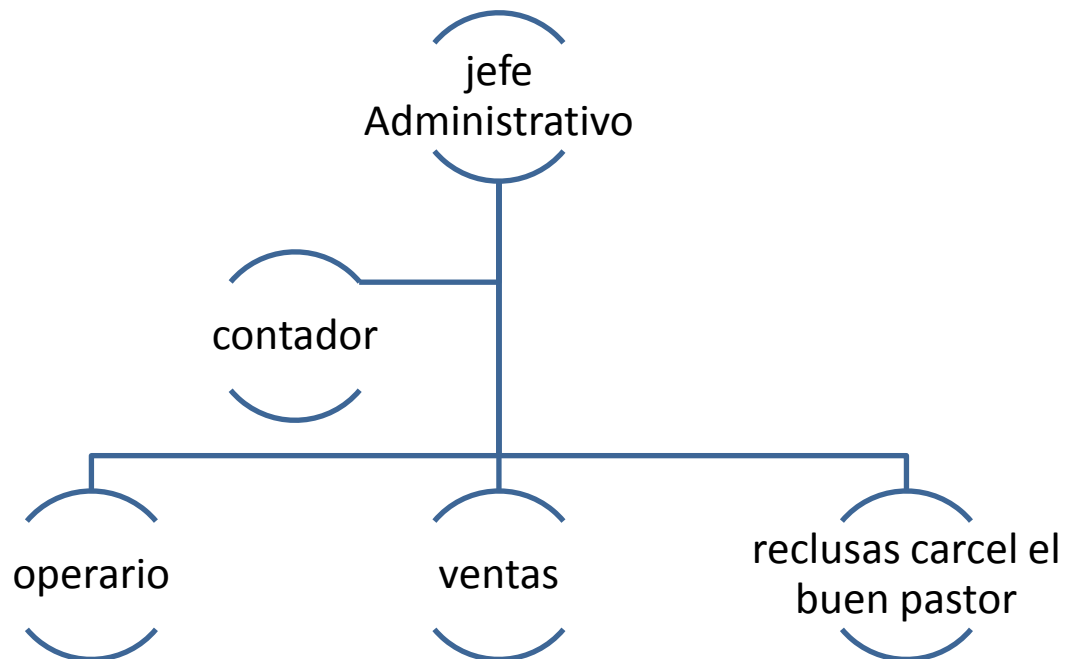


Figura 37. Organigrama de la empresa

Fuente: Autor del proyecto

9.3.2. Descripción y perfil de cargos

Tabla 15.
Descripción del Jefe administrativo

1. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Jefe administrativo
Objetivo general del cargo	Ejercer funciones de planear, evaluar, dirigir y controlar la administración de la empresa
2. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer la representación legal de la empresa con forme a la ley y los estatutos establecidos. • Realizar las contrataciones pertinentes para la empresa • Dirigir las reuniones • Realizar las compras pertinentes a materias primas, además establecer amplios contactos con los proveedores y vendedores • Escoger si es el caso alternativas de inversión que favorezcan a la empresa • Elaborar el estado de resultados y los balances generales de la empresa • Organizar el listados de compradores • Realizar estudio de mercados y ofertas a los compradores 	
3. Especificaciones del cargo	
Educación	Título profesional en administración, con énfasis en contabilidad, mercadeo y ventas
Experiencia	Mínimo un año
Habilidades y destrezas	Excelentes relaciones interpersonales, liderazgo y conocimiento del mercado en la regio

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 16
Descripción del contador

1. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Contador
Objetivo general del cargo	Llevar la contabilidad de la empresa PHANY de forma organizada y puntual
2. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Velar por un estricto cumplimiento de las reglas establecidas por el manejo contable de la empresa. • Cumplir con las obligaciones que tenga la empresa con relación al IVA, rete-fuente. Impuestos y demás • Orientar al gerente en cualquier decisión con respecto al presupuesto que se gasta. • Establecer una ardua comunicación con el gerente para presentar mejoras y evaluar los posibles riesgos que tenga la empresa a tiempo. 	
3. Especificaciones del cargo	
Educación	Título de contador
Experiencia	Mínimo un año de experiencia en el área
Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de programas contables • Análisis de la información de forma clara • Rápido y preciso con los numero

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 17
Descripción del operario

1. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Operario
Objetivo general del cargo	Ejecutar los procedimientos requeridos para elaborar el proceso productivo de los bolsos
2. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer todo el proceso productivo de la planta • Realizar una inspección de calidad después de cada proceso • Cumplir con las normas y reglamentos de la empresa • Cumplir con las demás funciones que se le asean asignadas que tenga relación con el cargo asignado 	
3. Especificaciones del cargo	
Educación	Bachiller
Experiencia	Ninguna
Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Manualidades • Paciente

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 18

Descripción del vendedor

4. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Vendedor
Objetivo general del cargo	Manejar con habilidad y atención a los clientes
5. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los productos de la empresa • Buscar soluciones rápidas para las peticiones del cliente • Establecer una comunicación con respeto y atención a los clientes • Manejar con destreza el ordenador 	
6. Especificaciones del cargo	
Educación	Bachiller
Experiencia	6 meses en ventas
Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad para complacer • Energía, amabilidad y paciencia

Fuente: Autor del Proyecto

Tabla 19

Descripción de operarias el buen pastor

1. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Operarias el buen pastor doblado, ensamble 1 y ensamble 2
Objetivo general del cargo	Ejecutar los procedimientos requeridos para elaborar el proceso productivo de los bolsos
2. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el diseño entregado por la inspectora • Realizar satisfactoriamente los pedidos realizados • Cumplir con las demás funciones que se le asean asignadas que tenga relación con el cargo asignado 	
3. Especificaciones del cargo	
Educación	Sin importancia
Experiencia	N/A
Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Manualidades

Fuente: Autor del Proyecto

Tabla 20

Inspectora el buen pastor

1. Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Inspectora el buen pastor
Objetivo general del cargo	Controlar el cumplimiento y la calidad de los procesos elaborados en la cárcel el buen pastor
2. Descripción de funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Entregar material a las reclusas al inicio de sus labores • Recoger material al final de su labor • Inspeccionar el cumplimiento de cada proceso antes de ser entregado a la empresa • Colaborar con la presentación del producto a las reclusas 	
3. Especificaciones del cargo	
Educación	Sin importancia
Experiencia	N/A
Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Manualidades • Liderazgo

Fuente: Autor del Proyecto

9.3.3. Asignación salarial

A continuación en la **Tabla 21** se presenta el salario del personal de la empresa phany. De la mano de obra directa.

Tabla 21.
Salario mensual

PERSONAL	NUMERO DE PERSONAL	SALARIO MENSUAL	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	TOTAL GASTO/MES
operarias cárcel El buen pastor (doblado)	4	\$ 25.000,00	\$ 0,00	\$ 100.000,00
operarias cárcel El buen pastor (ensamble 1)	3	\$ 25.000,00	\$ 0,00	\$ 75.000,00
operarias cárcel El buen pastor (ensamble 2)	3	\$ 25.000,00	\$ 0,00	\$ 75.000,00
operaria inspectora El buen pastor	1	\$ 30.000,00	\$ 20.000,00	\$ 50.000,00
Operario	1	\$ 644.350,00	\$ 74.000,00	\$ 718.350,00

Fuente: Autor del proyecto

En la tabla anterior se puede observar que el salario mensual de las operarias es menor que un salario mínimo legal vigente, esto se debe a que según los estatutos estas mujeres no deberían lucrarse. Mas sin embargo el INPEC les da la oportunidad de ganar una mínima cifra para el mantenimiento de ellas en la cárcel, además el gobierno ha diseñado un plan de rebaja de penas carcelarias el cual se le otorga a estas mujeres por trabajar o estudiar, el cual refiere que por cada dos días de labor ellas tendrán un día menos de sentencia según la “Resolución 3272 del 26 de mayo de 1995”.

9.4. Conclusión de la viabilidad administrativa del proyecto

La empresa PHANY tiene una serie de beneficios con los que puede trabajar y afecta de manera positiva las finanzas, el hecho de mantener una mano de obra tan barata con las mujeres de la cárcel, mostrar sus empaques como bolsas reutilizables, su fábrica en el mismo lugar del punto de venta, todo esto demuestra que la organización busca reducir sus costos lo más que se pueda.

10. Análisis financiero

10.1. Objetivo del estudio

Determinar la factibilidad económica del proyecto mediante un análisis financiero, en donde se evalúen las variables como: inversión, capital de trabajo, costos, gastos, precio de venta e ingresos, con el fin de establecer las necesidades de recursos económicos del proyecto

10.2. Datos para el estudio y proyección financiero

Los datos que se necesitan para realizar un estudio de esta índole son aquellos que permiten determinar proyecciones ajustadas al comportamiento del mercado y que muestra la situación real por la que pasa el sector. Es entonces cuando se recurre al Departamento Nacional de Estadística DANE para validar toda la información como el PIB del sector, la demanda recurrente y todos estos aspectos que se necesitan para establecer datos confiables.

10.2.1. Proyección del PIB del sector de marroquinería

La proyección en el aumento del sector de marroquinería y manufactura siempre se vio ligada al crecimiento en el PIB nacional. Pero desde el 2009 esa tendencia cambió por los problemas con la frontera Venezolana. Luego de esto un indicador de 5.2% empieza a dar señales de que esta parte del mercado se empieza a recuperar, los empresarios ahora cambian su forma de importar materia prima y sus finanzas empiezan a tomar un tono más claro y su futuro ahora es más prometedor.

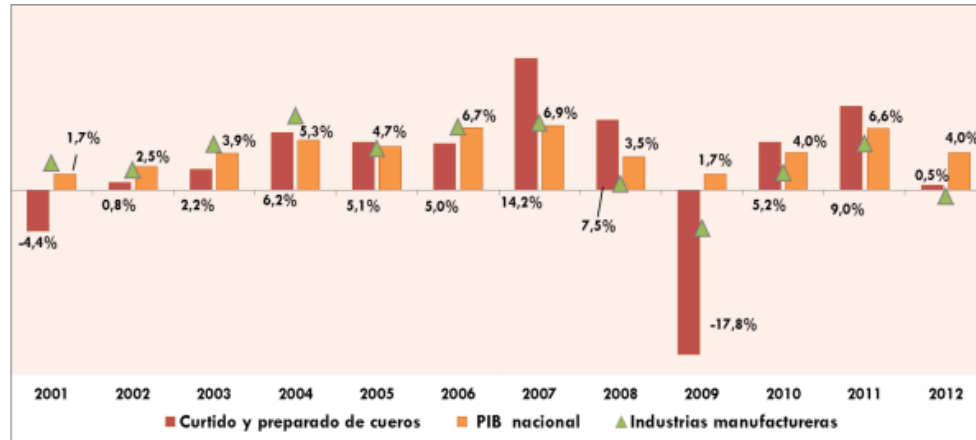


Figura 38. Crecimiento anual del sector vs Crecimiento del PIB Colombiano e industria manufacturera

Fuente: DANE

Hoy en día la tendencia que presenta el sector de manufactura es positiva, teniendo en cuenta los problemas de contratación que se venían presentando en años previos y tal como se puede observar en el primer semestre del 2013 un indicador negativo de 1.4 sobre el PIB nacional. A pesar de eso el sector se viene recuperando y se puede apreciar en los indicadores de ambos semestres en el 2014.

Subsector	I sem-2013	I-sem 2014	Part% (2014)
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	(2,2)	(21,4)	0,9
Productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	4,0	(8,8)	11,2
Edición e impresión y de reproducción de grabaciones	(6,3)	(7,0)	3,4
Fabricación de productos de tabaco	21,0	(4,0)	0,3
Fabricación de productos de caucho y de plástico	(4,5)	(1,6)	4,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria)	(2,4)	(0,7)	7,0
Fabricación de sustancias y productos químicos	(0,7)	0,5	12,7
Industrias manufactureras n.c.p.	(1,4)	1,0	2,2
Carne y pescado	(0,7)	1,0	2,4
Fabricación de muebles	(3,9)	1,9	2,3
Molinería, de almidones, preparados para animales; panadería	(3,1)	2,5	5,8
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	(2,5)	2,6	2,8
Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico	(2,8)	2,8	2,5
Tejidos y artículos de punto y ganchillo y prendas de vestir	(9,0)	3,0	7,2
Preparación e hilaturas; tejeduría de productos textiles	(11,7)	3,0	1,2
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	(7,6)	3,4	4,0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	(3,1)	3,9	9,0
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero y calzado	(9,7)	4,3	2,1
Fabricación de otros productos textiles	0,4	4,5	1,1
Fabricación de equipo de transporte	(6,9)	5,2	2,4
Elaboración de productos lácteos	6,2	5,3	2,0
Aceites, grasas animales y vegetales, cacao, chocolate, confitería	3,2	6,0	4,9
Elaboración de bebidas	2,5	6,4	6,8
Elaboración de productos de café	24,4	13,8	0,9
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	(6,4)	18,6	1,5

Figura 39. Variación respecto igual periodo del año anterior

Fuente: DANE

Durante los últimos 10 años el porcentaje de participación en el PIB del sector de manufactura y marroquinería ha fluctuado demasiado por lo que deja algo de incierto en el comportamiento que puede llegar a tomar en los siguientes semestres. A pesar de los problemas con países vecinos y el aumento del dólar este comercio se mantiene competitivo y con buenos ojos para los expertos.

10.2.2. Proyección de la demanda

Con los datos históricos que se presentaron anteriormente se establece un promedio móvil simple para la proyección del PIB del sector de marroquinería y manufactura. El PIB entonces aumentará en 2.5% por cada año de actividad comercial.

Tabla 22.
Proyección de la demanda

PIB	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Fuente: Autor del Proyecto

10.3. Inversiones

10.3.1. Inversión fija

La inversión fija para la empresa PHANY está constituida por:

- Maquinaria y equipo
- Equipo de cómputo y muebles de oficina

10.3.1.1. Maquinaria y equipo.

En la **tabla 23** se presenta la maquinaria y el equipo con el que cuenta la empresa PHANY.

Tabla 23.
Maquinaria y equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO			
MAQUINA	PERIODO		
	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Lavadora	1	\$ 799.900	\$ 799.900,00
Guillotina	1	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
TOTAL			\$ 4.299.900,00

Fuente: Autor del proyecto

10.3.1.2. Muebles y enseres

En la siguiente tabla está el listado de los muebles y enseres que se requieren para las oficinas administrativas y la parte de producción

Tabla 24.
Muebles y enseres de oficina

MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA	CANTIDADES REQUERIDAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
muebles MicaPuff Crudo	3	\$ 79.900	\$ 239.700
vitrina para exhibición	4	\$ 180.000	\$ 720.000
repisas en madera	8	\$ 150.000	\$ 1.200.000
escritorio tipo gerente	1	\$ 280.000	\$ 280.000
silla tipo gerente	1	\$ 180.000	\$ 180.000
silla rimax para producción	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Teléfono Panasonic	1	\$ 90.000	\$ 90.000
TOTAL		\$ 984.900	\$ 2.759.700

Fuente: Autor del Proyecto

10.3.1.3. Total Inversión Fija

En la siguiente **Tabla 25** se presenta el valor total de la inversión fija con el concepto que cada uno genera

Tabla 25
Total inversión fija

INVERSION FIJA	
ASUNTO	COSTO TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 4.299.900,00
EQUIPOS DE COMPUTO Y MUEBLES DE OFICINA	\$ 2.759.700,00
TOTAL	\$ 7.059.600,00

Fuente: Autor del proyecto

En la **Tabla 26** se presenta la inversión diferida que está constituida básicamente por los gastos de constitución de la empresa y la publicidad de inicio

Tabla 26.
Gastos de constitución

GASTOS LEGALES	
REGISTRO PROPONENTES	\$ 1.188.916,00
FORMULARIO CC	\$ 3.700,00
CERTIFICADOS	\$ 9.300,00
DERECHO DE INSCRIPCIÓN DE LUBROS Y DOCUMENTOS	\$ 73.300,00
MATRICULA	\$ 127.000,00
TOTAL GASTOS LEGALES	\$ 1.402.216,00

Fuente: Autor del Proyecto

Tabla 27.
Inversión diferida

GASTOS DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA Y PERMISOS LEGALES	\$ 1.402.216,00
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	\$ 1.650.000,00
TOTAL	\$ 3.052.216,00

Fuente: Autor del Proyecto

10.3.1.4. Capital de trabajo

En la siguiente tabla se presenta el capital de trabajo teniendo en cuenta todos los inventarios de materia prima, inventarios del producto terminado y el efectivo.

Tabla 28.
Inversión de capital de trabajo

INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO	
INVENTARIOS PRODUCTO TERMINADO	\$5.721.254,13
INVENTARIOS MATERIA PRIMA	\$3.191.440,25
Total	\$ 8.912.694,37

Fuente: Autor del proyecto

10.3.1.5. Total Inversión

Dadas todos los tipos de inversión que se deben ajustar a los requerimientos para iniciar el negocio, la siguiente es la cifra que corresponder al total de la inversión

Tabla 29.
Total de inversión

TOTAL INVERSION	\$ 19.024.510,37
------------------------	-------------------------

Fuente: Autor del Proyecto

10.4. Fuentes de Financiamiento

Actualmente el proyecto está participando de una de las convocatorias del SENA donde se premia con la totalidad de la inversión necesaria para iniciar un negocio. Uno de los promotores de esa iniciativa del SENA lleva adelantado dos filtros que se les hacen a los proyectos participantes, los cuales PHANY ha superado con éxito y se posiciona como el proyecto a premiar. Cumplir con un tope de ventas y generar puestos de empleo son algunos de los requisitos que el SENA exige para su aval. Llegado el caso no se logre el objetivo, el emprendedor del proyecto tiene los recursos monetarios para iniciarlo.

10.5. Proyección de venta

Para realizar la proyección de ventas se realizan según el punto de equilibrio el cual corresponde a 1083 bolsos al mes

10.6. Capacidad productiva de la planta

La capacidad instalada de la planta establece que se podrán elaborar 23328 bolsos al año es decir 1944 al mes o 486 a la semana.

10.7. Proyecciones de venta por producto

En la **tabla 30** se obtienen las unidades que se van a producir desde el primer año hasta el quinto teniendo en cuenta que las ventas para el primer años serán 20% más que el punto de equilibrio.

Tabla 30.
Proyección de unidades a producir
UNIDADES A PRODUCIR Y VENDER

PERIODO	UNIDADES A PRODUCIR
AÑO 1	12.701
AÑO 2	12.475
AÑO 3	12.600
AÑO4	12.725
AÑOS	12.853

Fuente: Autor del proyecto

10.8. Costeo

Se realizó un costeo tradicional para determinar los costos fijos y variables para lograr determinar el costo total de producción y unitario

10.8.1. Costo de materia prima directa

El costo de la materia prima directa es lo que se paga por cada uno de los accesorios que comprenden el artículo en producción.

Tabla 31.
Costo de materia prima

COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA							
Material	Proveedor	Cantidad Requerida	Unidad de Medida	Cantidad de Venta	Costo de Cantidad de Venta	Costo por unidad	Costo total
polipropileno paquetes papas	Entidades educativas	160	pequetes	160	\$1,38	\$220,80	\$220,80
hojas de papel reciclado carta		105	hojas	105	\$1,45	\$152,15	\$152,15
hebilla	mil herrajes	1	unidad	1	\$200,00	\$200,00	\$200,00
cuero sintetico		1	Metro	1	\$2.500,00	\$2.500,00	\$2.500,00
cremallera		0,5	Metro	0,5	\$500,00	\$250,00	\$250,00
logotipo empresa	remontadora d'leon	1	Unidad	1	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00
COSTO TOTAL UNITARIO MATERIA PRIMA DIRECTA							\$4.522,95

Fuente: Autor del Proyecto

10.8.2. Costo de mano de obra directa

El costo de mano de obra es aquel que se le cancela a las personas por realizar todas las actividades que conllevan a obtener o producir el producto final. En la **Tabla 32** se puede apreciar el salario mensual y anual para el personal de trabajo.

Es importante aclarar que la empresa cuenta con un operario en planta y doce mujeres privadas de la libertad las cuales trabajan desde la cárcel el buen pastor de Bucaramanga, las cuales se dividen en tres de los procesos: doblado, ensamble 1 y ensamble 2.

Tabla 32.
Costo de mano de obra directa

PERSONAL	NUMERO DE PERSONAL	SALARIO MENSUAL	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	TOTAL GASTO/MES	SUELDO DIARIO	SUELDO / HORA	HORAS/ UNIDAD	TOTAL A PAGAR
operarias carcel El buen pastor (doblado)	4	\$25.000,00	\$0,00	\$100.000,00	\$3.846,15	\$480,77	1,2833	\$616,99
operarias carcel El buen pastor (ensamble 1)	3	\$25.000,00	\$0,00	\$75.000,00	\$2.884,62	\$360,58	0,69	\$248,80
operarias carcel El buen pastor (ensamble 2)	3	\$25.000,00	\$0,00	\$75.000,00	\$2.884,62	\$360,58	0,6667	\$240,38
opararia inspectora El buen pastor	1	\$30.000,00	\$20.000,00	\$50.000,00	\$1.923,08	\$240,38	2,64	\$634,62
operario	1	\$644.350,00	\$74.000,00	\$718.350,00	\$27.628,85	\$3.453,61	1	\$3.453,61
TOTAL COSTO MOD Fija por Unidad producida								\$5.194

Fuente: Autor del Proyecto

Según la **Tabla 33** se establecen los costos de mano de obra directa mensual y anual desde el año 1 al 5.

Tabla 33.
Total costo MOD mensual y anual

TOTAL COSTO MOD Fija MENSUAL	\$ 998.350,00	\$ 1.061.545,56	\$ 1.128.741,39	\$ 1.200.190,72	\$ 1.276.162,79
TOTAL COSTO MOD Fija ANUAL	\$ 11.980.200,00	\$ 12.738.546,66	\$ 13.544.896,66	\$ 14.402.288,62	\$ 15.313.953,49

Fuente: Autor del Proyecto

De lo anterior se genera un costo de mano de obra directa fija por unidad producida de \$5.194

10.9. Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación se clasifican en CIF variables y CIF fijos.

10.9.1. CIF Variables

En la **Tabla 34** se establecen los costos indirectos de fabricación variables como el empaque del producto y consumo de energía por parte de los equipos electrónicos.

Tabla 34.
CIF variable unitario por año

CIF VARIABLE UNITARIO TOTAL					
ASUNTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EMPAQUE	\$2.500,00	\$2.591,50	\$2.686,35	\$2.784,67	\$2.886,59
MATERIA PRIMA INDIRECTA	\$1.700,00	\$1.762,22	\$1.826,72	\$1.893,58	\$1.962,88
CONSUMO ELECTRICO	\$87,34	\$90,54	\$93,85	\$97,29	\$100,85
TOTAL	\$4.287,34	\$4.444,26	\$4.606,92	\$4.775,53	\$4.950,31

Fuente: Autor del Proyecto

10.9.2. CIF Fijos y mano de obra indirecta

Para este tipo de costos se calcularon todo lo que tiene que ver con arriendo y servicios públicos, teniendo en cuenta también el costo de MOI (mano de obra indirecta)

Tabla 35.
CIF fijos y mano de obra indirecta

PRIMER AÑO		
ASUNTO	COSTO TOTAL/MES	COSTO TOTAL ANUAL
COSTO MO Indirecta	\$3.036.700,00	\$36.440.400,00
DEPRECIACION DE MAQUINAS	\$35.832,50	\$429.990,00
MANTENIMIENTO	\$90.000,00	\$1.080.000,00
SERVICIOS PUBLICOS cargo básico	\$70.000,00	\$840.000,00
ARRIENDO AREA DE PRODUCCION	\$4.000.000,00	\$48.000.000,00
TOTAL CIF	\$7.232.532,50	\$86.790.390,00

Fuente: Autor del Proyecto

Los CIF fijos se proyectan entonces en los 4 años siguientes

Tabla 36.
Proyección de CIF y mano de obra indirecta

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO MO Indirecta	\$36.440.400,00	\$37.774.118,64	\$39.156.651,38	\$40.589.784,82	\$42.075.370,95
DEPRECIACION DE MAQUINAS	\$429.990,00	\$429.990,00	\$429.990,00	\$429.990,00	\$429.990,00
MANTENIMIENTO	\$1.080.000,00	\$1.119.528,00	\$1.160.502,72	\$1.202.977,12	\$1.247.006,09
SERVICIOS PUBLICOS	\$840.000,00	\$870.744,00	\$902.613,23	\$935.648,87	\$969.893,62
ARRIENDO AREA DE PRODUCCION	\$48.000.000,00	\$49.756.800,00	\$51.577.898,88	\$53.465.649,98	\$55.422.492,77
TOTAL CIF POR AÑO	\$86.790.390,00	\$89.951.180,64	\$93.227.656,22	\$96.624.050,80	\$100.144.753,43
TOTAL CIF POR MES	\$7.232.532,50	\$7.495.931,72	\$7.768.971,35	\$8.052.004,23	\$8.345.396,12

Fuente: Autor del Proyecto

10.10. Costo Total

10.11. Costo variable unitario

En la **tabla 37** se presenta el costo variable unitario determinado por el costo de MP, CMO y los CIF.

Tabla 37.
Costo variable unitario

CONCEPTO	COSTO VARIABLE UNITARIO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo total Materia Prima	\$ 4.522,95	\$ 4.809,25	\$ 5.113,67	\$ 5.437,37	\$ 5.781,55
Costo Mano de Obra	\$ 5.194,39	\$ 5.523,20	\$ 5.872,81	\$ 6.244,56	\$ 6.639,84
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 4.287,34	\$ 4.558,73	\$ 4.847,30	\$ 5.154,13	\$ 5.480,39
COSTO TOTAL VARIABLE UNITARIO	\$ 14.004,7	\$ 14.891,2	\$ 15.833,8	\$ 16.836,1	\$ 17.901,8

Fuente: Autor del Proyecto

10.12. Precio de venta

Finalmente se establece el precio de venta del artículo a vender teniendo en cuenta todos los costos de producción y costos indirectos. Se estableció un margen de contribución del 40%

El precio de venta del estudio financiero es menor al estipulado en el estudio de mercados lo cual refiere que la empresa se podrá expandir a otros estratos que no se habían tenido en cuenta para dicho estudio además de que tendrá la posibilidad de cumplir con sus metas en ventas.

Por otro lado para visiones futuras la empresa espera que debido a que utiliza un gran margen de contribución de ventas sin sobrepasar el precio estipulado por las encuestadas pueda ahorrar parte de las ventas y de esta forma contratar a un diseñador que a medida del tiempo cree colecciones nuevas e innovadoras, esto requiere que la empresa necesite nuevos modelos de empaques los cuales si no los encuentra en el mercado actual de paquetes de papas deba empezar a elaborarlos.

Tabla 38.
Precio de venta

PRECIO DE VENTA AÑO 1	
Costo total unitario	\$ 14.004,7
% Margen de contribución	40%
Precio de venta	\$24.000

Fuente: Autor del Proyecto

El precio del artículo para los siguientes años se incrementa a razón del 3,66% anual, sobre la base de la tasa de inflación del último año (2014). Dicho precio se redondea a múltiplo exacto.

Tabla 39.
Proyección del precio de venta

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta	\$ 24.000	\$ 25.000	\$ 26.000	\$ 27.000	\$ 28.000

Fuente: Autor del Proyecto

10.13. Gastos Operacionales

10.13.1. Gastos de administración

Los gastos de administración son los gastos por el pago de salarios de los trabajadores que no intervienen en la producción del producto, es decir, vendedores, gerentes etc. También se tienen en cuenta los gastos administrativos como depreciación de activos.

Tabla 40.
Gastos administrativos

PRIMER AÑO		
ASUNTO	COSTO TOTAL/MES	COSTO TOTAL ANUAL
CARGOS ADMINISTRATIVOS	\$ 2.790.000,00	\$ 33.480.000,00
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 90.000,00	\$ 1.080.000,00
GASTO PAPELERIA	\$ 140.000,00	\$ 1.680.000,00
ARRIENDO LOCAL	\$ 4.000.000,00	\$ 48.000.000,00
DEPRECIACION MAQUINARIA OFICINA 5 AÑOS	\$ 57.658,33	\$ 691.900,00
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	\$95.000,00	\$ 1.140.000
GASTOS DE REPRESENTACIÓN	\$ 175.000	\$ 2.100.000
AMORTIZACION DIFERIDA	\$ 50.870,27	\$ 610.443
TOTAL	\$ 7.398.528,60	\$ 88.782.343,20

Fuente: Autor del Proyecto

10.14. Cálculo del punto de equilibrio

El punto de equilibrio se establece para cubrir todos los gastos y costos de la operación, es decir, cuántos artículos se deben vender para no tener pérdidas y tampoco ganancias. Dicho punto se estableció con 12.432 unidades al año.

Tabla 41.
Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
ASUNTO	AÑO 1
COSTOS Y GASTOS FIJOS MENSUALES= CIF FIJOS+GASTOS FIJOS+M.O.D OPERARIOS	\$15.629.411
COSTOS Y GASTOS VARIABLES UNITARIOS= CIF VARIABLES UNITARIOS+COSTOS M.P.D.U+GASTOS VARIABLES UNITARIOS	\$8.810
PRECIO DE VENTA	\$24.000
PUNTO EQUILIBRIO (unidades/mes)= CF/(PV-CV)	1029
PUNTO EQUILIBRIO (unidades) ANUAL	12348

Fuente: Autor del Proyecto

Para estimar el punto de equilibrio para los siguientes años se deben tener en cuenta las unidades a vender más el inventario final y restar el inventario inicia. Como lo indican la **Tabla 42** y **Tabla 43**.

Tabla 42.
Producción en unidades

UNIDADES A PRODUCIR ASUNTO	PERIODO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UNIDADES A PRODUCIR=UNIDADES A VENDER+I-f-lo	12.701	12.475	12.600	12.725	12.853

Fuente: Autor del Proyecto

Tabla 43.
Unidades a producir y vender

PERIODO	UNIDADES A PRODUCIR Y VENDER			
	UNIDADES A VENDER	INVENTARIO FINAL (10 DIAS)	INVENTARIO INICIAL	UNIDADES A PRODUCIR
AÑO 1	12.348	343	0	12.701
AÑO 2	12.471	346	343	12.475
AÑO 3	12.596	350	346	12.600
AÑO4	12.722	353	350	12.725
AÑO5	12.849	357	353	12.853

Fuente: Autor del Proyecto

10.15. Estado de resultados

En la **Tabla 41** se presenta el estado de resultados, de esta manera poder ver las utilidades que arroja el proyecto y sus proyecciones en el tiempo. Se puede observar que en todos los años la utilidad es positiva y se manejan porcentajes relativamente altos lo que establece muy buenas ganancias para el inversor.

Tabla 44.
P&G

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Precio de Venta	\$ 24.000,00	\$ 25.000,00	\$ 26.000,00	\$ 27.000,00	\$ 28.000,00
Unidades (bolsos) Vendidas	12.348	12.471	12.596	12.722	12.849
VENTAS NETAS	\$ 296.352.000	\$ 311.775.000	\$ 327.496.000	\$ 343.494.000	\$ 359.772.000
COSTO DE PRODUCCION					
Unidades a Producir	12.701	12.475	12.600	12.725	12.853
Costo MP unitario	\$ 4.522,95	\$ 4.688,48	\$ 4.860,08	\$ 5.037,96	\$ 5.222,35
+Inventario Inicial MP	\$ -	\$ 3.191.440	\$ 3.249.380	\$ 3.402.058	\$ 3.526.574
+Compras MP	\$ 57.445.924	\$ 58.488.848	\$ 61.237.050	\$ 63.478.326	\$ 66.454.427
-Inventario Final MP	\$ 3.191.440	\$ 3.249.380	\$ 3.402.058	\$ 3.526.574	\$ 3.691.913
TOTAL COSTO MATERIA PRIMA	\$ 54.254.484	\$ 58.430.908	\$ 61.084.372	\$ 63.353.811	\$ 66.289.088
+Costo MOD	\$ 11.980.200	\$ 12.418.675	\$ 12.873.199	\$ 13.344.358	\$ 13.832.761
TOTAL COSTO MOD	\$ 11.980.200	\$ 12.418.675	\$ 12.873.199	\$ 13.344.358	\$ 13.832.761
+CIF Fijos	\$ 86.790.390	\$ 89.951.181	\$ 93.227.656	\$ 96.624.051	\$ 100.144.753
+CIF Variables	\$ 52.940.074	\$ 55.424.325	\$ 58.028.719	\$ 60.754.287	\$ 63.606.584
COSTO TOTAL CIF	\$ 139.730.464	\$ 145.375.505	\$ 151.256.376	\$ 157.378.338	\$ 163.751.338
COSTO DE PRODUCCION TOTAL	\$ 205.965.149	\$ 216.225.088	\$ 225.213.947	\$ 234.076.507	\$ 243.873.187
+Inventario inicial de Producto Terminado	\$ -	\$ 5.721.254	\$ 6.006.252	\$ 6.255.943	\$ 6.502.125
-Inventario final de Producto Terminado	\$ 5.721.254	\$ 6.006.252	\$ 6.255.943	\$ 6.502.125	\$ 6.774.255
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 200.243.894	\$ 215.940.090	\$ 224.964.256	\$ 233.830.324	\$ 243.601.057
UTILIDAD BRUTA	\$ 96.108.106	\$ 95.834.910	\$ 102.531.744	\$ 109.663.676	\$ 116.170.943
Márgen de Utilidad Bruta	32,43%	30,74%	31,31%	31,93%	32,29%
-Depreciación de Muebles y Equipos	\$ 691.900	\$ 691.900	\$ 691.900	\$ 691.900	\$ 691.900
-Amortización Diferida	\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443
Gastos de Adm y Ventas Fijos	\$ 87.480.000	\$ 90.681.768	\$ 94.000.721	\$ 97.441.147	\$ 101.007.493
GASTOS OPERACIONALES DIFERIDOS	\$ 88.090.443	\$ 91.292.211	\$ 94.611.164	\$ 98.051.590	\$ 101.617.936
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 8.017.662	\$ 4.542.699	\$ 7.920.580	\$ 11.612.085	\$ 14.553.007
Márgen De Utilidad Operacional	2,71%	1,46%	2,42%	3,38%	4,05%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 8.017.662	\$ 4.542.699	\$ 7.920.580	\$ 11.612.085	\$ 14.553.007
Margen UT. ANTES DE IMPUESTO	3%	1%	2%	3%	4%
Impuesto de renta	\$ 2.726.005	\$ 1.544.518	\$ 2.692.997	\$ 3.948.109	\$ 4.948.022
UTILIDAD NETA	\$ 5.291.657	\$ 2.998.181	\$ 5.227.583	\$ 7.663.976	\$ 9.604.985
Márgen UT. NETA	1,79%	0,96%	1,60%	2,23%	2,67%

Fuente: Autor del Proyecto

10.16. Balance general

En la siguiente tabla 44 se representan las proyecciones del balance general, destacando el valor del pasivo es nulo para todos los años y en el patrimonio ascendiente. Lo cual refiere que la empresa es generadora de capital

Tabla 45.
Balance general

BALANCE					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Bancos	\$ 17.135.806	\$ 21.523.382	\$ 28.080.930	\$ 37.106.542	\$ 48.006.391
Inventarios	\$ 8.912.694	\$ 9.255.633	\$ 9.658.001	\$ 10.028.699	\$ 10.466.168
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 26.048.501	\$ 30.779.015	\$ 37.738.931	\$ 47.135.241	\$ 58.472.559
ACTIVOS FIJOS	\$ 7.059.600	\$ 7.059.600	\$ 7.059.600	\$ 7.059.600	\$ 7.059.600
- Depreciación acumulada	-\$ 1.121.890	-\$ 2.243.780	-\$ 3.365.670	-\$ 4.487.560	-\$ 5.609.450
Activo fijo neto	\$ 5.937.710	\$ 4.815.820	\$ 3.693.930	\$ 2.572.040	\$ 1.450.150
ACTIVO DIFERIDO	\$ 3.052.216	\$ 3.052.216	\$ 3.052.216	\$ 3.052.216	\$ 3.052.216
- Amortizac. Diferida	-\$ 610.443	-\$ 1.220.886	-\$ 1.831.330	-\$ 2.441.773	-\$ 3.052.216
activo diferido neto	\$ 2.441.773	\$ 1.831.330	\$ 1.220.886	\$ 610.443	\$ -
ACTIVO TOTAL	\$ 34.427.984	\$ 37.426.165	\$ 42.653.748	\$ 50.317.724	\$ 59.922.709
PASIVO					
Impuesto por pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total pasivo corriente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PASIVO TOTAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PATRIMONIO					
Capital socios	\$ 29.136.326	\$ 29.136.326	\$ 29.136.326	\$ 29.136.326	\$ 29.136.326
Utilidad del ejercicio	\$ 5.291.657	\$ 2.998.181	\$ 5.227.583	\$ 7.663.976	\$ 9.604.985
Utilidades acumuladas	\$ -	\$ 5.291.657	\$ 8.289.839	\$ 13.517.421	\$ 21.181.398
Total patrimonio	\$ 34.427.984	\$ 37.426.165	\$ 42.653.748	\$ 50.317.724	\$ 59.922.709
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 34.427.984	\$ 37.426.165	\$ 42.653.748	\$ 50.317.724	\$ 59.922.709
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO - ACTIVO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Autor del Proyecto

10.17.**10.18. Flujo de caja**

La proyección del flujo de caja se realiza por el método indirecto del cual se puede analizar que en cuatro años se está recuperando la inversión del proyecto.

Tabla 46.
Flujo de caja

FLUJO DE CAJA INDIRECTO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EBIT		\$ 8.017.662	\$ 4.542.699	\$ 7.920.580	\$ 11.612.085	\$ 14.553.007
(+)Depreciación		\$ 1.121.890	\$ 1.121.890	\$ 1.121.890	\$ 1.121.890	\$ 1.121.890
(+)Amortización diferida		\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443	\$ 610.443
EBITDA		\$ 9.749.996	\$ 6.275.032	\$ 9.652.913	\$ 13.344.418	\$ 16.285.340
(-)Impuesto de renta		\$ 2.726.005	\$ 1.544.518	\$ 2.692.997	\$ 3.948.109	\$ 4.948.022
EGO		\$ 7.023.990	\$ 4.730.515	\$ 6.959.916	\$ 9.396.309	\$ 11.337.318
(-)Variación inversión capital de trabajo		\$ 8.912.694	\$ 342.939	\$ 402.368	\$ 370.698	\$ 437.469
(-)Variación inversión fija	\$ 7.059.600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.149.950
(-)Variación inversión diferida	\$ 3.052.216	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INVERSION	\$ (10.111.816)	\$ (8.912.694)	\$ (342.939)	\$ (402.368)	\$ (370.698)	\$ (2.587.419)
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ (10.111.816)	\$ (1.888.704)	\$ 4.387.576	\$ 6.557.548	\$ 9.025.612	\$ 8.749.899
VALOR PRESENTE	\$ (10.111.816)	\$ (1.686.192)	\$ 3.497.124	\$ 4.666.283	\$ 5.733.891	\$ 4.962.712
VALOR PRESENTE NETO ACUMULADO	\$ (10.111.816)	\$ (11.798.008)	\$ (8.300.884)	\$ (3.634.601)	\$ 2.099.290	\$ 7.062.002
Aportes Socios	\$ 29.136.326	\$ -				
Flujo de caja de financiación	\$ 29.136.326	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo caja del periodo	\$ 19.024.510	\$ (1.888.704)	\$ 4.387.576	\$ 6.557.548	\$ 9.025.612	\$ 10.899.849
saldo caja acumulado	\$ 19.024.510	\$ 17.135.806	\$ 21.523.382	\$ 28.080.930	\$ 37.106.542	\$ 48.006.391

Fuente: Autor del Proyecto

11. Evaluación del proyecto

11.1. Objetivo de la evaluación

Evaluar financieramente el proyecto, teniendo en cuenta la información obtenida con todos los estudios de costos y producción anteriormente enunciados.

11.2. Evaluación Financiera

Dados los valores que se obtuvieron en el flujo de cada y estado de resultados se obtiene un VPN positivo para el proyecto lo que permite determinar que es un proyecto viable, también una TIR del 23,52% y una estimación para la recuperación de toda la inversión de 4 años, 7 meses y 18 días.

Para realizar dichas estimaciones se tiene en cuenta una tasa WACC del 12,01 % esto se puede observar en el ANEXO 4 (Flujo de caja)

Tabla 47.

Tasa de descuento

TASA DE DESCUENTO (Tasa WACC)	12,01%
Tasa TES	8,49%
Beta del sector	0,88
Prima del mercado financiero	4,00%
CAPM	12,01%
Porcentaje aportes Socios	100%
Porcentaje Deuda	0,00%
Costo deuda	14,50%
Tasa de impuesto de renta	34%

Fuente: Autor del proyecto

11.2.1. Cálculo de indicadores de evaluación financiera

A continuación se presentan los indicadores de la evaluación financiera, los cuales establecen el valor presente neto es mayor a cero, la TIR es mayor a la tasa de descuento, la TIR modificada mayor a la tasa de descuento y menor a la tasa TIR y la relación benéfico costos es mayor a uno

por lo tanto se concluye un proyecto viable. A demás que la recuperación del proyecto será en 4 años 7 meses y 18 días.

VPN	\$ 7.062.002	Proyecto Viable
------------	---------------------	------------------------

TIR	28,41%	Proyecto viable
------------	---------------	------------------------

CAUE	\$1,70	Proyecto Viable
V.P BENEFICIOS	\$17.173.818,00	
V.P COSTOS	\$10.111.816,00	

TIR MODIFICADA	19,07%	Proyecto viable
-----------------------	---------------	------------------------

RELACION BENEFICIO/COSTO	\$1,698	Proyecto Viable
---------------------------------	----------------	------------------------

P.I.R.	4 años, 7 meses y 18 días	Proyecto Viable
---------------	----------------------------------	------------------------

12. Evaluación ambiental

12.1. Objetivo

Ejecutar la evaluación ambiental del proyecto, con el análisis de información suministrada de los entes que rigen la ley como el ministerio de ambiente, ICA e INVIMA, para tratar los problemas ambientales de forma oportuna y evita costos por incumplimiento de las normas.

12.2. Normatividad ambiental

La normatividad que regirá todas las políticas de acción ambiental de la empresa será citada de la normativa vigente que se establece en el estatuto. En este caso son dos decretos a tener en cuenta:

‘Decreto No. 2695 de 2000 MINISTERIO DE AMBIENTE

Por medio del cual se reglamenta el artículo 2 de la Ley 511 de 1999. El presidente de la República de Colombia, en el ejercicio de sus facultades legales y, en especial, las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia, en desarrollo de los artículos 2 y 7 de la Ley 511 de 1999 y considerando:

Que en los artículos 34 y 36 del Decreto 2811 de 1974 se determina la importancia de reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general, reutilizando componentes’

‘ (Decreto 1713 de 2002)

La mayoría de residuos que generamos en casa son susceptibles de ser aprovechados nuevamente; cada día se inventan nuevas formas para hacerlo como un medio para proteger nuestro medio ambiente. Por esta razón, es importante que aprendamos en familia a manejar los residuos de manera tal que propiciemos o facilitemos su disminución o aprovechamiento. De

todas maneras, hay algunos residuos que aunque son aprovechables, no existen formas generalizadas para lograr su aprovechamiento, y por lo tanto debemos enviarlos al relleno sanitario, que es el lugar adecuado para su disposición final de manera segura para el medio ambiente y la salud.” (Ministerio de ambiente, julio 2014, Guía para el adecuado manejo de residuos sólidos y peligrosos)

12.3. Impacto ambiental

Este proyecto está encaminado a ayudar al ambiental, enseñando a cada uno de los usuarios del producto final la importancia del reciclaje y convertir esto en el día a día de cada bumangués y más adelante de cada colombiano. El uso de empaques que normalmente duran en la basura por mucho tiempo (100 años para descomponer el polipropileno) como materia prima ayuda con el reciclaje de los desechos. Darle un nuevo uso innovador a los que muchos consideran como basura los empaques de papas. Circular y reintegrar lo que las industrias crean es parte de lo que PHANY ofrece como empresa ecológica y amigable con el medio ambiente.

12.4. Calidad y cantidad de agua

La cantidad de agua que se utiliza en el proceso corresponde a la que se usa para lavar los empaques. Aproximadamente se usan entre 100 papeles para producir un bolso. Se necesitan 20 Lt de agua para lavar toda una producción semanal, es decir, 9 bolsos. Lo que permite concluir que se gasta menos de 2 Lts por cada bolso. Para hacerse una idea fabricar un pantalón de algodón requiere 3.117 litros de agua, unos zapatos alrededor de 4.400 y un bolso de cuero cerca de 2.000 Lt.

12.5. Manejo y disposición de residuos sólidos

Para realizar cualquier tipo de manejo de algún tipo de residuo sólido se tendrá en cuenta todo lo redactado y contemplado al pie de la letra en el Decreto 1713 de 2002.

12.6. Protección del trabajo

En el momento de recolección de materia prima (empaques de papas provenientes de basuras y centros de recolección) los operarios deben mantener sus máscaras y guantes para la manipulación de basuras contaminadas. Los procesos de lavado y corte se realizan con una lavadora y guillotina automáticas correspondientemente por ende los operarios no necesitan elementos de protección personal para dichos procesos.

Establecer una evaluación social, mediante el análisis de los factores que inciden en la responsabilidad social de la empresa, para determinar el impacto social del proyecto

13. Evaluación social

13.1. Objetivo

Establecer una evaluación social, mediante el análisis de los factores que inciden en la responsabilidad social de la empresa, para determinar el impacto social del proyecto.

13.2. Impacto social

El impacto social que provee PHANY para la comunidad radica en la oportunidad que se le puede llegar a brindar a las madres cabeza de hogar y personas con problemas de discapacidad. También es importante tener en cuenta que parte de la fuerza laboral de la empresa son las mujeres de la cárcel de Bucaramanga lo que representa una conexión especial entre ellas y la organización.

Para argumentar lo dicho anteriormente y afirmar que los cálculos financieros no están basados en supuestos se anexa una carta firmada por el coordinador de emprendimiento del SENA Luis Enrique Amaris Fonseca, el cual realizó el contacto con la señora María Yolanda Rueda profesional de gestión empresarial del inpec.

Debido a que el contrato con dicha entidad inicia cuando el Sena aporte el primer pago al proyecto la señora María Yolanda no puede legalizar dicho proceso por lo tanto en el mismo ANEXO 6 – carta de intención. Se encuentra una tarjeta con los datos para corroborar lo planteado con respecto a las reclusas el buen pastor.

14. Conclusiones

- Según la encuesta realizada en los estratos del 3 al 6 y de las edades de los 16 a 60 años se puede observar que la demanda de dicha población equivale a 64.904 mujeres que estarían definitivamente seguras de adquirir un bolso reciclado, también afirmaron que el precio al cual estarán dispuestas a pagar por dicha compra es de \$50.100 por un bolso de tamaño mediano ya que es el más utilizado.
- El proyecto tiene una capacidad utilizada de 1.088 bolsos al mes lo cual refiere un 22,11% del mercado actual. A demás teniendo en cuenta nuevamente las encuestas se establece que la planta y el punto de ventas estarán ubicadas en un mismo lugar en el centro comercial el Cacique.
- La empresa contara con 12 operarias de la cárcel de buen pastor de Bucaramanga debido a que la mano de obra representa un bajo costo, además de un operario, un contador y un gerente o jefe administrativo. Actualmente la empresa ya se encuentra registrada en la carama de comercio con el nombre PHANY.
- Según el estudio financiero la empresa tendrá una recuperación de la inversión alrededor de los 4 años, 7 meses y 18 días siendo su inversión total \$19.024.510 y unas ventas anuales para el primer año de 12.348 bolsos
- Según los estudios de evaluación ambiental y social de proyecto la empresa no solo crea una conciencia de reciclaje en la ciudad si no contribuye a una mejor vida para las mujeres que se encuentran privadas de la libertad, ayudándole a tener menos tiempo ocioso mientras cumplen sus penas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Anónimo - Vanguardia.com (11 marzo de 2015) Basura cero o reducir, reutilizar, reciclar, recuperar

<http://www.vanguardia.com/historico/42408-basura-cero-o-reducir-reutilizar-reciclar-recuperar>.

Baca Urbina. Gabriel. Evaluación de proyectos. Quinta Edición. México: MC Graw Hill, 2007. 392.p

Bogotá (11 de julio de 2014) El reciclaje puede llegar al 20 % en las ciudades del país. El Tiempo. Recuperado 12 marzo de 2015

<http://www.eltiempo.com/bogota/reciclaje-en-colombia-red-como-vamos/14233618>

Departamento administrativos nacional de estadística (2007) encuesta ambiental industrial. Recuperado 23 julio del 2013

<http://www.dane.gov.co/index.php/medio-ambiente/encuesta-ambiental-industrial-eai>

Diagnóstico del sector (2014) Portafolio

Recuperado mayo 2015

<http://www.portafolio.co/opinion/analisis-industria-manufacturera-colombia-septiembre-2014>

<http://www.portafolio.co/economia/produccion-sector-manufacturero-abril-2015-colombia>

EUCLIDES A. (2014, 05,25) se debe obtener mejores resultados con el reciclaje. vanguardia.com. Recuperado 17 febrero de 2015

<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/261710-se-deben-obtener-mejores-resultados-con-el-reciclaje>

Galvis Ramírez y Cía. S.A - Vanguardia.com (11 marzo de 2015) El reciclaje ya no es una opción, es una obligación en Bucaramanga

<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/211724-el-reciclaje-ya-no-es-una-opcion-es-una-obligacion>.

Galvis Ramírez y Cía. S.A.-Vanguardia.com (11 marzo de 2015) El decreto del reciclaje fue un fracaso en Bucaramanga”: cooperativas formales

<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/266687-el-decreto-del-reciclaje-fue-un-fracaso-en-bucaramanga-cooperativas-for>.

Galvis Ramírez y Cía. S.A. - Vanguardia.com (11 marzo de 2015) Hasta este miércoles puede inscribirse en el Concurso de Reciclaje de Papel 2014

<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/251469-hasta-este-miercoles-puede-inscribirse-en-el-concurso-de-reciclaje-de-p>.

Gestión ambiental de los residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente. INCONTEC (2009) recuperado el 17 febrero de 2015 <http://www.estra.com/eco/pdf/norma.pdf>

Hernández M. (2009) *en diseño e implementación de un plan administrativo para el crecimiento y organización de la asociación de recicladores “asochapinero”* (tesis de grado administración de empresas) Universidad de la Salle. Bogotá

Ley 1429 del 2010 los beneficios más importantes para nuevas empresas

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley142929122010.pdf>

Mantilla Mendoza Jackson, Rueda Vázquez Jorge , estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al procesamiento avícola en el municipio de San Gil del departamento de Santander, (Tesis, Universidad pontificia bolivariana) (2011) (online)

http://biblioteca.upbbga.edu.co/docs/digital_21599.pdf

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (2010- 2012) guía ambiental procesos básicos para la transformación de plásticos. Recuperado 23 julio del 2013

http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_proceso_basico_para_transf_plastico.pdf

Ministerio de ambiente de envigado, Guía para el manejo de residuos sólidos y peligrosos, Julio de 2014

http://www.envigado.gov.co/Secretarias/SecretariadeMedioAmbienteyDesarrolloRural/documentos/publicaciones/Guia_residuos.pdf

Moda verde, moda ecológica o eco moda (julio 03/2013) recuperados el 12 abril del 2013

Bolsos de moda con productos reciclados | Suite101.net <http://juliana-echeverry.suite101.net/bolsos-de-moda-con-productos-reciclados-a47466#ixzz1oTmuOZyc>

Morales Plata Piedad, Vargas Duarte Nubia, factibilidad para la creación de una empresa productora de bolsos para dama elaborados a base de bolsas plásticas reciclables en el municipio de Bucaramanga y su área metropolitana, (tesis,UIS) (2009) (online)

<http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/11298/2/131490.pdf>

Plan institucional de gestión ambiental “ PIGA” (2012) recuperado el 12 febrero del 2014

<http://sostenibilidad.semana.com/negocios-verdes/articulo/reciclaje-colombia/30070>

Salinas G. (2012) *en Plan de negocios para la creación de una empresa de artículos de moda femenina a partir de materiales reciclables como neumáticos y retazos de cuero en la ciudad de Pereira* (tesis de grado administración ambiental) Universidad tecnológica de Pereira. Pereira. (P.26),

Sector de marroquinería a nivel nacional (2014) recuperado el 5 agosto del 2013

Disponible en: <http://www.productosdecolombia.com/menu/ecuero.asp> .