

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE  
BOLSAS EN MATERIAL PUBLICITARIO DESECHADO EN EL SECTOR DE  
ENGATIVA UPZ 74

ANDRES FERNANDO BUENO SALAZAR CÓDIGO: 538660  
NICOLAS ARMANDO ROMERO SIERRA CÓDIGO: 538839

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ  
2018

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE  
BOLSAS EN MATERIAL PUBLICITARIO DESECHADO EN EL SECTOR DE  
ENGATIVA UPZ 74

ANDRES FERNANDO BUENO SALAZAR CÓDIGO: 538660  
NICOLAS ARMANDO ROMERO SIERRA CÓDIGO: 538839

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Director:  
Álvaro Hernán Jiménez Rojas  
Msc. Ingeniero Industrial y Mecánico

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ  
2018

## LICENCIA DEL REPOSITORIO



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Nota de Aceptación

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Facultad de Ingeniería y la Universidad Católica de Colombia para optar al título de ingeniero Industrial.

---

Álvaro Jiménez  
Director

---

Jurado 1

---

Jurado 2

Bogotá. 30, mayo, 2018

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO**

A nuestras familias que nos han apoyado a lo largo de nuestro camino académico y profesional, quienes confiaron en nosotros y siempre estuvieron hay en cada momento.

A Dios por permitirnos alcanzar esta etapa y orientar nuestro camino.

Agradecer a nuestro director Msc. Ingeniero Industrial y Mecánico. Álvaro Hernán Jiménez Rojas por sabiduría, ánimo y orientación para desarrollar y finalizar el proyecto.

Finalmente, a nuestra alma mater que nos acogió y nos brindó una formación como personas y como profesionales íntegros.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	16
INTRODUCCIÓN.....	17
1. GENERALIDADES.....	18
1.1 ANTECEDENTES.....	18
1.1.1 Planes de negocio de reutilización.....	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1 Descripción del problema.....	20
1.2.2 Formulación del problema.....	21
1.3 OBJETIVOS.....	21
1.3.1. Objetivo general.....	21
1.3.1. Objetivos específicos.....	21
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	22
1.4.1 Justificación aplicada.....	22
1.5 DELIMITACIÓN.....	22
1.5.1 Espacio.....	22
1.5.2 Tiempo.....	23
1.5.3 Contenido.....	23
1.5.4 Alcance.....	24
1.6 MARCO REFERENCIAL.....	24
1.6.1 Marco teórico.....	24
1.6.1.1 Preinversión.....	24
1.6.1.2 Inversión o ejecución.....	25
1.6.1.3 Operación.....	25
1.6.1.4 Evaluación de resultados.....	25
1.6.1.5 Plan de mercado.....	25
1.6.1.6 Plan técnico.....	25
1.6.1.7 Plan administrativo.....	26
1.6.1.8 Plan financiero.....	26
1.6.2 Marco conceptual.....	26
1.6.2.1 Análisis PESTEL.....	26
1.6.2.2 Análisis DOFA.....	26
1.6.2.3 Plan de negocios.....	26
1.6.2.4 Mercado objetivo.....	27
1.6.3 Marco legal.....	27
1.6.3.1 Verificación del nombre en el Rues.....	27

1.6.3.2	Definir características de la sociedad.....	27
1.6.3.4	Inscripción cámara de comercio. ....	27
1.6.3.5	Apertura de una cuenta bancaria.....	28
1.6.3.6	RUT definitivo. ....	28
1.6.3.7	Registro mercantil definitivo. ....	28
1.6.3.8	Resolución de facturación.....	28
1.6.4.	Normativa para el manejo de residuos en Colombia .....	28
1.7	METODOLOGÍA .....	29
1.7.1	Tipo de estudio. ....	29
1.7.2	Fuentes de Información. ....	30
1.7.1.1	Primarias.....	30
1.7.1.2	Secundarias.....	30
1.8	DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
2	PLAN DE MERCADEO .....	32
2.1	ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	32
2.1.1	Análisis PESTEL.....	32
2.1.1.1	Político. ....	32
2.1.1.2	Económico. ....	32
2.1.1.3	Social. ....	33
2.1.1.4	Tecnológico.....	33
2.1.1.5	Ecológico. ....	34
2.1.1.6	Legal. ....	34
2.1.2	Matriz DOFA. ....	36
2.2	SEGMENTACIÓN DE MERCADO .....	36
2.2.1	Idea del producto. ....	36
2.2.2	Variables y codificación.....	36
2.2.3	Segmentación efectiva.....	39
2.2.4	Evaluación. ....	40
2.2.5	Mercado – objetivo.....	41
2.3	COMPETIDORES .....	43
2.3.1	Identificación de la competencia.....	43
2.4	COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	46
2.4.1	Modelo de comportamiento del consumidor .....	46
2.4.1.1	Características del Consumidor.....	46
2.5	PRODUCTO.....	47
2.5.1	Ficha Técnica. ....	47
2.5.2	Marca.....	47
2.6	DEMANDA .....	47
2.6.1	Recopilación de información.....	48
2.6.1.1	Encuestas .....	48
2.7	PRECIO .....	52
2.8	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	53
2.9	DISTRIBUCIÓN .....	53

3	PLAN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO .....	55
3.1	PLAN TÉCNICO.....	55
3.1.1	Localización de la organización. ....	55
3.1.1.1	Descripción de la localidad. ....	55
3.1.2	Análisis de Capacidad.....	56
3.1.3	Especificaciones del Producto. ....	57
3.1.4	Proceso general Begin bag.....	58
3.1.4.1	Recepción de materias primas.....	58
3.1.4.2	Revisión Materia prima. ....	58
3.1.4.3	Almacenamiento. ....	58
3.1.4.4	Alistamiento. ....	59
3.1.4.5	Procesamiento (Medición y Corte).....	59
3.1.4.6	Procesamiento (Confección).....	59
3.1.4.7	Inspección.....	59
3.1.4.8	Diagrama de procesos y diagrama sinóptico. ....	59
3.1.5	Descripción de maquinaria y equipo. ....	62
3.1.5.1	Máquina de coser semi-industrial singer 4423.....	63
3.1.5.2	Mesa de corte. ....	63
3.1.5.3	Tijeras corte laser. ....	63
3.1.5.4	Personal requerido.....	64
3.1.5.5	Distribución de Planta. ....	64
3.2	PLAN ADMINISTRATIVO .....	65
3.2.1	Estudio Organizacional.....	65
3.2.1.1	Bag Banner S.A.S.....	65
3.2.1.2	Logo y slogan.....	66
3.2.1.3	Estructura organizacional.....	66
3.2.1.4	Perfiles y funciones de los cargos.....	67
3.2.1.5	Distribución salarial.....	72
4	PLAN FINANCIERO.....	74
4.1	ESTUDIO FINANCIERO .....	74
4.1.1	Escenario normal. ....	74
4.1.1.1	Estado de resultados. ....	75
4.1.1.2	Balance general. ....	75
4.1.1.3	Punto de equilibrio. ....	76
4.1.1.4	Análisis financiero. ....	77
4.1.1.5	Análisis VAN y TIR.....	78
4.1.1.6	Flujo neto del plan de negocio. ....	79
4.1.2	Escenario optimista.....	80
4.1.2.1	Estado de resultados. ....	80
4.1.2.2	Balance general. ....	81
4.1.2.3	Punto de equilibrio. ....	81
4.1.2.4	Análisis Financiero.....	83
4.1.2.5	Análisis VAN y TIR.....	84
4.1.2.6	Flujo Neto del Plan de Negocio.....	85

4.1.3 Escenario pesimista.....	86
4.1.3.1 Estado de resultados.....	86
4.1.3.2 Balance general.....	87
4.1.3.3 Punto de Equilibrio.....	87
4.1.3.4 Análisis financiero.....	89
4.1.3.5 Análisis VAN y TIR.....	90
4.1.3.6 Flujo neto del plan de negocio.....	91
4.1.4 Comparativo de escenarios.....	92
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES.....	94
BIBLIOGRAFIA.....	95

## LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Figura 1 - Mapa de la Localidad de Engativá	23
Figura 2 - Diseño Metodológico	31
Figura 3 - Mapa de la Localidad de Engativá	42
Figura 4 - Mapa de la UPZ 74	43
Figura 5- Competidor Ofimax	44
Figura 6 - Competidor Bio Bolsa	45
Figura 7 - Comportamiento del Consumidor	46
Figura 8- Pregunta 1	48
Figura 9 - Pregunta 2	49
Figura 10 - Pregunta 3	50
Figura 11 - Pregunta 4	50
Figura 12- Pregunta 5	51
Figura 13 - Pregunta 6	52
Figura 14 - Ubicación Bag Banner	55
Figura 15- Localidad de Engativá (POT)	56
Figura 16 - Distribución de Planta	65
Figura 17 - Logotipo	66
Figura 18 - Organigrama	67

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1 - Normatividad	29
Cuadro 2 - Matriz DOFA	36
Cuadro 3 - Variables de Mercado	37
Cuadro 4 - Codificación de los Mercados	37
Cuadro 5 - Codificación de los Mercados	38
Cuadro 6 - Codificación de los Mercados	39
Cuadro 7 - Segmentación Efectiva	39
Cuadro 8 - Segmentación Efectiva	40
Cuadro 9 - Evaluación del Mercado	41
Cuadro 10 - Ficha Técnica	47
Cuadro 11 - Distribución de Comercialización	54
Cuadro 12 - Calculo de la Producción	57
Cuadro 13 - Características del Banner	57
Cuadro 14 - Caracterización Tilo	58
Cuadro 15 - Diagrama de Procesos	58
Cuadro 16 - Diagrama de proceso	60
Cuadro 17 - Diagrama de proceso	61
Cuadro 18 - diagrama sinóptico	62
Cuadro 19 - Ficha técnica máquina de coser	63
Cuadro 20 - Ficha técnica mesa de corte	63
Cuadro 21 - Ficha técnica tijeras corte laser	64
Cuadro 22 - Perfil de Cargo Gerente General	68
Cuadro 23 - Perfil de cargo Director General	69
Cuadro 24 - Perfil de Cargo Operario de Confección	70
Cuadro 25 - Selección de Proveedor	71
Cuadro 26 - Perfil de Cargo Asesoría Contable	72
Cuadro 27 - Salarios	73
Cuadro 28 - Resumen Histórico I.P.C.	74
Cuadro 29 - Proyección aumento I.P.C.	74
Cuadro 30 - E.N. Estado de Resultado	75
Cuadro 31- E.N. Balance General	75
Cuadro 32 - E.N. Punto de Equilibrio	76
Cuadro 33 - E.N. Margen de Contribución	77
Cuadro 34 – E.N. Análisis Financiero	77
Cuadro 35 – E.N. Interpretación de Indicadores	78
Cuadro 36 - E.N. Análisis VAN Y TIR	79
Cuadro 37 - E.N. Flujo Neto	79

Cuadro 38 - E.O. Estado de Resultado	80
Cuadro 39 - E.O. Balance General	81
Cuadro 40 - E.O. Punto de Equilibrio	82
Cuadro 41 - E.O. Margen de Contribución	83
Cuadro 42 – E.O. Análisis Financiero	83
Cuadro 43 - E.O. Interpretación de Indicadores	84
Cuadro 44 - E.O. Análisis VAN Y TIR	85
Cuadro 45 - E.O. Flujo Neto	85
Cuadro 46 - E.P. Estado de Resultado	86
Cuadro 47 - E.P. Balance General	87
Cuadro 48 - E.P. Punto de Equilibrio	88
Cuadro 49 - E.P. Margen de Contribución	89
Cuadro 50 - E.P. Análisis Financiero	89
Cuadro 51 - E.P. Interpretación de Indicadores	90
Cuadro 52 - E.P. Análisis VAN Y TIR	91
Cuadro 53 - E.P. Flujo Neto	91
Cuadro 54 - Comparativo de Escenarios	92

## LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfico 1 - E.N. Punto de Equilibrio	76
Gráfico 2 - E.N. Flujo Neto	80
Gráfico 3 - E.O. Punto de Equilibrio	82
Gráfico 4 - E.O. Flujo Neto	86
Gráfico 5 - E.P. Punto de Equilibrio	88
Gráfico 6 - E.P. Flujo Neto	92

## GLOSARIO

**BANNER:** herramienta versátil que permite presentar de forma eficiente y simple un mensaje o información sobre alguna actividad, promoción o empresa.

**DESECHO:** residuo del que se prescinde debido a que ya no tiene utilidad.

**ENCUESTA:** serie de preguntas que se realizan a muchas personas con el fin de recolectar datos o para conocer la opinión sobre un asunto determinado.

**MICROEMPRESA:** empresa de pequeña o mediana en cuanto a su volumen de ingresos, valor de patrimonio y número de trabajadores, cuenta con un máximo de diez (10) empleados o unos activos inferiores a quinientos (500) SMMLV.

**PROYECTO:** conjunto de actividades planeadas con el fin de lograr objetivos específicos a un costo proporcionado y dentro de un período de tiempo asignado.

**RENTABILIDAD:** relación existente entre los beneficios que proporciona una actividad o proyecto y la inversión o el trabajo que se ha realizado.

**REUTILIZACION:** acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados con el fin de darles el mismo uso o diferente para el cual fueron creados.

**TASA INTERNA DE RETORNO (TIR):** tasa de descuentos que equivale al valor presente del flujo de caja neto en relación con el costo inicial de un proyecto.

**VALOR PRESENTE NETO (VAN):** indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto, para su cálculo se tienen en cuenta los flujos futuros de ingresos y egresos del proyecto, descontando la inversión inicial y el costo del capital.

**VIABILIDAD:** una acción, proyecto o idea es viable cuando proporciona un nivel considerable de beneficios a un grupo destinado durante un tiempo prolongado una vez se termine la asistencia financiera y técnica del que provee los recursos.

## ACRÓNIMOS

**CIIU:** Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades Económicas.

**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor es un indicador desarrollado por el Instituto Nacional de Estadísticas con el fin de calcular mensualmente la evolución de la inflación.

**RUES:** Registro único Empresarial.

**RUT:** Registro Único Tributario.

## RESUMEN

En Colombia la utilización de material publicitario exterior ha tenido un gran aumento en los últimos años, pasando de una inversión de 145 mil millones en el 2010 a cerca de 280 mil millones en el 2015, lo cual genera un mayor uso de vallas, avisos y pendones de todos los tamaños y formas, estos están elaborados en banner; el cual es un material fabricado a base polímeros que son biodegradables y una vez terminada su vida útil son convertidos en desechos que luego terminan en un relleno sanitario.

Por ello se hizo necesario plantear una pregunta: ¿es viable la creación de un plan de negocios para la elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado? Con el fin de responder dicho interrogante se desarrollan los estudios que determinan la viabilidad de la creación de la empresa.

Como metodología, se realiza un análisis del entorno en general, externo e interno, para luego proceder con el plan de marketing, plan técnico, plan organizativo y finalmente con el plan financiero.

Los resultados obtenidos muestran la factibilidad de la creación de la empresa, se concluye que el mercado y las condiciones tanto internas como externas son favorables para la creación de la empresa.

Palabras claves: Desecho, Innovación, Reciclaje, Rentabilidad.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia existe un gran número de avisos, pendones y vallas publicitarias de todos los tamaños y formas, estas mismas contienen avisos creados en banner; este material está compuesto en un 100% de plástico, siendo una gran opción para una producción económica y rápida para el campo de la publicidad. Sin embargo, el uso excesivo de este material trae un sin número de consecuencias y efectos negativos para el medio ambiente, ya que al no ser un material biodegradable y ser un derivado del petróleo cuenta con un tiempo de degradación que comienza a los 25 años y tarda cientos de años,<sup>1</sup> adicionalmente la humanidad en promedio consume cada tres años aproximadamente mil millones de toneladas de plástico; este al ser un elemento tan ligero en un 90 por ciento de los casos no se recicla por lo que llega fácilmente a los ríos y océanos, contaminando la biodiversidad del planeta<sup>2</sup>.

Sin duda los desechos producidos diariamente por actividades publicitarias o industriales no son del todo bien aprovechados para su reducción, reutilización y reciclaje y es allí donde surge la necesidad de realizar un plan de negocios que permita lograr la reutilización de este material, a través de la elaboración de un producto derivado del diseño generado, evitando la incineración y vertimiento de esta materia en un relleno sanitario.

Se hace imprescindible conocer las pautas para creación de un plan de negocio, ya que no es suficiente tener una idea, la iniciativa y la intención de abrirse en un mercado, es verdaderamente esencial tener una orientación sólida de la viabilidad de una nueva idea a través de los objetivos planteados, caracterización de mercado, estudio administrativo, estudio técnico y estudio financiero para dar como resultado final la rentabilidad de la idea de negocio.

Con la ejecución del proyecto se pretende contribuir con una solución al tratamiento del banner publicitario que ayude a reducir el impacto ambiental que genera este tipo desechos y la creación de trabajo para nuestro país.

---

<sup>1</sup> BOLSAS IMPRESAS [en línea]. Mexico [Citado 05 de marzo, 2018] Disponible en internet < URL: <http://bolsas-impresas.com/noticias.php>>

<sup>2</sup> BETANCUR, Laura. Sabe el daño que causan sus bolsas de plástico al planeta. En: El tiempo. Bogotá: (16 abril, 2016) P.12 1

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 ANTECEDENTES

Es importante dentro de la formación de la ingeniería industrial establecer conocimientos que permitan la generación de ideas de negocio y llevarlas a la realidad. Debido al aporte que deben darle los ingenieros industriales al crecimiento del país con proyección y competitividad ante los nuevos retos que implican las aperturas económicas de Colombia con el resto del mundo.

Se distinguen las dificultades y desafíos que presupone hacer empresa en Colombia, sabiendo que nuestra propuesta de negocio se ubicará dentro de la rama de empresas pymes, los cuales constituyen el 99,9% del total de empresas de Colombia y en donde en el primer año de existencia el 50% de estas sobreviven, en el tercer año solo el 20% (según un estudio de la Universidad EAN)<sup>3</sup>. Esta tendencia negativa en la que las empresas pymes no prosperan en un gran porcentaje, indica que no hay una adecuada formación en el momento de lanzarse al mercado legal, y que como futuros emprendedores debemos estar preparados para responder a esta falla en generación de empresa.

Se realizó una búsqueda sobre los trabajos o investigaciones realizadas a nivel nacional en donde el tema tratado es el banner publicitario y la forma de reciclar. Así mismo se realiza búsqueda de investigaciones a nivel mundial que muestran la reutilización de plásticos reciclados como solución y disminución de desechos contaminantes para reducir el impacto ambiental generado por los mismos. Se realizó un resumen de cada uno de los documentos que se presentan a continuación:

**1.1.1 Planes de negocio de reutilización.** Plan de negocios para la producción de chalecos doble faz hechos en material reciclado e impermeable como el plástico PET, el trabajo se elabora a través de una metodología en la cual se utilizan varias herramientas como el diagrama línea base productiva, análisis dimensional, análisis organizacional y análisis de entorno a través de matriz PESTA y aspectos relevantes, para finalizar se obtiene un resultado positivo por el cual se concluye que el proyecto es viable.<sup>4</sup>

Ecopellet, Plan de negocios para la creación de una empresa productora de tapas

---

<sup>3</sup> PEREZ URIBE, Rafael, RAMIREZ, María del Pilar, "Por qué fracasan las pymes en Colombia". [En línea]. [9 febrero de 2015] disponible en: <<http://www.dinero.com/economia/articulo/pymes-colombia/212958>>.

<sup>4</sup> CARREÑO PINZON, Daniel. Plan de negocios para la producción de chalecos doble faz hechos en material reciclado e impermeable como plástico PET. Bogotá, 2015, p116. Emprendimiento (Ingeniero industrial). Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Facultad de ingeniería

de alcantarillado de plástico reciclado, se desarrolla un plan de negocios enfocado al establecimiento de una empresa rentable y autosostenible dedicada a la producción de tapas de alcantarillado, cajas para los medidores a partir de plástico reciclado, se plantea realizar alianzas estratégicas con empresas públicas y la realización de encuestas que le permiten identificar factores importantes de clientes y competidores, finalmente se concluye que el producto será único y nuevo para este mercado para contribuir con la disminución de desechos sólidos en los rellenos sanitarios<sup>5</sup>.

Formulación de un plan de negocio para la reutilización de neumáticos fuera de uso en Colombia, el trabajo tiene como objetivo la reutilización de llantas que ya cumplieron su vida útil con el fin de reducir la contaminación, el plan de negocios se realizó con un estudio de mercado y un estudio financiero para demostrar la viabilidad del proyecto así mismo se establece la estructura organizacional y un análisis DOFA de la competencia, adicionalmente se aprecia que su enfoque radica en la descontaminación del suelo Colombiano<sup>6</sup>.

Propuesta para la creación de empresa prestadora de servicios en: gestión ambiental publicitaria bio design s.a.s, esta es una propuesta para la creación de una empresa prestadora de servicios en gestión publicitaria teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente a través de dos líneas, Biodesing vivo y Biodesinggraphic, en donde se realiza la producción de productos a base de cartón, plástico y papel y la elaboración de logos e impresos corporativos diseñados usando solo dos colores para disminuir el impacto en el ambiente, finalmente el proyecto tiene como finalidad el uso sostenible de materiales que puedan ser utilizados de forma eficiente para lograr la disminución de desechos sólidos y dar cumplimiento a la normatividad vigente<sup>7</sup>.

De acuerdo con el artículo expuesto por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (Uaesp), nos presenta la siguiente información “La constante generación de residuos sólidos en la capital del país, es crítica, la ciudad de Bogotá se producen a diario 6500 toneladas aproximadamente, las cuales son dispuestas en el relleno sanitario de Doña Juana, dando así una perspectiva clara de una alta deficiencia en cuanto a alternativas de disposición de residuos, sabiendo que entre el 70 % y el 80% de estos son potencialmente reciclables y

---

<sup>5</sup> CABAL SANCLEMENTE, Pablo. Plan de negocios para la creación de una empresa productora de tapas de alcantarillado de plástico reciclado “Ecopellet”. Bogotá, 2013, p53. Proyecto de grado 2 (Ingeniero industrial). Universidad De Los Andes. Facultad de ingeniería.

<sup>6</sup> VANEGAS BENAVIDES, Hernando. Formulación de un plan de negocio para la reutilización de neumáticos fuera de uso en Colombia. Bogotá, 2012, p42. Trabajo de grado (Administrador de empresas). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad De Ciencias Economicas y Administrativas.

<sup>7</sup> MONDRAGÓN RODRIGUEZ, Alejandra. Propuesta para la creación de empresa prestadora de servicios en: gestión ambiental publicitaria bio design s.a.s BioDesing. Santiago de Cali, 2013, p128. Proyecto de emprendimiento (Administrador del medio ambiente y de los recursos naturales). Universidad Autónoma De Occidente. Facultad De Ciencias Ambientales.

solo el 10% es aprovechado por recicladores informales.”<sup>8</sup>

De acuerdo a un artículo encontrado en el Tiempo de fecha 23 de agosto de 2013, La materia prima en la cual está planteada nuestra idea de negocio ya ha sido explotada en varios sectores de la ciudad por madres cabezas de familia, las cuales han elaborado morrales como material P.O.P.

La revista Iberoamericana de polímeros de España, en el artículo expuesto se menciona el incremento excesivo del uso de plásticos en la sociedad para las industrias de la fabricación de envases, fabricación de partes de automóviles y toda clase de bienes de consumo; el consumo mundial ha pasado de los 10 M de Toneladas en 1978 hasta los 60 M para el año 2000 se distribuye de la siguiente manera el 50% corresponde a estados unidos y el restante se distribuye en partes iguales entre Europa y Japón. Se muestran diversas formas de aprovechamiento y reciclado del material plástico a través de varios métodos enumerados como primario, secundario, terciario y cuaternario.

En el método primario se realizan operaciones mecánicas al material con el fin de obtener un producto con características similares, es decir se le da una vida adicional, este porcentaje es muy reducido en comparación con las demás técnicas de reciclado o reutilización<sup>9</sup>.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**1.2.1 Descripción del problema.** Actualmente el banner publicitario es una forma de realizar actividades publicitarias exteriores como avisos, pendones y vallas publicitarias, estos mismos cuentan con un ciclo de vida entre dos a tres meses dependiendo de la campaña y de la temporada del año, posterior al cumplimiento de su función son tratados de dos formas, la primera el material sufre varios cortes en tiras para luego ser incinerado y sus restos vertidos en rellenos sanitarios, la segunda forma son arrojados directamente a los rellenos de basura, las dos situaciones descritas anteriormente consideran un tiempo de degradación que inicia a los 25 años y tarda cientos de años en descomponerse esto debido a ser un material a base de fibras de plástico y un derivado del petróleo con un impacto de contaminación alto<sup>10</sup>.

El banner publicitario está compuesto en un 100% plástico, ya que tiene una composición de tela cubierta entre el 60 a 70% de PVC y fibras de poliéster lo cual

---

<sup>8</sup> Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (Uaesp), Bogotá [En línea] disponible en: <<http://www.bogota.gov.co/tag/uaesp>>

<sup>9</sup> ARANDES, José M, BILBAO, Javier, LOPEZ VALERIO, Danilo, Reciclado de residuos plásticos, Revista Iberoamericana de Polímeros. 2004. p.28-45.

<sup>10</sup> El Telegrafo, Las lonas publicitarias representan el 25% del total de basura en Guayaquil, Diciembre, 2014

lo convierte en un material no biodegradable siendo así un gran contaminante para el medio ambiente, adicionalmente en su proceso de descomposición origina una fuerte producción de metano, este gas es más nocivo que el dióxido de carbono.

Dado lo anterior Colombia es un país en vía de desarrollo que requiere que los empresarios quieran establecerse en el mercado utilizando como herramienta la publicidad exterior, en donde solamente consideran estacionarse en la mente de los consumidores y no es tenido en cuenta el impacto ambiental que genera esta herramienta, como bien se sabe la gran mayoría de la publicidad exterior está realizada en banner, el cual se desecha muy rápidamente para luego buscar nuevas ideas o tendencias en el mercado para establecer y mantener a sus clientes.

**1.2.2 Formulación del problema.** ¿Es viable realizar un plan de negocios para la elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado en el sector de Engativá?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Establecer un plan de negocio, enfocado a la elaboración y comercialización de bolsas fabricadas a partir de material desechado como banner publicitario en el sector de Engativá.

#### **1.3.1 Objetivos específicos.**

- Caracterizar el plan de mercado para conocer explícitamente la demanda del negocio de Bag Banner, población objetivo y las especificaciones del producto que requiere el consumidor, teniendo en cuenta el análisis del entorno con los impactos internos y externos.
- Desarrollar el plan técnico y el plan administrativo, teniendo en cuenta el mercado objetivo; se conocerá la capacidad operativa, cadena de valor y la gestión administrativa de Bag Banner.
- Desarrollar el plan financiero para evaluar la viabilidad económica y financiera de la propuesta del plan de negocio para la elaboración de la bolsa en material reutilizado mediante información suministrada en los anteriores estudios, para que

sea una empresa competitiva en el mercado.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

**1.4.1 Justificación aplicada.** En la actualidad se presenta un crecimiento desmedido del uso de los medios publicitarios exteriores que genera a su vez un aumento significativo en el plástico utilizado en avisos, pendones y vallas publicitarias, por ende es necesario reconocer el aumento de la cantidad de desechos generados en Colombia y a nivel mundial que producen un deterioro e impacto ambiental sobre los recursos durante y después su vida útil, adicionalmente no se lleva a cabo un buen manejo de los residuos generados por la publicidad, esta problemática crea una oportunidad de negocio por las características del material y el gran volumen de desechos.

El proyecto tiene como propósito elaborar una bolsa a partir del uso del material banner publicitario que permita ser un diferenciador en el mercado por su originalidad, calidad, resistencia e innovación, sin olvidar que debe ser una idea sostenible y sustentable que permita la reutilización de la mayor cantidad de material desechado aportando a dar una solución alternativa ambiental a esta problemática.

Como finalidad los clientes obtendrán un producto de calidad con características únicas; ofreciendo al mercado un producto competidor y de múltiples usos, asequible para el almacenamiento y transporte de diferentes elementos de uso diario.

## **1.5 DELIMITACIÓN**

**1.5.1 Espacio.** El plan de negocios para la elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado, se implementará en la localidad de Engativá, ubicada en la ciudad de Bogotá. Se pretende realizar la vinculación con el producto con Tiendas de barrio o autoservicios del sector (ver figura 1).

Figura 1 - Mapa de la Localidad de Engativá



Fuente: Google Maps. Localidad de Engativá. [Citado el 14 de Abril, 2018]. Disponible en Internet: <https://www.google.com.co/maps/place/Engativ%C3%A1,+Bogot%C3%A1/@4.6971531,-74.1536807,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9ca931bb3685:0x777bc49f16df0ff4!8m2!3d4.70846!4d-74.11168?hl=es-419&authuser=0>

**1.5.2 Tiempo.** La duración del proyecto es de aproximadamente de tres meses, en los cuales se realizara el plan de mercado, plan técnico , administrativo y el financiero del producto, esto de la mano del tutor asignado, de la materia trabajo de grado y de los conocimientos obtenidos durante el desarrollo de la carrera de ingeniería industrial.

**1.5.3 Contenido.** La estructura del proyecto está compuesto por tres fases:

- Desarrollo de plan de mercado.
- Desarrollo de plan técnico y administrativo.
- Desarrollo del plan financiero con el fin de evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

Se destina para el desarrollo adecuado de las tres etapas del proyecto un plazo de tres meses, comprendidos entre Febrero y Mayo de 2018.

Se realiza la búsqueda de antecedentes sobre planes de negocios e información científica que oriente el análisis realizado para buscar las mejores alternativas, posteriormente se procede con el planteamiento del problema en base a la idea inicial y a la formulación del mismo con los correspondientes objetivos que se esperan alcanzar con la ejecución de todos los planes planteados.

Se continúa con la justificación en donde se hace una explicación de las razones del porque se realiza el proyecto y sus beneficios, se realiza la limitación del mismo teniendo en cuenta el tiempo y el lugar donde se desarrollaran las actividades propuestas en los objetivos.

El proyecto cuenta con un marco referencial base para el desarrollo del plan de mercado, plan técnico, plan administrativo y el plan financiero para evaluar la viabilidad de un plan de negocios para la elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado en el sector de Engativá.

**1.5.4 Alcance.** Creación y desarrollo de un plan de negocios para la para la elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado en el sector de Engativá, teniendo como bases el enfoque comercial, técnico y administrativo y por último el económico y financiero.

## **1.6 MARCO REFERENCIAL**

### **1.6.1 Marco teórico.**

**1.6.1.1 Preinversión.** “Consiste en identificar, formular y evaluar el proyecto y establecer cómo se llevaría a cabo para resolver el problema o atender la necesidad que le da origen. Presenta las siguientes etapas”

- Etapa de idea: “Se identifica el problema o la necesidad que se va a satisfacer y se identifican las alternativas básicas mediante las cuales se resolverá el problema”<sup>11</sup>
- Etapa de perfil: “Visión o identificación de la idea, que se elabora a partir de información existente, el juicio común y la opinión de la experiencia”<sup>12</sup>
- Etapa de prefactibilidad: “Análisis que profundiza la investigación en las fuentes secundarias y primarias en el estudio de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto”<sup>13</sup>
- Etapa de factibilidad: “Análisis de la alternativa más atractiva estudiada en la

---

<sup>11</sup> PADILLA CORDOBA, Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá Ecoe Ediciones, 2011. p.4. ISBN 978-958-648-700-9

<sup>12</sup> Ibid. p.10.

<sup>13</sup> Ibid. p.11.

prefactibilidad, abordando en general los mismos aspectos, pero con mayor profundidad y dirigidos a la opción más recomendable”<sup>14</sup>

- Etapa de diseño: “Se elabora del diseño definitivo del proyecto”<sup>15</sup>

**1.6.1.2 Inversión o ejecución.** “Proceso de implementación del proyecto, una vez seleccionado el modelo a seguir, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha”

Etapa de ejecución “Se materializa el proyecto, sus actividades son: revisión y actualización del documento, cronogramas para la ejecución, negociación de recursos y créditos, organización institucional, administrativa y recursos humanos”<sup>16</sup>

**1.6.1.3 Operación.** “Aquella donde la inversión ya materializada está en ejecución. Una vez instalado, el proyecto entra en operación y se inicia la generación del producto (bien o servicio) orientado a la solución del problema”<sup>17</sup>

**1.6.1.4 Evaluación de resultados.** “Verificar después de un tiempo razonable de la operación del proyecto, que efectivamente el problema haya sido solucionado. De no ser así, se requiere introducir las medidas correctivas pertinentes.”<sup>18</sup>

**1.6.1.5 Plan de mercado.** “Consiste en determinar la factibilidad de instalar una nueva unidad productora de bienes o servicios, mediante la cuantificación de las cantidades de bienes o servicios que una determinada comunidad estará dispuesta a adquirir a un precio”<sup>19</sup>

**1.6.1.6 Plan técnico.** “Permite definir el tamaño y la localización del proyecto, así como describir el proceso de producción y la tecnología que va a hacer utilizada”<sup>20</sup>

---

<sup>14</sup> Ibid. p.12.

<sup>15</sup> Ibid. p.13.

<sup>16</sup> Ibid. p.13.

<sup>17</sup> Ibid. p.14.

<sup>18</sup> Ibid. p.14.

<sup>19</sup> PIMENTEL, Edmundo. Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión Aspecto teórico y práctico, Primera edición. 2008. p.28.

<sup>20</sup> CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elias. Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición, Bogotá Esfera editores, 2003. P, 38 ISBN: 958-651-269

**1.6.1.7 Plan administrativo.** “Aporta elementos de juicio necesarios para decidir qué tipo de organización legal se a constituir y la estructura organizacional más conveniente para su funcionamiento” <sup>21</sup>

**1.6.1.8 Plan financiero.** “Determina el monto el monto total de las inversiones que se deberán efectuar para la ejecución del proyecto, y cuantificar todos los ingresos y egresos que obtendrán durante su periodo de vida útil, los cuales se muestran en el flujo de fondos”<sup>22</sup>

## **1.6.2 Marco conceptual.**

**1.6.2.1 Análisis PESTEL.** “Herramienta que permite comprender el crecimiento o declive del mercado, y en consecuencia, la posición potencial y dirección de un negocio, funciona como un marco para analizar y revisar la estrategia, dirección de la empresa o una propuesta de marketing, está compuesto por las iniciales de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos”<sup>23</sup>

**1.6.2.2 Análisis DOFA.** “Herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones de negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición, dirección de la empresa, propuesta de negocios o idea.” <sup>24</sup>

**1.6.2.3 Plan de negocios.** “Documento escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este documento muestra los objetivos que se quieren obtener y las actividades a desarrollar para la consecución de los objetivos”<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> MÉNDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoque Para Emprendores, Tercera edición, Bogotá Quebecor world, 2004. P 185 ISBN: 958-33-5283-7

<sup>22</sup> CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición, Bogotá Esfera editores, 2003. P, 38 ISBN: 958-651-269

<sup>23</sup> ALAN CHAPMAN. Análisis DOFA y análisis PEST. 2004. [en línea]. Madrid: ALAN CHAPMAN. [Citado 15 marzo, 2018]. Disponible en URL <<http://empresascreciendobien.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Manual-DOFA.pdf>>

<sup>24</sup> ALAN CHAPMAN. Análisis DOFA y análisis PEST. 2004. [en línea]. Madrid: ALAN CHAPMAN. [Citado 15 marzo, 2018]. Disponible en URL <<http://empresascreciendobien.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Manual-DOFA.pdf>>

<sup>25</sup> WEINBENGER VILLARAN, Karen. Plan De Negocios Herramienta Para Evaluar La Viabilidad De Un Negocio, Primera edición, Perú Nathan Associates Inc, 2009. P, 33

**1.6.2.4 Mercado objetivo.** De acuerdo a lo indicado por Diego Monferrer el mercado objetivo es aquella “parte del mercado disponible cualificado a la que la compañía decide dirigirse”<sup>26</sup>

Otra definición de mercado objetivo está dada por Philip Kotler en donde definen el mercado objetivo como “La parte del mercado disponible calificado que la empresa decide captar, siendo el mercado disponible calificado el conjunto de consumidores que tiene interés, ingresos y acceso”<sup>27</sup>

**1.6.3 Marco legal.** Se ha determinado crear una sociedad SAS teniendo en cuenta que este tipo de sociedad simplifica tramites y permite dar apertura a una empresa de bajo presupuesto, es posible conformarla por personas naturales o jurídicas y no es requerido un revisor fiscal solo la asesoría contable. A continuación, se muestran los pasos generales para la creación de la sociedad:

**1.6.3.1 Verificación del nombre en el Rues.** Se debe realizar la consulta en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), [www.rues.org.co](http://www.rues.org.co), con el fin de constatar que no exista otra empresa con el nombre de la organización que se desea constituir.

**1.6.3.2 Definir características de la sociedad.** Se define la actividad principal a la cual se dedicará la empresa, determinar el número de socios, establecer el capital y las acciones emitidas, domicilio principal, todo esto mediante el acta de constitución, esta debe ser autenticada junto con los siguientes documentos:

- Pre- RUT: Se diligencia en la página web de la DIAN.
- Fotocopia de la cedula del representante legal.
- Formulario único empresarial, se adquiere en la cámara de comercio (SAS).

**1.6.3.4 Inscripción cámara de comercio.** Radicar la documentación en la cámara de comercio junto con el registro, posteriormente se procederá al cobro de los derechos de inscripción además de los de constitución. Ya cumplido el plazo de respuesta se obtendrá una versión preliminar de la matrícula mercantil, con este documento ya es posible abrir una cuenta bancaria y otra versión del pre-RUT.

---

<sup>26</sup> MONTEFERRER, Diego. Fundamentos De Marketing, Primera edición, Barcelona Une, 2013. P, 52 ISBN: 978-84-695-7093-7

<sup>27</sup> KOTLER, Philip. Dirección de Mercadotecnia, Octava edición, EEUU Prestince hall, 2013.

**1.6.3.5 Apertura de una cuenta bancaria.** Una vez recibida la documentación es posible dirigirse a una entidad bancaria para la apertura de la cuenta para posteriormente enviar una comunicación formal a la DIAN para certificar la existencia de la cuenta.

**1.6.3.6 RUT definitivo.** Para el documento definitivo se debe proceder con el diligenciamiento del RUT ante la DIAN con la información completa de la empresa junto con la cedula del representante legal y la constancia de la existencia de la cuenta.

**1.6.3.7 Registro mercantil definitivo.** Con el RUT ya definitivo se procede a realizar el último paso para la matricula mercantil.

**1.6.3.8 Resolución de facturación.** Para la resolución se requiere el diligenciamiento de un formulario que puede ser descargado en la página de la DIAN, junto con la copia de la cedula del representante legal y el registro mercantil.

Teniendo en cuenta los pasos anteriormente descritos y de acuerdo a lo expuesto por la Cámara de comercio se estima que una sociedad SAS se constituiría en aproximadamente de 4 a 6 días.<sup>28</sup>

**1.6.4. Normativa para el manejo de residuos en Colombia.** A continuación, se presenta un listado de las leyes y decretos que rigen para el manejo, recolección, tratamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos en Colombia (ver cuadro 1).

---

<sup>28</sup> es.wikihow.com. Cómo crear una SAS en Colombia. [en línea]. Bogotá: [citado 17 marzo 2018]. Disponible en URL < <https://es.wikihow.com/crear-una-SAS-en-Colombia>>

Cuadro 1 - Normatividad

<b>Norma o Ley</b>	<b>Descripción</b>
Decreto ley 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales renovables y no renovables y de protección del medio ambiente
	Art 34: reglas para el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios.
	Art 36: Disposición o procesamiento final de las basuras.
	Art 38: De acuerdo al volumen o de la calidad de los residuos, basuras, desechos o desperdicios generados, se impondrá a quien los produce la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos indicándose los medios para hacerlo.
Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre el manejo de residuos sólidos.
	Art 28: Almacenamiento de basuras debe realizar en recipientes o por periodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y la producción de olores.
Resolución 2309 de 1986	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro.
Documento CONPES 2750 de 1994	Políticas sobre manejo de residuos sólidos.
Decreto 605 de 1996 (Min Ambiente)	Reglamentación de la ley 142 de 1994, en cuanto al manejo transporte y disposición final de residuos sólidos
Acuerdo 18 de 2000	Por el cual se implementa el plan educativo para el manejo de residuos sólidos domésticos en Bogotá.
Decreto 1713 de 2002	Se reglamenta la prestación del servicio público de aseo la gestión integral de residuos sólidos, clasifica y divide los residuos aprovechables y los no aprovechables para su disposición final.
Decreto 1505 de 2013	Modifica el decreto 1713 del 2002 con la cual se obliga a las entidades territoriales a elaborar y actualizar el plan municipal o distrital

Fuente: Los Autores

## 1.7 METODOLOGÍA

**1.7.1 Tipo de estudio.** Para el desarrollo del proyecto se realizará un estudio descriptivo, de acuerdo con Sampieri, “este tipo de estudio permite detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta y buscan especificar

las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis”<sup>29</sup>. Este tipo de estudio permite de manera independiente o conjunta medir o recolectar información de los conceptos o variables que se presentan, se enfoca en medir con la mayor precisión para ofrecer la descripción de tendencias, para el proyecto se tendrán dos tipos de fuentes.

## **1.7.2 Fuentes de Información.**

**1.7.1.1 Primarias.** Encuestas realizadas para determinar la rentabilidad de la empresa por medio del plan de mercado, visita a agencias de publicidad, visitas a empresas de reciclaje, Consulta con especialista en química.

**1.7.1.2 Secundarias.** Se tendrán como base dos libros que serán fundamentales para referenciación bibliográfica los cuales son “Formulación y evaluación de proyectos - Marco Elías Contreras” y “Formulación y Evaluación de Proyectos: Enfoque para emprendedores – Rafael Mendez” adicionalmente se realizara consulta y recopilación de referencias bibliográficas con el fin de fundamentar la problemática planteada.

## **1.8 DISEÑO METODOLÓGICO**

El trabajo busca encontrar la viabilidad del producto principal de Bag Banner, realizando un análisis del entorno, a través del modelo PESTEL y la matriz DOFA. Posteriormente se realizará el plan de marketing para establecer el mercado objetivo, las características del producto y conocimiento de la demanda, determinando si el producto es competitivo en el mercado, la recolección final de datos se realizará a través de encuestas.

Con base en la información obtenida anteriormente se procederá a realizar el plan técnico para establecer tamaño, localización y procesos de la organización. En cuanto al plan administrativo se establece la estructura organizacional de la compañía y planes estrategias para el cumplimiento de la meta plateada por la organización.

Finalmente y de acuerdo a los resultados obtenidos en los planes anteriores, se determinaran los recursos y viabilidad del sostenimiento financiero y económico de la empresa (ver figura 2)

---

<sup>29</sup> HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, Metrología de la investigación, Sexta ed. Mc graw hill, p.92

Figura 2 - Diseño Metodologico



Fuente: Los Autores

## 2 PLAN DE MERCADEO

### 2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

**2.1.1 Análisis PESTEL.** Bag Banner analizar los factores políticos, económicos social, Tecnológico, ecológico y legal; para determinar y conocer el entorno que lo rodea.

**2.1.1.1 Político.** El crecimiento Verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018.

Existen dos programas a los que se puede dar alcance:

- Reembólsale al planeta: Liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia. Esta campaña es para promover su uso eficiente con el fin de disminuir los altos índices de contaminación en ríos y océanos, dado que especies como las tortugas confunden el plástico con alimento produciendo la muerte de estos animales.<sup>30</sup>
- Programa de uso racional de bolsas plásticas: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Desestimular el uso de la bolsa plástica en los puntos de pago, con lo cual se espera reducir los impactos ambientales asociados con los residuos generados por las bolsas después de que dejan de usarse.<sup>31</sup>

**2.1.1.2 Económico.** Dato registrado por ventas anuales en cerca de 80 empresas productoras de plástico con una totalidad de ventas por el valor de 475.000 millones de pesos aproximadamente<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> WWF-Colombia. Colombia adopta regulación a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL

<[http://www.wwf.org.co/sala\\_redaccion/noticias/noticias\\_newsfeed.cfm?uNewsID=304333](http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias/noticias_newsfeed.cfm?uNewsID=304333)>

<sup>31</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Resolución 0668. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<https://www.rds.org.co/es/recursos/resolucion-0668-de-2016-por-la-cual-se-reglamenta-el-uso-racional-de-bolsas-plasticas-y-se-adoptan-otras-disposiciones>>

<sup>32</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Las razones del impuesto al uso de bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2836-las-razones-del-impuesto-al-uso-de-bolsas-plasticas>>

- **IMPUESTO NACIONAL AL CONSUMO:** La tarifa del impuesto parte en un valor de \$20 en el año 2017, \$30 en el año 2018, \$40 en el año 2019 y \$50 en el año 2020<sup>33</sup>.

**2.1.1.3 Social.** Reembólsale al Planeta: Colombia se redujo en un 27% el consumo de bolsas, según estimaciones de WWF y el Ministerio de Ambiente, un colombiano usa 6 bolsas semanales, 24 al mes, 288 al año y 22.176 en un promedio de vida de 77 años.

WWF propone tres sencillos hábitos que pueden contribuir con el uso racional de bolsas plásticas: Usar medios alternativos de empaque, es decir llevar las compras, siempre que sea posible, en la cartera, el morral, o bolsas reutilizables. Muchos almacenes ofrecen cajas para empacar el mercado<sup>34</sup>.

Más de ocho millones de toneladas de desechos plásticos llegan a contaminar los océanos. Además, de los 290 millones de toneladas de plástico que se fabrican en el mundo al año, 30% corresponde a productos que se usan una sola vez<sup>35</sup>.

Al 31 de diciembre de 2017, reducir en un 10% el número de bolsas plásticas distribuidas en los puntos de pago, medido en términos del indicador PRB (%) a que se refiere la tabla 2 del artículo 9 de la Resolución 0668 de 2016. Para el cumplimiento de esta meta se incluirán las bolsas plásticas prescindibles.

En los años posteriores, deberán garantizar reducciones anuales mínimas del 5% del PRB (%) hasta alcanzar mínimo el 60% de reducción con respecto al año base<sup>36</sup>.

**2.1.1.4 Tecnológico.** No se identifican programas de investigación, innovación y desarrollo o apoyo acerca del producto.

Se identifican apoyo a través de la cadena de productos sustitutos que son brindados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, ABC impuesto nacional a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <[http://www.minambiente.gov.co/images/ABC\\_bolsas.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/ABC_bolsas.pdf)>

<sup>34</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, "Colombianos son cada vez más conscientes a la hora de usar bolsas plásticas": Minambiente. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2977-colombianos-son-cada-vez-mas-conscientes-a-la-hora-de-usar-bolsas-plasticas-minambiente>>

<sup>35</sup> WWF-COLOMBIA, Colombia adopta regulación a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <[http://www.wwf.org.co/sala\\_redaccion/noticias/noticias\\_newsfeed.cfm?uNewsID=304333](http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias/noticias_newsfeed.cfm?uNewsID=304333)>

<sup>36</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Resolución 0668. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<https://www.rds.org.co/es/recursos/resolucion-0668-de-2016-por-la-cual-se-reglamenta-el-uso-racional-de-bolsas-plasticas-y-se-adoptan-otras-disposiciones>>

<sup>37</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Llegó la hora del fique. [en línea], [citado 14

**2.1.1.5 Ecológico.** Colombia es el segundo país del mundo con más biodiversidad, actualmente tiene reportadas 1.889 especies de aves, 4.000 de orquídeas, 2.000 en peces marinos, 3.000 de mariposas y 1.239 de macrohongos, entre otros<sup>38</sup>.

Se calcula que 60% de todas las especies marinas los han consumido en algún momento<sup>39</sup>.

Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés), en 2050 existirá más basura en los océanos que peces, pues cada 2,59 kilómetros cuadrados de mar tienen 46.000 piezas de plástico flotando.

Aunque desde 1970 el plástico se identificó como una amenaza para los ecosistemas marinos, solo hasta hace poco está reportado como un problema que afecta el medio ambiente mundial<sup>40</sup>.

**2.1.1.6 Legal.** Artículo 8 de la Constitución Política es deber del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales de la Nación.

Artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Ley 1753 de 2015- Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, el crecimiento verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

Resolución 0668 de 2016, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

---

abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/3063-llego-la-hora-del-fique>>

<sup>38</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Colombia celebra su biodiversidad. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/3196-colombia-celebra-su-biodiversidad>>

<sup>39</sup> WWF-COLOMBIA, Colombia adopta regulación a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <[http://www.wwf.org.co/sala\\_redaccion/noticias/noticias\\_newsfeed.cfm?uNewsID=304333](http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias/noticias_newsfeed.cfm?uNewsID=304333)>

<sup>40</sup> Ibid.

“Literales a) j) y l) del artículo 8 del Decreto Ley 2811 de 1974, son factores que deterioran el ambiente, la contaminación de las aguas, el suelo y los demás recursos naturales renovables, la acumulación inadecuada de residuos y la alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales”<sup>41</sup>.

“Política para la Gestión Integral de Residuos expedida en 1998 por el Ministerio del Medio Ambiente, establece entre sus principios la Gestión Integral de Residuos - GIRS que contempla las siguientes etapas jerárquicamente definidas: reducción en el origen; aprovechamiento y valorización; tratamiento y transformación y disposición final controlada”<sup>42</sup>.

"Reducción de consumo y post-consumo" que se buscará disminuir la generación de residuos y aumentar las tasas de reciclaje y valorización, a partir de un ejercicio de articulación de las Políticas de Producción y Consumo Sostenible y de Gestión Integral de Residuos, que llevará a implementar las siguientes acciones: 1) ejecución de programas orientados a modificar los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad; 2) implementación de programas para promover el consumo responsable”<sup>43</sup>.

Que la distribución incontrolada de bolsas plásticas en los puntos de pago de Almacenes de Cadena, Grandes Superficies Comerciales, Superetes de Cadena y Farmacias de Cadena, y el uso inadecuado de las mismas por parte de los consumidores, genera factores de deterioro ambiental destacándose los siguientes: 1. Debido a su estructura química, la descomposición de bolsas plásticas puede tardar centenares de años, además, gran cantidad de bolsas plásticas son dispuestas inadecuadamente, generando contaminación de agua, suelo, flora y fauna (los animales acuáticos las confunden con alimento que al ser ingeridos producen su muerte); 2. Problemas en la operación de los rellenos sanitarios debido a que son materiales difíciles de tratar y estabilizar geotécnicamente; 3) Impacto paisajístico cuando son abandonados a cielo abierto. Que conforme a estudios de cuantificación y caracterización de los materiales potencialmente reciclables presentes en los residuos sólidos de Bogotá.

Análisis de Impacto Normativo desarrollado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico — OCDE y el Departamento Nacional de Planeación — DNP en el año 2015, se evidenció que aproximadamente el 30% de los residuos sólidos municipales corresponden a envases y empaques, siendo pertinente que el Ministerio adopte determinaciones en la materia.

---

<sup>41</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Resolución 0668. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL < <https://www.rds.org.co/es/recursos/resolucion-0668-de-2016-por-la-cual-se-reglamenta-el-uso-racional-de-bolsas-plasticas-y-se-adoptan-otras-disposiciones>>

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Ibid.

Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas, como un instrumento orientado a minimizar la cantidad de residuos de bolsas plásticas que se generan, establecer obligaciones dirigidas al uso racional de las bolsas plásticas, modificar los patrones de producción y Consumo hacia la sostenibilidad además de estimular un adecuado comportamiento del consumidor, para proteger el medio ambiente y la salud humana, y adoptar otras disposiciones.

**2.1.2 Matriz DOFA.** Bag Banner realiza un análisis del entorno interno teniendo en cuenta las variables debilidades, fortalezas, amenaza y oportunidades para determinar la matriz DOFA (ver cuadro 2).

Cuadro 2 - Matriz DOFA

DEBILIDADES	FORTALEZAS
D1: Precio: Las bolsas de plástico son de bajo costo D2: Competencia de bolsas ecológicas que producen en mayor cantidad D3: La competencia contra un producto que es masivo, contra un producto que hasta ahora ingresa en el mercado D4: Experiencia, reconocimiento y mayor tecnología en el mercado de la competencia	F1: El producto es realizado con materiales reutilizados con más resistencia y durabilidad F2: Producto reutilizable F3: Diseño único
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
A1: Costumbre del consumidor al uso masivo y general de bolsas plásticas.	O1: Contribución al medio ambiente O2: Resolución 0668 de 2016 que incentiva la disminución de la bolsa plástica

Fuente: Los Autores

## 2.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

**2.2.1 Idea del producto.** Se centra en la confección de bolsas elaboradas en material reutilizado de banner publicitario (tela sintética recubierta de plástico PVC) de diferentes diseños y colores; permitiendo que cada producto sea único. La idea es otorgar un uso secundario a los banner generados por la publicidad masiva en grandes y medianas empresas, con el fin de reducir los desechos que deja el cambio constante de campañas de mercadeo. Siendo una propuesta ecológica, innovadora y por ende amigable con el medio ambiente.

**2.2.2 Variables y codificación.** Se distinguen tres variables bases para la segmentación del mercado; tamaño, género y educación, que se consideran idóneas para la definición de la segmentación: (ver cuadro 3, 4, 5 y 6)

- Variable tamaño: Permite identificar almacenes a los cuales se destina el producto.

- Variable género: Permite identificar la importancia de alguno de los dos géneros a la hora de tomar decisiones en los hogares.
- Variable educación: Permite identificar aquella población que tiene una formación más consciente sobre la importancia del impacto ambiental.

En el siguiente cuadro se relacionan las sub-variables (rangos) de las variables anteriormente mencionadas:

Cuadro 3 - Variables de Mercado

Código	Tamaño	Código	Genero	Código	Educación
<b>A1</b>	Almacenes de Grandes Superficies	<b>B1</b>	Masculino	<b>C1</b>	Primaria o menos
<b>A2</b>	Hipermercados	<b>B2</b>	Femenino	<b>C2</b>	Educación Media
<b>A3</b>	Supermercados			<b>C3</b>	Bachillerato
<b>A4</b>	Tiendas de Barrio – Autoservicios			<b>C4</b>	Universitario

Fuente: Los Autores

Cuadro 4 - Codificación de los Mercados

No	Codificación	Variables
1	A1 - B1 - C1	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Primaria o menos
2	A1 - B1 - C2	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Educación Media
3	A1 - B1 - C3	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Bachillerato
4	A1 - B1 - C4	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Universitario
5	A1 - B2 - C1	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Primaria o menos
6	A1 - B2 - C2	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Educación Media
7	A1 - B2 - C3	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Bachillerato
8	A1 - B2 - C4	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Universitario

Fuente: Los Autores

Cuadro 5 - Codificación de los Mercados

No	Codificación	Variables
9	A2 - B1 - C1	Hipermercados - Masculino - Primaria o menos
10	A2 - B1 - C2	Hipermercados - Masculino - Educación Media
11	A2 - B1 - C3	Hipermercados - Masculino - Bachillerato
12	A2 - B1 - C4	Hipermercados - Masculino - Universitario
13	A2 - B2 - C1	Hipermercados - Femenino - Primaria o menos
14	A2 - B2 - C2	Hipermercados - Femenino - Educación Media
15	A2 - B2 - C3	Hipermercados - Femenino - Bachillerato
16	A2 - B2 - C4	Hipermercados - Femenino - Universitario
17	A3 - B1 - C1	Supermercados - Masculino - Primaria o menos
18	A3 - B1 - C2	Supermercados - Masculino - Educación Media
19	A3 - B1 - C3	Supermercados - Masculino - Bachillerato
20	A3 - B1 - C4	Supermercados - Masculino - Universitario
21	A3 - B2 - C1	Supermercados - Femenino - Primaria o menos
22	A3 - B2 - C2	Supermercados - Femenino - Educación Media
23	A3 - B2 - C3	Supermercados - Femenino - Bachillerato
24	A3 - B2 - C4	Supermercados - Femenino - Universitario
25	A4 - B1 - C1	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Primaria o menos
26	A4 - B1 - C2	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Educación Media
27	A4 - B1 - C3	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Bachillerato
28	A4 - B1 - C4	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Universitario
29	A4 - B2 - C1	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Primaria o menos

Fuente: Los Autores

Cuadro 6 - Codificación de los Mercados

No	Codificación	Variables
30	A4 - B2 - C2	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Educación Media
31	A4 - B2 - C3	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Bachillerato
32	A4 - B2 - C4	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Universitario

Fuente: Los Autores

**2.2.3 Segmentación efectiva.** Se realiza la segmentación efectiva donde se evalúa cada combinación y se tiene en cuenta tres componentes; el potencial de compra, beneficio y accesibilidad al mercado (ver cuadro 7 y 8).

Cuadro 7 - Segmentación Efectiva

No	Codificación	Variables
1	A1 - B1 - C1	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Primaria o menos
2	A1 - B1 - C2	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Educación Media
3	A1 - B1 - C3	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Bachillerato
4	A1 - B1 - C4	Almacenes de Grandes Superficies - Masculino - Universitario
5	A1 - B2 - C1	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Primaria o menos
6	A1 - B2 - C2	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Educación Media
7	A1 - B2 - C3	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Bachillerato
8	A1 - B2 - C4	Almacenes de Grandes Superficies - Femenino - Universitario
9	A2 - B1 - C1	Hipermercados - Masculino - Primaria o menos
10	A2 - B1 - C2	Hipermercados - Masculino - Educación Media
11	A2 - B1 - C3	Hipermercados - Masculino - Bachillerato
12	A2 - B1 - C4	Hipermercados - Masculino - Universitario

Fuente: Los Autores

Cuadro 8 - Segmentación Efectiva

No	Codificación	Variables
13	A2 - B2 - C1	Hipermercados - Femenino - Primaria o menos
14	A2 - B2 - C2	Hipermercados - Femenino - Educación Media
15	A2 - B2 - C3	Hipermercados - Femenino - Bachillerato
16	A2 - B2 - C4	Hipermercados - Femenino - Universitario
17	A3 - B1 - C1	Supermercados - Masculino - Primaria o menos
18	A3 - B1 - C2	Supermercados - Masculino - Educación Media
19	A3 - B1 - C3	Supermercados - Masculino - Bachillerato
20	A3 - B1 - C4	Supermercados - Masculino - Universitario
21	A3 - B2 - C1	Supermercados - Femenino - Primaria o menos
22	A3 - B2 - C2	Supermercados - Femenino - Educación Media
23	A3 - B2 - C3	Supermercados - Femenino - Bachillerato
24	A3 - B2 - C4	Supermercados - Femenino - Universitario
25	A4 - B1 - C1	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Primaria o menos
26	A4 - B1 - C2	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Educación Media
27	A4 - B1 - C3	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Bachillerato
28	A4 - B1 - C4	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino - Universitario
29	A4 - B2 - C1	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Primaria o menos
30	A4 - B2 - C2	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Educación Media
31	A4 - B2 - C3	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Bachillerato
32	A4 - B2 - C4	Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino - Universitario

Fuente: Los Autores

**2.2.4 Evaluación.** Se seleccionan los segmentos que cumplieron con la totalidad de los componentes y se obtuvo como resultados cuatro combinaciones efectivas, donde se evalúan nuevamente con tres criterios diferentes; toma de decisión, conciencia ambiental y accesibilidad en el mercado (ver cuadro 9).

Cuadro 9 - Evaluación del Mercado

No	Segmentación \ Características	Toma de decisión	Conciencia Ambiental	Accesibilidad al mercado
20	A3 - B1 - C4 Supermercados - Masculino – Universitario	Poco	Alta	Baja
24	A3 - B2 - C4 Supermercados - Femenino – Universitario	Alta	Alta	Baja
28	A4 - B1 - C4 Tiendas de Barrio – Autoservicios - Masculino – Universitario	Poco	Alta	Buena
32	A4 - B2 - C4 Tiendas de Barrio – Autoservicios - Femenino – Universitario	Alta	Alta	Buena

Fuente: Los Autores

La combinación No 32 cumplió con los nuevos criterios de evaluación y se limita el mercado según la siguiente segmentación:

Tiendas de Barrios – Autoservicios: Se idéntica que este tipo de almacenes tiene una acogida más efectiva hacia el producto.

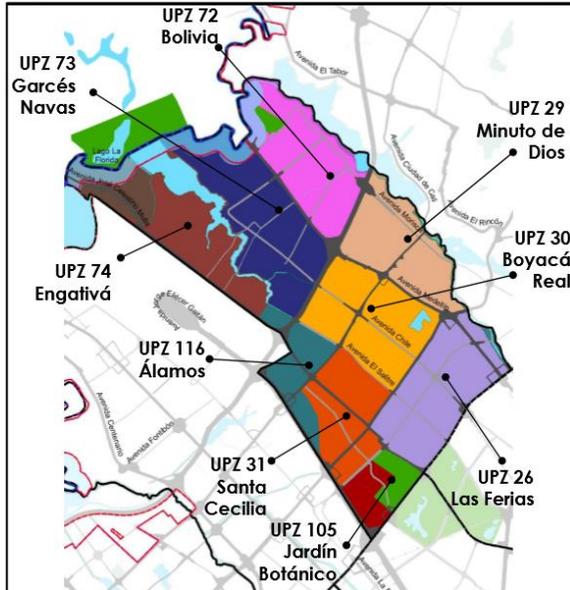
Femenino: El género femenino tiene una alta capacidad en las tomas decisiones en los hogares de Engativá.

Universitario: Las personas universitarias tienen una formación más consciente sobre la importación del impacto ambiental.

**2.2.5 Mercado – objetivo.** La empresa Bag Banner decide tomar como población objetivo la UPZ 74 de la localidad de Engativá, teniendo en cuenta que la localidad representa el 4,2% del total de la ciudad, donde el comercio se caracteriza por la existencia de tiendas de barrios, autoservicios y ventas de artículos de primera necesidad<sup>44</sup> (ver figura 3).

<sup>44</sup> SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL SUBDIRECCION LOCAL ENGATIVA, Lectura de realidades mesas de gestión social integral y calidad de vida. [en línea], [citado 11 marzo 2018]. Disponible en URL < [http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1\\_entidad/gsi/10\\_engativa\\_lectura\\_de\\_realidades.pdf](http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1_entidad/gsi/10_engativa_lectura_de_realidades.pdf)>

Figura 3 - Mapa de la Localidad de Engativá



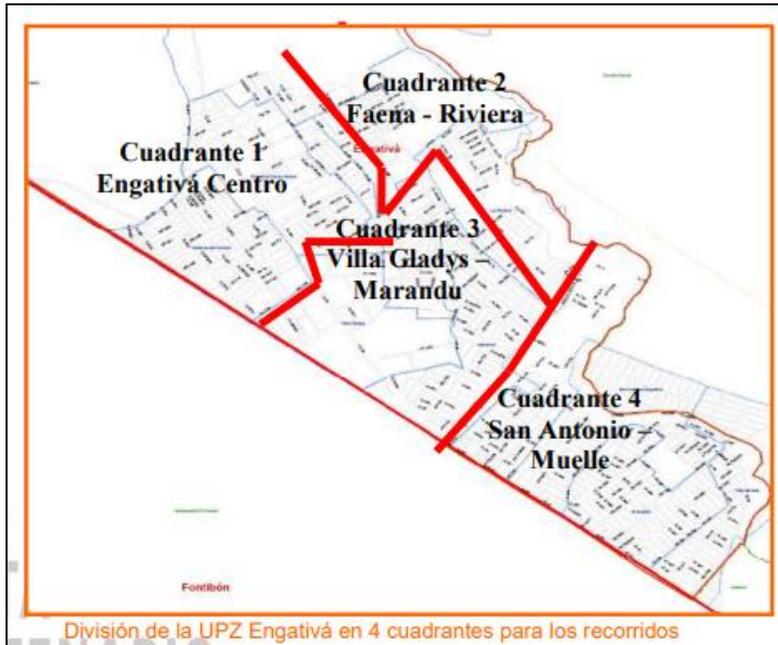
Fuente: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT). Revisión General Plan De Ordenamiento Territorial Diagnostico Engativá. [en línea]. Bogotá. [citado 11 marzo, 2018] Disponible en URL<[http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT\\_2016/diagnostico\\_localidades/10%20ENGATIVA%20FINAL.pdf](http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2016/diagnostico_localidades/10%20ENGATIVA%20FINAL.pdf)>

Determinada la población objetivo y la segmentación del mercado, se establece el mercado objetivo donde el primer nivel son las tiendas de barrios o autoservicios, con un producto dirigido a las mujeres universitarias, ya que cuentan con un razonamiento de la contaminación actual y el impacto favorable que conlleva la adquisición y divulgación del producto.

El producto ofrece un servicio que satisface las necesidades de las mujeres colombianas; ligero, liviano, resistente, único, autentico e innovador. Este puede ser utilizado para transportar alimentos o desplazar elementos del trabajo o personales, tales como tacones e implementos de usos diarios.

El mercado objetivo final está compuesto por mujeres universitarias de estrato medio, en el que se centra como inclusión once tiendas de barrio o autoservicios de los cuatro cuadrantes de la UPZ 74 de localidad de Engativá; Faena – Rivera, Villa Grady Marandu, San Antonio y Engativá Centro (ver figura 4).

Figura 4 - Mapa de la UPZ 74



Fuente: SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL SUBDIRECCION LOCAL DE ENGATIVA. Lectura de realidades mesas de gestión social integral y calidad de vida. [en línea]. Bogotá. [Citado 11 marzo, 2018] Disponible en URL <[http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1\\_entidad/gsi/10\\_engativa\\_lectura\\_de\\_realidades.pdf](http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1_entidad/gsi/10_engativa_lectura_de_realidades.pdf) >

## 2.3 COMPETIDORES

### 2.3.1 Identificación de la competencia.

Competencia: Nivel de competencia en cada segmento.

Favorable: Dado a que los segmentos son mujeres universitarias, presenta una mayor aceptación por manejar bolsas ecológicas, por lo que la competencia que maneja un producto de bolsas ecológico (de cualquier material alternativo al plástico), son pocas.

No favorable: Dado a que los segmentos son mujeres universitarias, las que se encuentren por debajo de este nivel de educación presentan una resistencia al cambio, aún mantienen preferencia por manejar bolsas plásticas en vez de bolsas ecológicas, aumentando así la competencia, favoreciendo a los productores de bolsas plásticas por sus bajos precios.

El producto no tiene competidores directos por sus atributos, ya que no existe en el mercado bolsas fabricadas con material reutilizado, pero existen productos similares amigables con el medio ambiente, elaborado en materiales y telas similares con la misma función.

Las siguientes empresas confeccionan bolsas ambientales elaboradas en tela o lona, pero tienen una adquisición de compra de mínimo 300 bolsas, donde se convierte en una oportunidad para Bag Banner, ya que abastece a su segmento de mercado desde mínimo un producto.

- Empresa Ofimax, a continuación en la figura 5 se encuentra el comparativo del competidor Ofimax.

Figura 5- Competidor Ofimax

**Bolsa Con Fuelle**  
**Bolsas sin impresión en Cambre 70 grs.**

Referencia	Medida Cms			300	501 a	1100	5.001
	Ancho	Alto	Fuelle	a 500	1,000	a 5.000	a 10.000
XS	16 a 20	24	8	\$ 2.576	\$ 1.568	\$ 1.352	\$ 1.248
S	21 a 26	30	8	\$ 2.898	\$ 1.764	\$ 1.521	\$ 1.404
M	28 a 32	35	10	\$ 3.220	\$ 1.960	\$ 1.690	\$ 1.560
L	32 a 40	37	10	\$ 3.864	\$ 2.352	\$ 2.028	\$ 1.872
XL	41 a 50	45	13	\$ 4.830	\$ 2.940	\$ 2.535	\$ 2.340

**IMPRESION** a una tinta x 1 Cara \$ 300 c/u  
 Full color + de 1.000 bolsas x 1 Cara \$ 650 c/u

Con Manija de Asa Superior      En los anteriores precios no está incluido el IVA, Precios sujetos a cambio sin previo aviso

Fuente: OFIMAX CENTRO GRAFICO. Empaques bolsas tela. [en línea]. Bogotá. [Citado 11 marzo, 2018] Disponible en URL<<http://www.ofimax.org/empaques/bolsastela.html> >

Se encontró que Ofimax tiene un producto similar con un precio de venta de \$ 3.864 (teniendo en cuenta las dimensiones de la bolsa) y una compra mínima de 300 unidades.

- Empresa Bio Bolsa, en la figura 6 se encuentra la ficha técnica de la mepresa Bio Bolsa.

Figura 6 - Competidor Bio Bolsa

	<p>Bolsa ecológica y reutilizable ideal para eventos, ferias, congresos.</p> <p><b>Dimensión:</b> 40cm Ancho x 40 cm Alto - 2 Asas Colgar al Hombro</p> <p><b>Cantidad por Caja:</b> 500 unidades</p> <p>Estos precios no incluyen la impresión.</p> <p><b>Bolsas Kambrel</b> Se requiere un pedido mínimo de al menos 500.</p> <hr/> <p>Precio: <b>\$1,029</b></p> <p>Escala de precios:</p> <p>De 500 a 2999 Unidades = \$1,029 + IVA</p> <p>De 3000 a 9999 Unidades = \$892 + IVA</p> <p>De 10000 onwards = \$732 + IVA</p>
---	--

Fuente: BIO BOLSA. Bolsa Plana. [en línea]. Bogotá. [Citado 11 marzo, 2018]  
 Disponible en URL <<http://www.biobolsa.com.co/es/tienda/bolsa-plana>>

La empresa tiene una diversidad de colores para la elaboración de sus bolsas, con un valor de venta de \$ 1.029 con un pedido mínimo de 500 bolsas, Bag Banner cuenta con un producto autentico y único que no se repite en ningún usuario.

Para Bag Banner un gran competidor son las empresas comercializadoras de bolsas plásticas que tiene un costo de venta de \$ 30 pesos, este producto no cuenta con los mismos atributos de Begin Bag, pero existe un gran porcentaje de personas que se encuentran en contra de la resistencia al cambio; por ende se fijan en la diferencia de precio entre los productos, prefieren el de menor costo sin importar el impacto ambiental.



## 2.5 PRODUCTO

### 2.5.1 Ficha Técnica.

En el cuadro 10 se encuentra la ficha técnica de Begin Bag

Cuadro 10 - Ficha Técnica

BEGIN BAG		
		<b>Descripcion General:</b> Termoplastico semicristalino no polar, de dureza y rigidez elevada, tiene una excelente resistencia al impacto.
		<b>Alto:</b> 25 cm <b>Ancho:</b> 35 cm <b>Profundidad:</b> 15 cm <b>Densidad:</b> 0,90 y 0,91 gr/ cm <sup>3</sup> <b>Resistencia a la tension:</b> 25,5 kg/cm <b>Resistencia Termica:</b> 100° C en el aire <b>Reciclable:</b> 100%. Reciclable

Fuente: Los Autores.

### 2.5.2 Marca.

El producto de Bag Banner será asignado bajo el nombre de “Begin Bag” para diferenciación de la competencia.

## 2.6 DEMANDA

No se tiene una demanda histórica porque Begin Bag es un producto nuevo en el mercado y no se puede determinar por productos sustitutos como la bolsa plástica, ya que la gran mayoría de los consumidores no reutiliza dicho producto o no cuenta con los mismos atributos de Begin Bag.

Bag Banner determina la demanda por capacidad de producción, ya que la planta tiene una capacidad de 44 bolsas diarias con dos operarios, teniendo en cuenta que se van a trabajar 6 días a la semana y 48 semanas al año. La demanda determinada para el producto Begin Bag es de 264 bolsas semanales y 25.344 al año.

## 2.6.1 Recopilación de información.

**2.6.1.1 Encuestas.** De acuerdo a la población de la Unidad de Planeación Zonal (UPZ) 74 de la localidad de Engativá se realiza el cálculo de la muestra para aplicación de las encuestas, obteniendo como resultado una muestra de 272 habitación.

Bag Banner realiza una encuesta a 282 habitantes de la UPZ 74 de la localidad de Engativá, teniendo en cuenta que dicha población cuenta con 130.828 habitantes, se determinó que el nivel de confianza es del 90% y principalmente se encuestaría a mujeres, ya que es el mercado objetivo.

Las encuestas se realizaron el sábado 10 de marzo al domingo 25 de marzo, en diferentes tiendas de barrio y autoservicios de la localidad seleccionada.

- **Pregunta 1.** Con la encuesta se determina que el 70,9% de las personas encuestadas se encuentra en una escala de 4, donde es una oportunidad para que Begin Bag tenga acogida en el mercado, ya que es una bolsa totalmente elaborada en material reciclado. (ver figura 8)

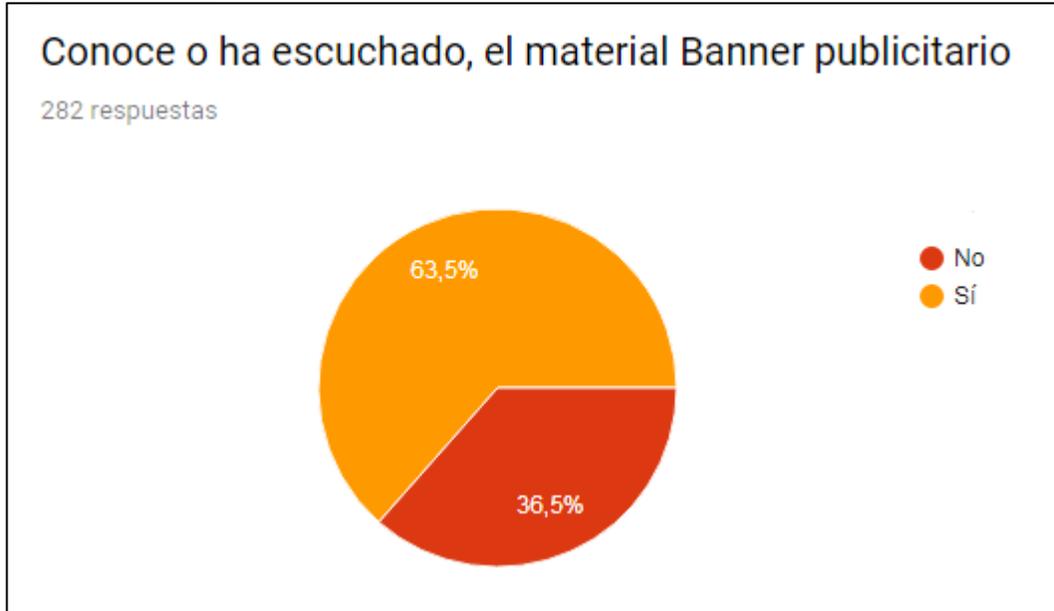
Figura 8- Pregunta 1



Fuente: Los Autores.

- **Pregunta 2.** Se evidencia que solamente el 63,5% de los encuestados conocen el banner publicitario; puede presentar una desventaja para Bag Banner, porque los usuarios desconocen el material con el que se elaboran las bolsas (ver figura 9).

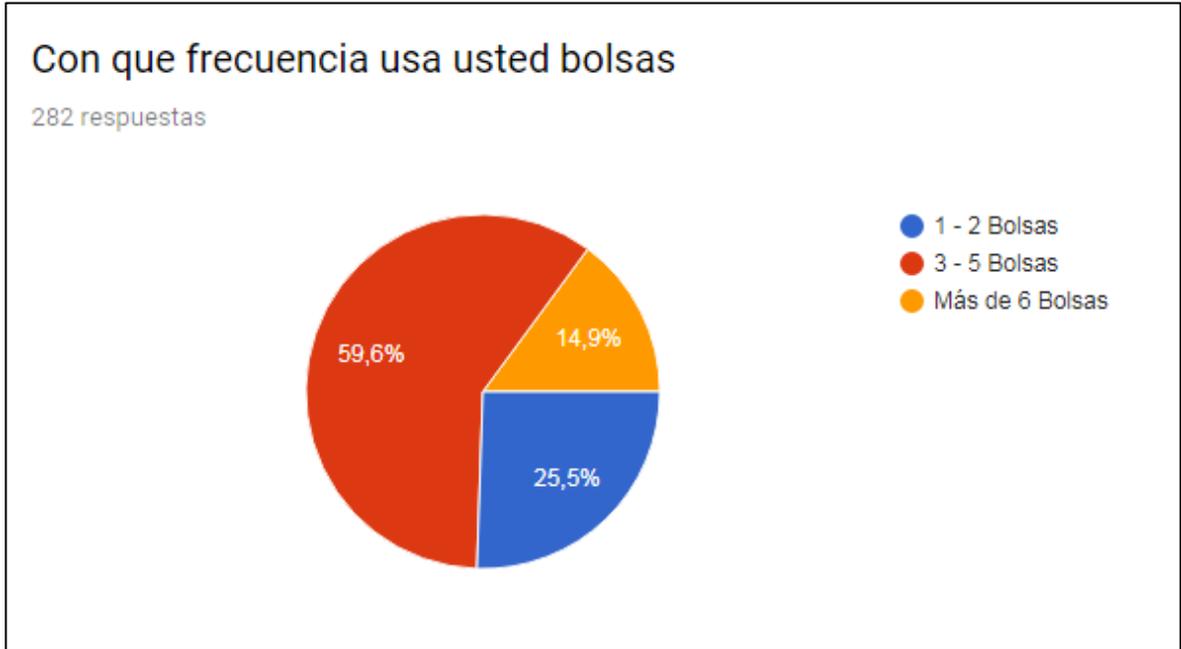
Figura 9 - Pregunta 2



Fuente: Los Autores

- **Pregunta 3.** A pesar que el gobierno implemento una estrategia para disminuir el consumo de bolsas plásticas, el 59,6% tiene un consumo de 3 a 5 bolsas diarias (ver cuadro figura 10).

Figura 10 - Pregunta 3



Fuente: Los Autores

- **Pregunta 4.** En la encuesta se determina las dimensiones de “Begin Bag”, ya que 162 de los 282 encuestados seleccionaron medias de 25 cm de alto y 35 cm de ancho porque es cómodo y ligero para transportar elementos según las mujeres encuestadas. (ver figura 11)

Figura 11 - Pregunta 4



Fuente: Los Autores.

- **Pregunta 5** Begin Bag tiene una gran acogida en el mercado objetivo, porque aproximadamente el 80% estaría dispuesto a adquirir el producto, se analizó el comportamiento del 20% restante, donde se le atribuye a la falta de desconocimiento en el cual está elaborado el producto (ver figura 12).

Figura 12- Pregunta 5



Fuente: Los Autores

- **Pregunta 6** El precio establecido por el mercado objetivo se encuentra entre \$ 3.000 a 3.200, Bag Banner realiza análisis de los costos de producción, materias primas y mano de obra y toma la decisión de establecer su precio de venta en el año 1 de \$ 3.150, sujeto al alza del IPC (ver figura 13).

Figura 13 - Pregunta 6



Fuente: Los Autores

## 2.7 PRECIO

Para determinar el precio de venta para Begin Bag, se tiene en cuenta varios factores.

El plan financiero el cual conoce los costos de producción directos e indirectos y la utilidad que Bag Banner quiere recibir por cada unidad producida, estableciendo el precio mínimo de venta.

En las encuestas realizadas para conocer el mercado, el 57,1 % de los encuestados eligió el intervalo de \$ 3.00 - \$ 3.200, seguidamente se realizó una investigación de campo para conocer el precio de los productos sustitutos (bolsas en tela); donde dio como resultado que los almacenes de cadena tienen un costo de \$ 3.000 la unidad, pero no cuentan con todos los atributos de Begin Bag.

Teniendo en cuenta las variables del mercado Bag Banner decide establecer el precio de venta al producto Begin Bag en \$ 3.150, ya que ofrece más atributos que las bolsas de tela como la resistencia, innovación, autenticidad, amigable con el medio ambiente y elaborada con un material 100% reutilizado.

## 2.8 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

¿A quién va dirigida la campaña?

De acuerdo a la investigación de segmentación, realizada previamente, se tiene decidido que la campaña va dirigida a una población femenina universitaria, moderna, dinámica y segura, con posible independencia económica.

¿Qué vamos a comunicar?

El lanzamiento de Begin Bag, la cual es una bolsa en material publicitario reutilizado con diseño, calidad y alta eficiencia en el cuidado de elementos y artículos de consumo. Esta bolsa en lona es diferente a las demás, ya que su materia prima proviene de la lona de banner que ya había cumplido su vida útil después de que se empleara en alguna estrategia publicitaria cualquiera. El solo material en lona hace la diferencia por su resistencia, en comparación con la bolsa plástica tradicional, y esta característica física permite reutilizarla cuantas veces sea posible, lo que lo hace más amigable con el planeta.

Todo lo anterior busca comunicar de diferentes maneras, resaltar los atributos y bondades del producto, siguiendo la consigna principal que es el cuidado del medio ambiente. Banner Bag crea varios eslogan que promuevan los atributos y bondades, sin olvidar que va dirigido a una población exigente con lo estético y bien visto.

“Por una bolsa plástica menos, cargo mi Begin bag”

“Begin bag, es la manera Eco y moderna de cargar lo que sea”

“Sin perder el estilo, sin perder el planeta, no olvido mi Begin bag”

¿Dónde vamos a desarrollar la campaña?

Bag Banner realizará una campaña digital, la plataforma se desarrollará por medio de redes sociales, en donde por sus características de pauta permite llegar a las personas del segmento.

## 2.9 DISTRIBUCIÓN

La Distribución del producto Begin Bag se realiza inicialmente a once tiendas de barrios distribuidas en los cuatro cuadrantes de la UPZ 74 de la localidad de Engativá.

Begin Bag tuvo acogida en once tiendas de barrio donde se realizaron las encuestas, ya que observaban la aceptación de la bolsa elaborada en material

reutilizado por parte de sus clientes y la importación a la contribución del impacto ambiental (ver cuadro 11).

Cuadro 11 - Distribución de Comercialización

No	Tienda	Cuadrante
1	Autoservicio Merca - Sake	Faena - Rivera
2	Supermercado Villa Grandys	Villa Gladys Marandu
3	Autoservicio El Bodegon	Envigado Centro
4	Autoservicio El Hogar	Envigado Centro
5	Tienda Doña Clarita	Villa Gladys Marandu
6	Supermercado La 68	San Antonio Muelle
7	Autoservicio Centro Merka	Envigado Centro
8	Tienda El Muelle	San Antonio Muelle
9	Tienda Don Prospero	Faena - Rivera
10	Supermercado El Paisa	Villa Gladys Marandu
11	Tienda Ceci	Faena - Rivera

Fuente: Los Autores

La planta de producción cuenta con una capacidad de 264 bolsas semanales, se distribuirán 4 bolsas por cada tienda de barrio.

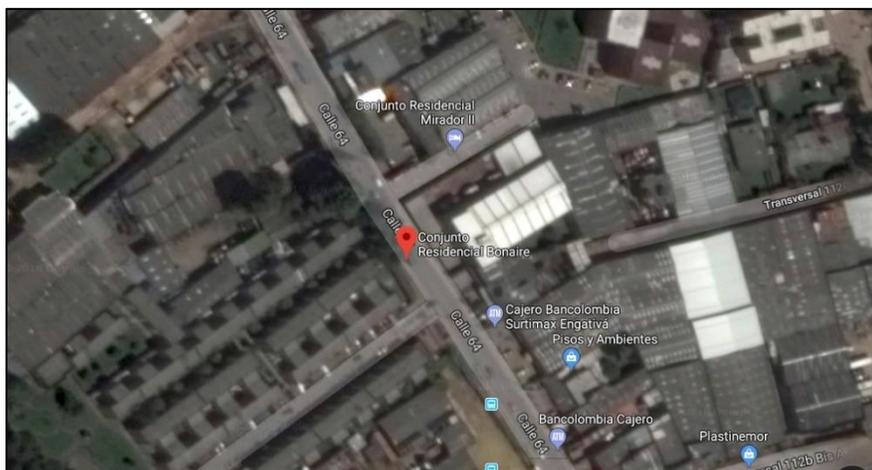
### 3 PLAN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

#### 3.1 PLAN TÉCNICO

**3.1.1 Localización de la organización.** La empresa está ubicada en la Calle 64 No. 112b-47 (ver figura 14), Engativá, en la ciudad de Bogotá como se muestra en la figura 13. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de la localidad, se aprecia que la zona en la cual va a estar ubicada nuestra organización está catalogada como industrial, cabe aclarar que en la localidad no existe gran uso para la misma.

Adicionalmente se aprecia que su principal uso radica en la parte residencial lo cual lo convierte en un buen nicho de mercado para nuestro producto.

Figura 14 - Ubicación Bag Banner



Fuente: GOOGLEMAPS. Conjunto Residencial Bonaire. [en línea]. Bogotá. [citado 11 marzo, 2018] Disponible en URL <<https://www.google.com.co/maps/place/Conjunto+Residencial+Bonaire/@4.7058686,-74.13724267m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e3f9cb28c7f9c1d:0xaecd6adf4e526cfd!8m2!3d4.7058793!4d-74.1370149?hl=es-419&authuser=0>>

**3.1.1.1 Descripción de la localidad.** Engativá se caracteriza por contar con una gran variación turística y ambiental puesto que tiene los humedales Jaboque, Santa María del Lago y por último el Juan Amarillo.

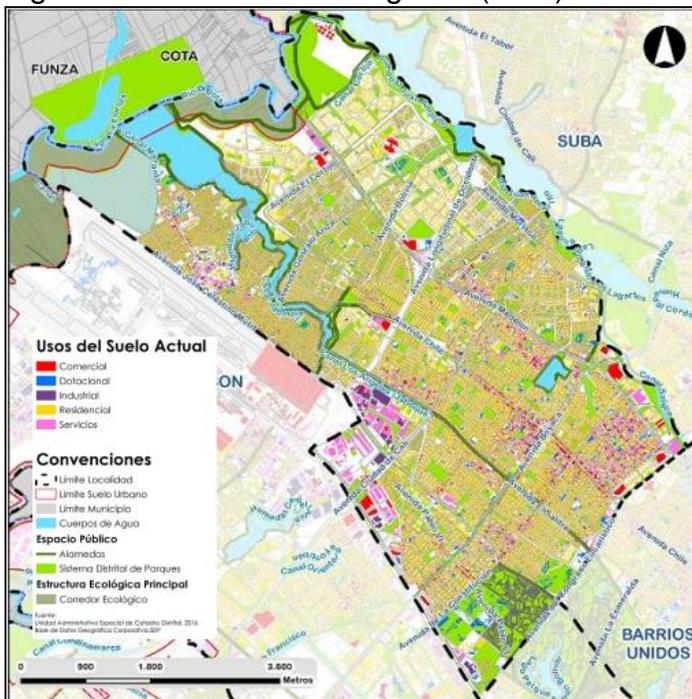
Se menciona la cercanía con el portal de Transmilenio (Portal 80) el cual fue el primero en la ciudad para el sistema, a través de este se mueve un gran número

de personas al día y es una puerta de entrada por el occidente de la ciudad.

Esta es una localidad en crecimiento y expansión teniendo en cuenta que para el periodo entre 2012 y diciembre de 2016, se han reportado 2258 licencias para obras nuevas y ampliación esto según la Secretaría Distrital de Planeación representa el 11% del total de la ciudad de Bogotá.

Adicionalmente en la localidad se presenta alta presencia de microempresas. Del total de empresas, 19.206 son micro empresas que representan el 93% de la localidad y el 9,6% de Bogotá, a continuación, se muestra el uso del suelo en la localidad como se muestra en la figura 15.

Figura 15- Localidad de Engativá (POT)



Fuente: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT). Revisión General Plan De Ordenamiento Territorial Diagnostico Engativá. [en línea]. Bogotá. [citado 11 marzo, 2018] Disponible en URL<[http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT\\_2016/diagnostico\\_localidades/10%20ENGATIVA%20FINAL.pdf](http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2016/diagnostico_localidades/10%20ENGATIVA%20FINAL.pdf)>

**3.1.2 Análisis de Capacidad.** Teniendo como base un aproximado de 10,09 minutos para la producción de una bolsa (begin bag).(ver tabla de procesos), se realiza el cálculo de capacidad de la planta contando con el mantenimiento anual requerido para la maquinaria, que se llevara a cabo los días domingos, esto con el fin de que no se vea afectada la producción y las labores de la organización, los

resultados obtenidos se muestran en el cuadro 12.

Cuadro 12 - Calculo de la Producción

Calculo de capacidad	cantidad unid/hora	hora trabajadas/día	días trabajados	cantidad und semana	unid/año
Teórica	5,5	24	7	924	44353
Disponible	5,5	8	6	264	12672

Fuente: Los Autores.

### 3.1.3 Especificaciones del Producto.

- **Banner publicitario o lienzo.** Tela cubierta por PVC en donde el contenido medio de compuesto de PVC está entre 60% a 70%, siendo el resto principalmente fibras de poliéster. Este material se usa al aire libre en vallas, avisos y pendones para mostrar contenido, imágenes y otros mensajes publicitarios, no es considerado biodegradable de dureza y rigidez elevada, tiene buena resistencia superficial, buena resistencia química a la humedad y al calor sin deformarse y por último una estabilidad dimensional.

Presenta poca absorción de agua, por lo tanto, no presenta mucha humedad. Resiste a soluciones de detergentes comerciales y cuenta con excelente resistencia al impacto.<sup>45</sup> Las características más importantes se muestran en el cuadro 13.

Cuadro 13 - Características del Banner

Ítem	Descripción
Espesor	0.34mm ± 0.02mm
Resistencia a la tensión	590 N/5cm
Resistencia a la temperatura	30°C/+70°C
Resistencia al rasgado	≥ 200 N/5cm

Fuente: Los Autores.

- **Hilo Poliéster** El hilo de poliéster está hecho a base de cualquier polímero sintético. Una de sus características principales es que todos sus filamentos tienen la misma longitud que el mismo hilo y la ausencia total de vellosidad, por lo tanto, el hilo de poliéster cuenta con mayor tenacidad y mayor brillo en la tela<sup>46</sup> (véase cuadro 14).

<sup>45</sup> SING SUPPLY. Banner 1.02 mts matte hfc. [en línea]. Bogotá. Disponible en URL <<http://sitio.signsupply.com.co/shop/materiales/banner/front-lite-bannux-13oz/?v=42983b05e2f2>>

<sup>46</sup> ACOM DESARROLLO S.L.Hilo de Poliéster 2.2mm. [en línea]. Murcia. Disponible en URL<[http://www.agrocomponentes.es/sites/default/files/ficha-tecnica/447N-447%20HILO%20POLIESTER%202.2%20mm.\\_0.pdf](http://www.agrocomponentes.es/sites/default/files/ficha-tecnica/447N-447%20HILO%20POLIESTER%202.2%20mm._0.pdf)>

Cuadro 14 - Caracterización Tilo

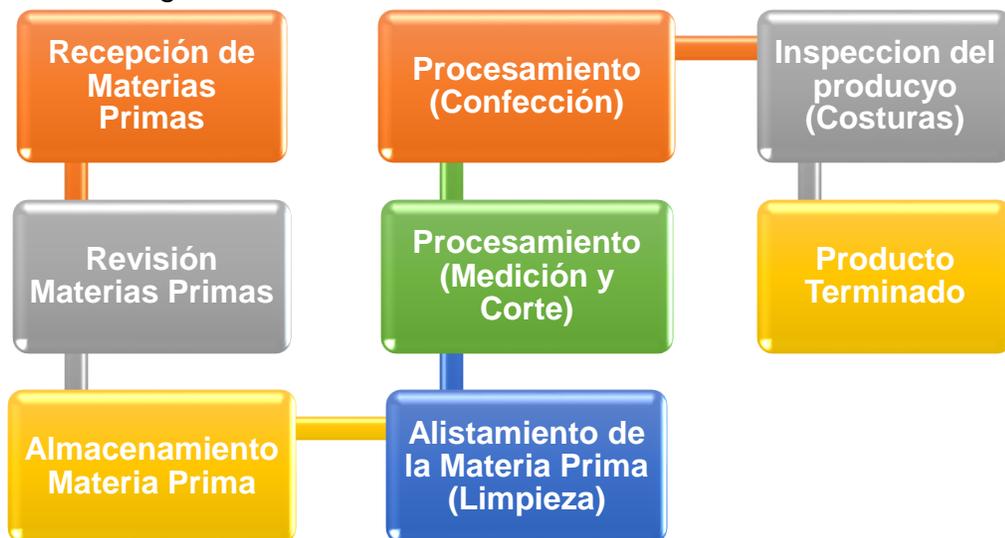
Ítem	Descripción
Carga a la rotura	220 Kg
Alargamiento a la rotura	7% a 10%
Punto de Fusión	250°C

Fuente: Los Autores.

### 3.1.4 Proceso general Begin bag.

En el cuadro 15 se ilustra el diagrama de procesos de Bag Banner.

Cuadro 15 - Diagrama de Procesos



Fuente: Los Autores.

**3.1.4.1 Recepción de materias primas.** El proceso de elaboración de la bolsa Begin Bag tiene como principal materia prima el banner desechado.

**3.1.4.2 Revisión Materia prima.** Consiste en la revisión visual del material para considerar su estado para luego ser almacenada.

**3.1.4.3 Almacenamiento.** El banner será almacenado en rollos colocados sobre una estiva para su posterior uso.

**3.1.4.4 Alistamiento.** Se realiza limpieza del material con jabón neutro y aplicando una cantidad baja de agua.

**3.1.4.5 Procesamiento (Medición y Corte).** Se realiza la medición del material a utilizar a través de moldes predeterminados para posteriormente cortar las caras y tiras que conformaran la bolsa.

**3.1.4.6 Procesamiento (Confección).** Se procede a realizar el cosido de las caras de bolsa empezando por las caras laterales para luego seguir con la base y finalizar con las dos tiras que servirán de agarre para la bolsa.

**3.1.4.7 Inspección.** Se realiza una inspección visual del terminado de la bolsa con el fin de notar imperfecciones.

**3.1.4.8 Diagrama de procesos y diagrama sinóptico.** En los cuadro 16, 17 y 18 se evidencia el diagrama de procesos y sinóptico.

Cuadro 16 - Diagrama de proceso

		<b>BAG BANNER SAS</b>										Version 0 de 2018			
DIAGRAMA DE PROCESO															
<b>PROCESO:</b> Limpieza, corte y confección de bolsa banner						<b>FECHA:</b> 01-03-2018			<b>HOJA:</b> No. 1 DE						
<b>INICIA:</b> Recepción de banner				<b>TERMINA:</b> almacenamiento producto terminado											
<b>LOTE:</b> 44 bolsas banner															
<b>TIPO:</b> HOMBRE <input type="checkbox"/>				<b>MATERIAL</b> <input checked="" type="checkbox"/>											
No	Actividad	○	➔	□	D	▽	Dist. M	Tiempo (s)		Q	Frec	Salida MP	Recurso Material	Recurs o Human	Observaciones
								Ind	Total						
1	Recepción de banner	●						43	43	1	1	rollos de banner descargado en almacenamiento	rollos de baner	H2	los rollos recibidos de banner no cuenta con dimensiones exactas, en promedio se reciben semanalmente 180 m2 por la agencia de publicidad
2	Revisión del material		●					90	90	1	1	Revisión del banner en estado optimo	Banner	H2	Se hace una revisión rápida del estado del material
3	Traslado del banner al espacio de almacenamiento de MP		●				1,6	9	9	1	1	banner en traslado	personal y material	H2	se transporta el banner en vehiculo
4	Se almacena el banner en el área de MP	●						8	8	1	1	banner sobre mesa en el area de almacenamiento	banner y estiva	H2	Se apila el banner sobre una estiva de 1,20m x 1,20m
5	Traslado del banner a limpieza		●				2,3	6	6	1	1	banner en traslado	personal y material	H2	Se traslada el material al area de limpieza en vehiculo
6	Limpieza del material	●						85	255	1	3	banner limpio	banner, jabon neutro	H2	Limpieza material costado interior con jabon neutro
7	Traslado un rollo de baner a la mesa de corte		●				2	6	18	1	3	Banner	banner	H2	Se traslada a la mesa de corte en vehiculo
8	inicia el proceso de medicion	●						20	6160	7	44	area de la bolsa, material a utilizar	banner y molde de medida	H2	El gerente procede a realizar mediciones sobre el banner y demarca de acuerdo al molde estipulado
9	Proceso de corte de mp	●						26	8008	7	44	Secciones de banner a confencionar	area banner y tijeras laser	H2	se realiza el corte teniendo en cuenta el concepto de generar el menor desperdicio

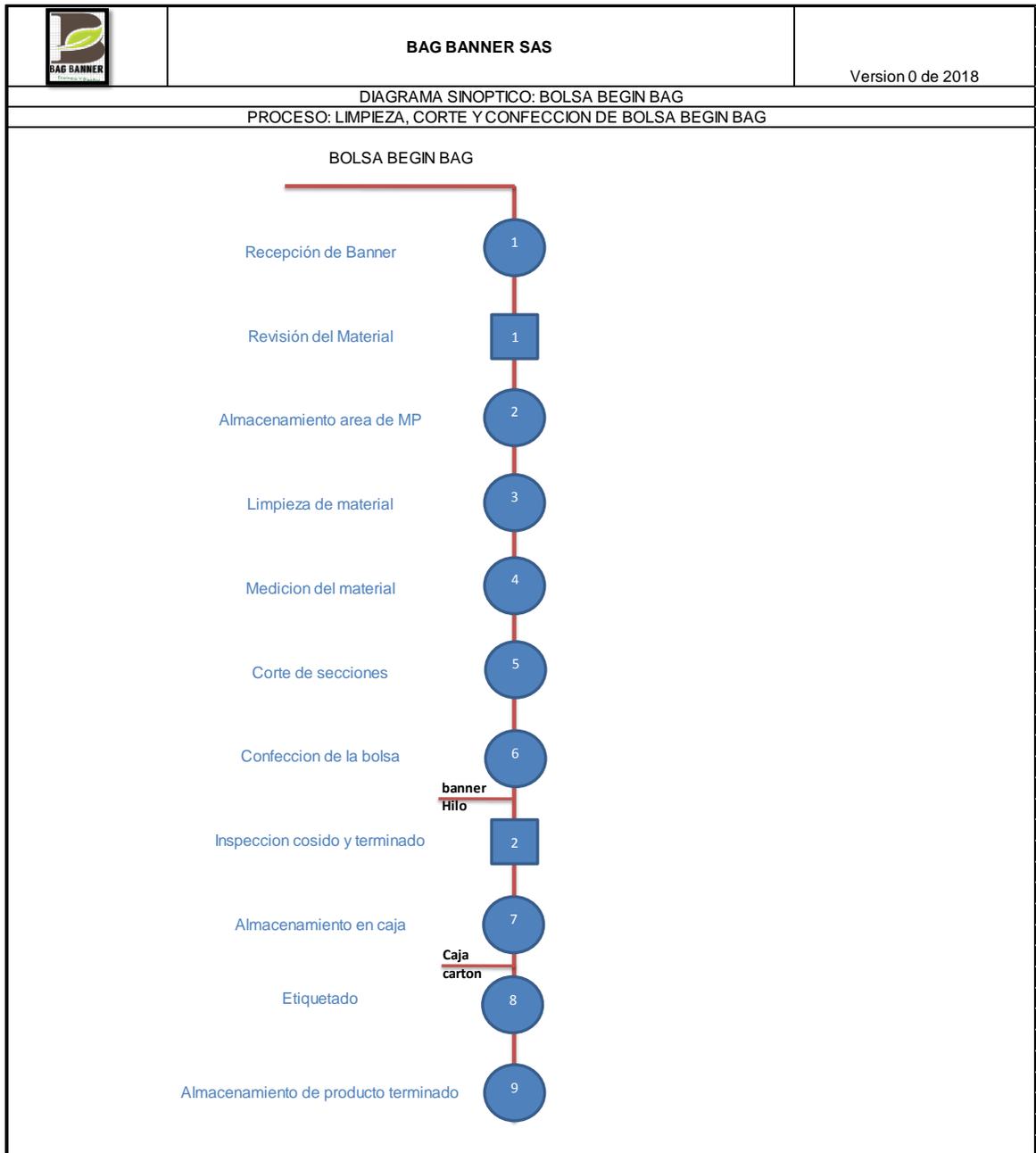
Fuente: Los Autores

Cuadro 17 - Diagrama de proceso

No	Actividad	○	➔	□	D	▽	Dist. M	Tiempo (s)		Q	Frec	Salida MP	Recurso Material	Recurs o Human	Observaciones
								Ind	Total						
10	Traslado de mp cortada al area de almacenamiento de confeccion		●				2	5	5	1	1	Secciones listas para confeccion	Secciones banner	H2	El transporte al area de almacenamiento de confeccion en vehiculo
11	Confeccion de la bolsa	●						25	11000	44	10	bolsa banner	secciones banner, maquina de coser	H1	Se realiza el cosido de las 5 caras de la bolsa junto con sus tiras
12	inspeccion del cosido terminado de la bolsa		●					10	440	44	1	Bolsa aprobada	Bolsa	H1	Inspeccion detallada de las secciones confeccionadas
13	Traslado de producto en proceso al area de empaque		●				1,6	5	5	1	1	bolsa banner	bolsa benner y confeccionista	H2	El transporte es realizado en vehiculo llevando las 20 bolsas terminadas
14	Se almacenan las bolsas en cajas	●						2,5	110	44	1	bolsas empacadas en caja	bolsa banner y caja	H2	Cada caja alberga 24 bolsas
15	Etiquetado caja	●						8	8	1	1	bolsas banner empacadas en caja con etiquetado	bolsas banner y caja	H2	Se etiqueta cada caja con la referencia del producto, cantidad, cliente.
16	Almacenamiento de producto terminado	●						8	16	2	1	bolsas banner empacadas en caja con etiquetado	bolsas banner y caja	H2	Se apila la caja en una estiva de 1,20m x 1,20m, maximo 10 cajas apiladas
g	Tiempo total por lote(seg)								26181						
	Tiempo Unitario (min)								10,90875						
	Tiempo lote (h)								7,3						
	Distancia total entre actividades (m)								9,5						

Fuente: Los Autores

Cuadro 18 - diagrama sinóptico



Fuente: Los Autores

**3.1.5 Descripción de maquinaria y equipo.** A continuación, se describe la maquinaria y equipo requerido para el proceso de producción.

**3.1.5.1 Máquina de coser semi-industrial singer 4423.** Esta máquina está especialmente diseñada para uso profesional hogareño permitiéndola utilizar durante varias horas por día sin que sufra daño (ver cuadro 19).

Cuadro 19 - Ficha técnica máquina de coser

Maquina	Caracteristicas	Descripcion
	Puntadas por minuto	1100
	Hilo	Dos tipos de hilo
	Crochet	acero
	Enhebrador	Automatico
	Tension de hilo	Regulada
	Dimensiones	65cm x 30cm x 35cm
	Peso	82 Kg
	Precio	\$ 660.000

Fuente: Los Autores.

**3.1.5.2 Mesa de corte.** Hecha en hierro, la cual es posible regular para un corte preciso (ver cuadro 20).

Cuadro 20 - Ficha técnica mesa de corte

Mesa	Caracteristicas	Descripcion
	Dimensiones	1.23m x 2.10m
	Material	Hierro
	Niveles	Dos niveles
	Precio	\$ 290.000

Fuente: Los Autores.

**3.1.5.3 Tijeras corte laser.** Estas tijeras cuentan con orientación laser que dibujan una línea recta para un corte preciso y perfecto. (Ver cuadro 21)

Cuadro 21 - Ficha técnica tijeras corte laser

Tijeras Laser	Características	Descripción
	Dimensiones	8.5cm x 21.5cm x 2,7cm
	Hojas	Acero inoxidable
	Peso	141g
	Precio	\$ 72.000

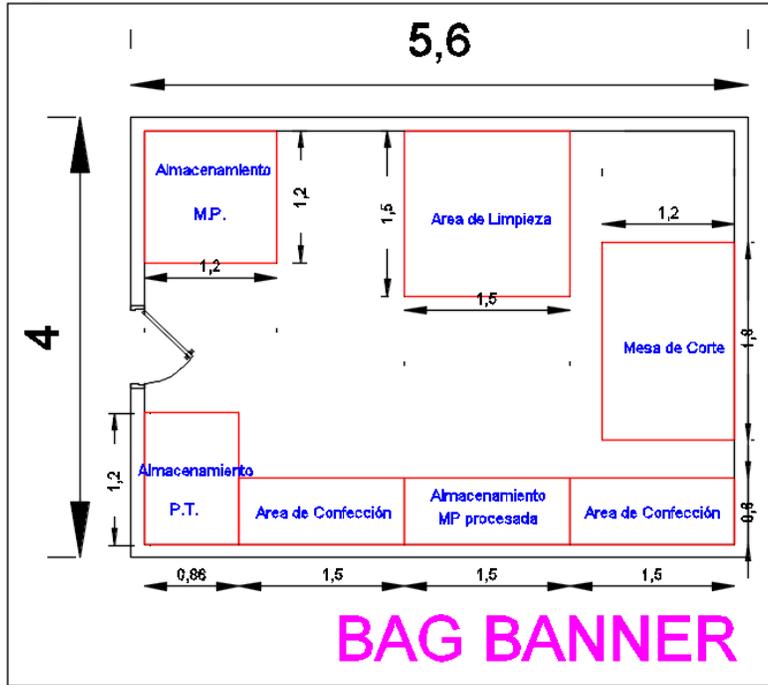
Fuente: Los Autores.

**3.1.5.4 Personal requerido.** Se cuenta con un equipo conformado por 4 personas para el correcto funcionamiento de la empresa, a continuación, se especifican los cargos:

- Gerente General: encargado de la supervisión de la parte administrativa, contable y de producción participa en el proceso de limpieza y corte.
- Director General: Encargado de la gestión comercial, visita a minimercados, supervisión del área de confección, transporte de materia prima y producto terminado.
- Confeccionista: Encargado de confección de la bolsa de acuerdo con el diseño establecido.

**3.1.5.5 Distribución de Planta.** La distribución de planta para Bag Banner se compone de cinco secciones (ver figura 16).

Figura 16 - Distribucion de Planta



Fuente: Los Autores

## 3.2 PLAN ADMINISTRATIVO

### 3.2.1 Estudio Organizacional.

**3.2.1.1 Bag Banner S.A.S.** La organización tiene como propósito ofrecer un producto innovador y resistente ofreciendo siempre las mejores terminaciones.

La actividad económica de la empresa se identifica con el código CIU 1932 correspondiente a la fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, elaborados en materiales sintéticos, plástico e imitaciones de cuero.

**Misión:** Ser una organización pionera en la elaboración y comercialización de bolsas en banner recuperado en la localidad de Engativá. Promoviendo el desarrollo integral de nuestro personal, proveedores y accionistas, generando productos de calidad y de valor agregado a nuestros clientes.

**Visión:** En el 2023 ser una marca reconocida de elaboración de bolsas ecológicas en la ciudad de Bogotá; innovadora desarrollando más productos de vanguardia para la utilización de materiales recuperados, siempre enfocados a la contribución del medio ambiente.

Principios: La organización estipula y promueve el respeto, igualdad, responsabilidad, trabajo en equipo y honestidad, estos principios son proyectados hacia toda la organización.

Valores: La organización estipula y promueve la buena experiencia al cliente a través de la innovación tecnológica y conciencia ambiental.

**3.2.1.2 Logo y slogan.** El logo representa los valores ecológicos primordiales para la elaboración de bolsas, teniendo como centro de la empresa la contribución al medio ambiente a través del uso de materiales alternativos y el amor por la naturaleza.

Bag Banner: Ecología y Diseño (Ver figura 17)

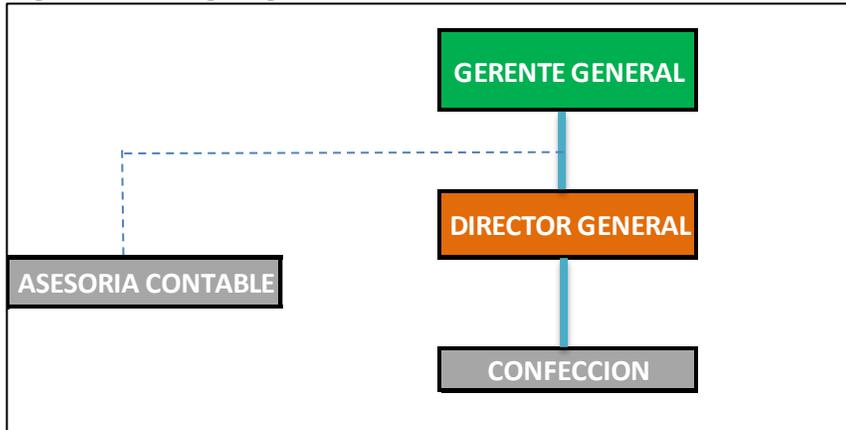
Figura 17 - Logotipo



Fuente: Los Autores

**3.2.1.3 Estructura organizacional.** Se elige un organigrama vertical clásico ya que establece una jerarquía de la estructura de la organización, en donde la máxima autoridad se centra en la gerencia la cual se encarga de ejecutar y supervisar la parte administrativa, en el segundo nivel desprende la dirección general el cual designa labores al personal a cargo y supervisa que se cumplan con los objetivos, finalmente se concluye con el área de confección esta es el área encargada del proceso de cosido y elaboración final de la bolsa, adicionalmente se aprecia la asesoría contable la cual es un proveedor externo. (Véase la figura 18)

Figura 18 - Organigrama



Fuente: Los Autores.

#### 3.2.1.4 Perfiles y funciones de los cargos.

- **Gerente General.** A continuación, se define el perfil para el cargo de Gerente General. (Véase el cuadro 22).

Cuadro 22 - Perfil de Cargo Gerente General

	<b><u>PERFIL DE CARGO</u></b>	Versión 0 del 30 de marzo de 2018
	<b><u>GERENTE GENERAL</u></b>	
<b>CARGO:</b>	GERENTE GENERAL	
<b>AREA</b>	GERENCIA	
<b>OBJETIVO DEL CARGO</b>		
Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b>	Profesional en Áreas Administrativas o Afines	
<b>EXPERIENCIA:</b>	<p><u>General:</u> Experiencia mínima de cuatro (4) años en cargos similares en el área</p> <p><u>En el Sector:</u> Experiencia mínima de dos (2) años en el sector</p>	
<b>FORMACIÓN ESPECÍFICA:</b>	<p>Manejo de Software basado en ofimática (Office)</p> <p>Conocimiento en el área administrativa y financiera</p>	
<b>HABILIDADES</b>		
<p>COMPROMISO: Supone un esfuerzo permanente hacia la consecución de sus objetivos. Es la capacidad para tomar conciencia sobre la importancia que tiene el cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del plazo que se le ha estipulado.</p> <p>COMUNICACIÓN: Capacidad de comunicar de manera directa, oportuna y clara sus pensamientos y sentimientos, utilizando el lenguaje correcto. Evidencia en su interacción con jefes compañeros, clientes y usuarios, capacidad de escuchar al otro y comprenderlo.</p> <p>ORIENTACION AL LOGRO/CALIDAD: Habilidad para enfocar su trabajo y esfuerzo hacia la obtención de resultados pertinentes y oportunos, proponiendo e implementando acciones e iniciativas específicas que buscan el alcance de las metas y objetivos propios y organizacionales.</p> <p>PRIMERO LA GENTE/TRABAJO EN EQUIPO: Crear equipos de alto desempeño, invirtiendo en nuestra gente y desarrollando sólidas relaciones de trabajo a nivel de toda la compañía.</p>		
<b>FUNCIONES</b>		
1. Realizar los actos de administración y gestión ordinaria de la sociedad		
2. Organizar el régimen interno de la sociedad, usar el sello de la misma, expedir la correspondencia y cuidar que la contabilidad esté al día.		
3. Representar a la sociedad y apersonarse en su nombre y representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales, en cualquier lugar de la República o en el extranjero.		
4. Realizar seguimiento a la producción.		
5. Celebrar y firmar los contratos y obligaciones de la sociedad, contratar a personal que desempeñe cargos de nivel directivo y operativo.		
6. Realizar la limpieza y corte de la materia prima		
7. Otorgar todo tipo de poderes.		
8. Transferir, adquirir, ceder, otorgar licencias, dar en garantía, registrar, renovar, cancelar y realizar cualquier acto que implique la modificación del registro de marcas de fábrica, marcas de servicio, nombres comerciales, cualquier otro signo distintivo, tecnologías y otros derechos de la propiedad intelectual.		

Fuente: Los Autores.

- **Director General.** A continuación, se define el perfil para el cargo de Director General. (Véase el cuadro 23)

Cuadro 23 - Perfil de cargo Director General

	<b><u>PERFIL DE CARGO</u></b>	Versión 0 del 30 de marzo de 2018
	<b><u>DIRECTOR GENERAL</u></b>	
<b>CARGO:</b>	DIRECTOR GENERAL	
<b>REPORTA A:</b>	GERENTE GENERAL	
<b>OBJETIVO DEL CARGO</b>		
Planificar y dirigir la política de promoción, venta y distribución de productos o servicios de la compañía; además de asumir responsabilidades en las áreas de que cuando los áreas de Marketing y Publicidad.		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b>	Profesional en Áreas Administrativas o Afines Especialista en Marketing o Ventas	
<b>EXPERIENCIA:</b>	<u>General:</u> Experiencia mínima de dos (2) años en cargos similares en el área  <u>En el Sector:</u> Experiencia mínima de un (1) año en el sector	
<b>FORMACIÓN ESPECÍFICA:</b>	Manejo de Software basado en ofimática (Office) Conocimientos de planificación de estrategias comerciales, canales de distribución, producto-mercado-competencia de su empresa.	
<b>HABILIDADES</b>		
<p>COMPROMISO: Supone un esfuerzo permanente hacia la consecución de sus objetivos. Es la capacidad para tomar conciencia sobre la importancia que tiene el cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del plazo que se le ha estipulado.</p> <p>COMUNICACIÓN: Capacidad de comunicar de manera directa, oportuna y clara sus pensamientos y sentimientos, utilizando el lenguaje correcto. Evidencia en su interacción con jefes compañeros, clientes y usuarios, capacidad de escuchar al otro y comprenderlo.</p> <p>ORIENTACION AL LOGRO/CALIDAD: Habilidad para enfocar su trabajo y esfuerzo hacia la obtención de resultados pertinentes y oportunos, proponiendo e implementando acciones e iniciativas específicas que buscan el alcance de las metas y objetivos propios y organizacionales.</p> <p>PRIMERO LA GENTE/TRABAJO EN EQUIPO: Crear equipos de alto desempeño, invirtiendo en nuestra gente y desarrollando sólidas relaciones de trabajo a nivel de toda la compañía.</p>		
<b>FUNCIONES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaborar en la toma de decisiones tales como selección de canales de distribución, planes de ventas, objetivos de venta, tamaño de la red, nuevos productos, modificación de existentes, campañas promocionales...</li> <li>2. Establecer los objetivos y cuotas de venta. Aunque luego no lleve a cabo la acción directamente, aunque sí realice un seguimiento, la parte más estratégica de diseño, es una función fundamental.</li> <li>3. Gestionar el territorio de ventas determinando el tamaño de la fuerza de ventas, distribuyendo a los comerciales en el territorio y asignarles rutas de venta. Además, por supuesto, deberá realizar un seguimiento y establecer los cambios oportunos en el caso de que sean necesarios.</li> <li>4. Diseñar los programas de formación, de incentivos y remuneración. Estos programas serán fundamentales para obtener los resultados deseados. De esta forma podremos tener personas formadas y motivadas en su trabajo.</li> <li>5. Participar en la preparación de las visitas de venta y el transporte y entrega del producto terminado.</li> <li>6. Diseñar el servicio post-venta que se le prestará al cliente. El cliente es la pieza fundamental. El servicio tanto de venta y post venta estará dirigido totalmente a él y a su satisfacción.</li> </ol>		

Fuente: Los Autores.

- **Confeccionista.** A continuación, se define el perfil para el cargo de Confeccionista. (Véase el cuadro 24)

Cuadro 24 - Perfil de Cargo Operario de Confección

	<b>PERFIL DE CARGO</b>	Versión 0 del 30 de marzo de 2018
	<b>OPERARIO DE CONFECCION</b>	
<b>CARGO:</b>	OPERARIO DE CONFECCION	
<b>REPORTA A:</b>	DIRECTOR GENERAL	
<b>OBJETIVO DEL CARGO</b>		
Realizar las operaciones en el proceso de corte y confección de acuerdo al diseño establecida y los requerimientos de la empresa y programa de producción.		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b>	Técnico en corte y confeccion en maquina plana o areas a fines, modista.	
<b>EXPERIENCIA:</b>	<p><u>General:</u> Experiencia mínima de dos (2) años en cargos similares en el área</p> <p><u>En el Sector:</u> Experiencia mínima de un (1) año en el sector</p>	
<b>FORMACIÓN ESPECIFICA:</b>	Conocimiento en confección area de modistería.	
<b>HABILIDADES</b>		
<p>COMPROMISO: Supone un esfuerzo permanente hacia la consecución de sus objetivos. Es la capacidad para tomar conciencia sobre la importancia que tiene el cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del plazo que se le ha estipulado.</p> <p>CAPACIDAD PARA APRENDER: Facilidad para asimilar nueva información y su eficaz aplicación. Se relaciona con la incorporación de nuevos aprendizajes y a su habilidad para integrarlos en su conducta y aplicarlos.</p> <p>ORIENTACION AL LOGRO/CALIDAD: Habilidad para enfocar su trabajo y esfuerzo hacia la obtención de resultados pertinentes y oportunos, proponiendo e implementando acciones e iniciativas específicas que buscan el alcance de las metas y objetivos propios y organizacionales.</p> <p>PRIMERO LA GENTE/TRABAJO EN EQUIPO: Crear equipos de alto desempeño, invirtiendo en nuestra fuerza y desarrollando sólidas relaciones de trabajo a nivel de toda la compañía.</p>		
<b>FUNCIONES</b>		
<p>1. El operador de confección es importante para mantener el proceso productivo. Éste hará un seguimiento de la producción y de su progreso.</p> <p>2. El operador sera el encargado del corte y confeccion de la bolsa a partir de la materia prima entregada.</p> <p>3. Uso de maquinaria Cualquier máquina utilizada en el proceso de producción debe ser mantenida por el operador. Esto significa que él debe saber cómo operar la máquina, cómo llevar a cabo su mantenimiento y la forma de hacer las reparaciones necesarias.</p> <p>4. Control de calidad Un operador de producción debe entender cómo leer planos, gráficos de diseño y entender los planes de producción. Él debe entender completamente el producto que está haciendo y con las especificaciones que el fabricante le ha dado para su producto. También debe probar la calidad de los productos y observar si cumplen con las especificaciones del fabricante. Si el producto es débil, o si no cumple las especificaciones, el proceso de producción debe ser cambiado. El operador puede sugerir las maneras de mejorar el proceso.</p> <p>5. Aportar e implementar mejoras que contribuyan al mejoramiento continuo.</p>		

Fuente: Los Autores.

- **Asesoría contable.** Teniendo en cuenta que la asesoría contable es externa se pretende realizar la selección tomando como herramienta el cuadro de elección, véase figura tal y a continuación, se define el perfil para el cargo de Asesoría contable.

Requisitos legales, RUT. Registro Único de Proponentes, certificación de antecedentes expedida por la junta nacional de contadores y cedula de ciudadanía. (Véase el cuadro 25 y 26)

Cuadro 25 - Selección de Proveedor

		SELECCIÓN DE PROVEEDORES			Versión 0 del 30 de Marzo de 2018		
Objeto del Servicio:				Fecha:			
CARACTERISTICA		ASPECTOS	VALORACION	CALIFICACION DE LOS POSIBLES PROVEEDORES			
				NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:	
Cumplimiento de las necesidades o requisitos planteados por la Empresa	Cumple la totalidad de las necesidades o requisitos legales planteados por la Empresa	5.0					
	Cumple parcialmente las necesidades de la empresa	3.0					
	No Cumple con las necesidades o requisitos legales planteados por la Empresa	0.0					
Referencias	Ha trabajado con la empresa y ha tenido calificación mayor o igual a 4.0	5.0					
	Ha trabajado con la empresa y ha tenido calificación entre 3.00 y 3.99	4.0					
	No hay referencias de esta empresa	2.0					
Experiencia	Mayor a cinco años de experiencia	5.0					
	De tres a cinco años de experiencia	3.5					
	Menos de dos años de experiencia	2.0					
Precio	Menor valor	5.0					
	Valor intermedio	3.0					
	Mayor valor	1.0					
			PROMEDIO :				

Fuente: Los Autores

**Cuadro 26 - Perfil de Cargo Asesoría Contable**

	<b><u>PERFIL DE CARGO</u></b>	Versión 0 del 30 de marzo de 2018
	<b><u>ASESORIA CONTABLE</u></b>	
<b>CARGO:</b>	ASESORIA CONTABLE	
<b>REPORTA A:</b>	GERENTE GENERAL	
<b>OBJETIVO DEL CARGO</b>		
Definir las competencias necesarias, en términos de educación, formación, experiencia y habilidades, para realizar sus funciones. Así mismo, determinar la responsabilidad y autoridad propias del cargo.		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b>	Profesional en Contaduría Pública	
<b>EXPERIENCIA:</b>	<p><u>General:</u> Experiencia mínima de cuatro (2) años en cargos similares en el área</p> <p><u>En el Sector:</u> Experiencia mínima de dos (1) años en el sector</p>	
<b>FORMACIÓN ESPECIFICA:</b>	<p>Manejo de Software basado en ofimática (Office) con excelente manejo de Excel y bases de datos</p> <p>Conocimiento en impuestos nacionales, programas contables</p>	
<b>HABILIDADES</b>		
<p><b>COMPROMISO:</b> Supone un esfuerzo permanente hacia la consecución de sus objetivos. Es la capacidad para tomar conciencia sobre la importancia que tiene el cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del plazo que se le ha estipulado.</p> <p><b>COMUNICACIÓN:</b> Capacidad de comunicar de manera directa, oportuna y clara sus pensamientos y sentimientos, utilizando el lenguaje correcto. Evidencia en su interacción con jefes compañeros, clientes y usuarios, capacidad de escuchar al otro y comprenderlo.</p> <p><b>ORIENTACION AL LOGRO/CALIDAD:</b> Habilidad para enfocar su trabajo y esfuerzo hacia la obtención de resultados pertinentes y oportunos, proponiendo e implementando acciones e iniciativas específicas que buscan el alcance de las metas y objetivos propios y organizacionales.</p> <p><b>PRIMERO LA GENTE/TRABAJO EN EQUIPO:</b> Crear equipos de alto desempeño, invirtiendo en nuestra gente y desarrollando sólidas relaciones de trabajo a nivel de toda la compañía.</p> <p><b>CALIDAD Y PRECISION DE TRABAJO:</b> Cumplimiento que las personas tienen al realizar sus labores y tareas encomendadas, se asocia con la capacidad de presentar informes y soluciones donde se refleja la calidad y precisión, es la preocupación por cumplir con los objetivos.</p>		
<b>FUNCIONES</b>		
<p>1. Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, mediante el registro numérico de la contabilización de cada una de las operaciones, así como la actualización de los soportes adecuados para cada caso, a fin de llevar el control sobre las distintas partidas que constituyen el movimiento contable y que dan lugar a los balances y demás reportes financieros.</p> <p>2. Verificar que las facturas recibidas en el departamento que contengan correctamente los datos fiscales de la empresa que cumplan con las formalidades requeridas.</p> <p>3. Registrar las facturas recibidas de los proveedores, a través del sistema computarizado administrativo para mantener actualizadas las cuentas por pagar.</p> <p>4. Llevar mensualmente los libros generales de Compras y Ventas, mediante el registro de facturas emitidas y recibidas a fin de realizar la declaración de IVA.</p> <p>5. Elaborar los comprobantes de diario, mediante el registro oportuno de la información siguiendo con los Principios Contables generalmente Aceptado, a objeto de obtener los estados financieros.</p> <p>7. Cualquier otra actividad fijada por el Gerente General de la empresa.</p> <p>8. Cumplir y hacer cumplir todas las recomendaciones de tipo contable.</p> <p>9. Llevar todos los movimientos o registros contables.</p> <p>10. Llevar libros contables (Diario, mayor y inventarios).</p> <p>11. Realización de la relación de las Cuentas por Cobrar y por Pagar.</p> <p>12. Revisar que se cumplan con los principios de contabilidad de aceptación general.</p> <p>13. Velar por la aplicación de la norma y el cumplimiento de las normas de la organización.</p>		

Fuente: Los Autores.

**3.2.1.5 Distribución salarial.** A continuación, se muestran los salarios propuestos para los cargos ver cuadro 27.

Cuadro 27 - Salarios

Cargo	Personas por cargo	Salario Mensual	Salario Anual	Vinculacion
Asesoría contable	1	\$ 400.000,00	\$ 4.800.000,00	Externo
Gerente General	1	\$ 1.600.000,00	\$ 19.200.000,00	Prestación de servicios
Director General	1	\$ 1.100.000,00	\$ 13.200.000,00	Prestación de servicios
Confesionista	2	\$ 1.562.484,00	\$ 18.749.808,00	Indefinido
subsidio de transporte	2	\$ 176.422	\$ 2.117.064	
prestaciones sociales	2	\$ 187.498	\$ 2.249.977	

Fuente: Los Autores.

- **Política de motivación Bag Banner.** La política de incentivos busca que los empleados se sientan motivados en sus labores diarias para lo cual se planea realizar las siguientes actividades.

Horario: Se establezca un horario de lunes a sábado de 8:00 Am a 5:00 Pm en la cual se cuenta con hora y media de almuerzo para actividades de relajación y estiramiento del colaborador.

Alcance de objetivos: Se establecerán metas mensuales específicas para cada cargo y se otorgarán a quien cumpla el 100%, beneficios de bonos y premios.

## 4 PLAN FINANCIERO

### 4.1 ESTUDIO FINANCIERO

**4.1.1 Escenario normal.** Para la realización de este escenario, se realiza la variación del precio de acuerdo con el IPC en Colombia, el cual fue de 3,4% para el año 2018 en el mes de marzo y se estima un incremento para los 3 años restantes, calculado a través del promedio de variación del IPC para los últimos 5 años contados desde el 2017 hasta el 2013. (Véase el cuadro 28).

Cuadro 28 - Resumen Histórico I.P.C.

<b>RESUMEN HISTORICO</b>	
<b>I.P.C.</b>	
<b>INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR</b>	
<b>COLOMBIA</b>	
<b>AÑO</b>	<b>IPC</b>
2013	1,94
2014	3,66
2015	6,77
2016	5,75
2017	4,09

Fuente: SINDICATO DE TRABAJADORES DE LA PREVISORA S.A. (SINTRAPREVI). Resumen Histórico I.P.C Colombia. [en línea]. Bogotá. [citado 21 abril, 2018] Disponible en URL <http://www.sintraprevi.org/pdf/indicadores/ipc.pdf>

En el cuadro 29 se muestra la variación del IPC en Colombia para cada año, con los datos obtenidos se calcula el promedio dando como resultado el 0,54, este valor se toma como estimado de aumento del IPC cada año.

Cuadro 29 - Proyección aumento I.P.C.

<b>Año</b>	<b>IPC</b>	<b>Variación</b>
2013	1,94	1,72
2014	3,66	3,11
2015	6,77	-1,02
2016	5,75	-1,66
2017	4,09	
Promedio Variación		0,54

Fuente: Los Autores.

**4.1.1.1 Estado de resultados.** En el cuadro 30 se muestra el estado de resultados obtenidos de la proyección para cada uno de los 5 años, a partir de la diferencia entre ingresos por ventas, costo ventas, gastos de administración, gastos de ventas y por último impuestos (renta).

Cuadro 30 - E.N. Estado de Resultado

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>VENTAS</b>	79.833.600,00	82.547.942,40	85.800.331,33	89.644.186,17	94.144.324,32
<b>COSTO DE VENTAS</b>	36.824.640,96	38.370.004,20	39.754.885,36	41.371.308,82	43.244.423,96
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>43.008.959,04</b>	<b>44.177.938,20</b>	<b>46.045.445,97</b>	<b>48.272.877,35</b>	<b>50.899.900,36</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>4.163.892,37</b>	<b>4.031.351,53</b>	<b>4.473.924,58</b>	<b>5.635.777,35</b>	<b>6.560.212,36</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>	1.374.084,48	1.330.346,01	1.476.395,11	1.859.806,53	2.164.870,08
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>	<b>2.789.807,89</b>	<b>2.701.005,53</b>	<b>2.997.529,47</b>	<b>3.775.970,83</b>	<b>4.395.342,28</b>

Fuente: Los autores.

**4.1.1.2 Balance general.** El balance general da a conocer los activos, que son los recursos propios y los pasivos que hacen mención a las deudas a corto plazo o largo plazo, que indican que no se cuenta con deudas a largo plazo. (Véase cuadro 31)

Cuadro 31- E.N. Balance General

ACTIVO	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>CORRIENTE</b>						
CAJA - BANCOS	0	-2.324.128	3.122.665	3.563.054	4.035.709	4.520.719
CUENTAS POR COBRAR	0	7.983.360	8.254.794	8.580.033	8.964.419	9.414.432
INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	0	371.290	371.290	371.290	371.290	371.290
INVENTARIO DE PDTO TERMINADO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>6.030.521</b>	<b>11.748.748</b>	<b>12.514.377</b>	<b>13.371.417</b>	<b>14.306.441</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
TERRENOS	0	0	0	0	0	0
COMPUTADORES	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000
- DEP ACUM. COMP.	0	492.667	985.333	1.478.000	1.478.000	1.478.000
EDIFICIOS	0	0	0	0	0	0
-DEP. ACUM. EDIF.	0	0	0	0	0	0
VEHICULOS	0	0	0	0	0	0
- DEP ACUM. VEHIC.	0	0	0	0	0	0
MAQUINARIA Y EQUIPO	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000
- DEP ACUM. M. Y EQ.	0	132.000	264.000	396.000	528.000	660.000
MUEBLES Y ENSERES	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000
-DEP. ACUM. M. Y ENS.	0	72.400	144.800	217.200	289.600	362.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>2.462.933</b>	<b>1.765.867</b>	<b>1.068.800</b>	<b>864.400</b>	<b>660.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>8.493.455</b>	<b>13.514.615</b>	<b>13.583.177</b>	<b>14.235.817</b>	<b>14.966.441</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>CORRIENTE</b>						
CUENTAS POR PAGAR	0	1.169.562	1.209.327	1.256.975	1.313.287	1.379.214
IMPUESTOS POR PAGAR	0	1.374.084	1.330.346	1.476.395	1.859.807	2.164.870
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>2.543.647</b>	<b>2.539.673</b>	<b>2.733.370</b>	<b>3.173.094</b>	<b>3.544.084</b>
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>						
OBLIG. FINANCIERAS	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>2.543.647</b>	<b>2.539.673</b>	<b>2.733.370</b>	<b>3.173.094</b>	<b>3.544.084</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000
UTILIDAD DEL PERIODO	0	2.789.808	2.701.006	2.997.529	3.775.971	4.395.342
UTILIDAD ACUMULADA	0	0	2.789.808	5.490.813	8.488.343	12.264.314
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>5.949.808</b>	<b>8.650.813</b>	<b>11.648.343</b>	<b>15.424.314</b>	<b>19.819.656</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>8.493.455</b>	<b>11.190.487</b>	<b>14.381.713</b>	<b>18.597.408</b>	<b>23.363.740</b>

Fuente: Los Autores.

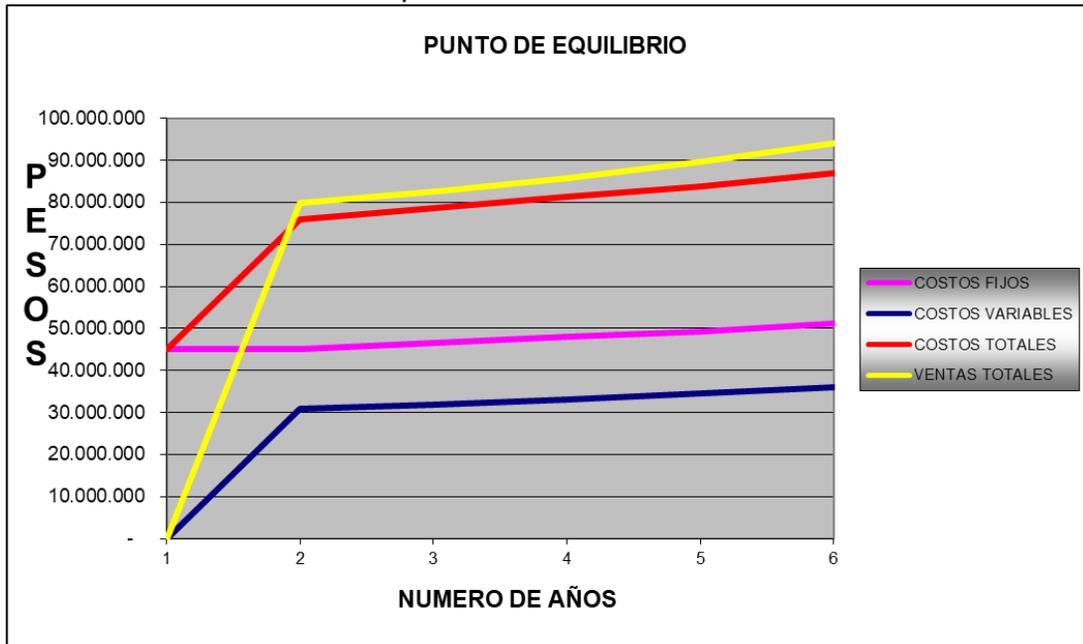
**4.1.1.3 Punto de equilibrio.** El cuadro 32 muestra los costos fijos y variables que se utilizan para determinar el punto de equilibrio obtenido para el escenario normal (grafica 1). Dando como resultado el punto de equilibrio en unidades de 23.379 unidades en el año, representando el punto de equilibrio en pesos a \$ 73.644.328 finalizando el año 1. (Véase el cuadro 33).

Cuadro 32 - E.N. Punto de Equilibrio

	INSTALACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>	45.127.067	45.127.067	46.551.587	48.101.981	49.295.529	51.128.646
<b>COSTOS VARIABLES</b>	-	30.913.931	31.965.004	33.224.425	34.712.880	36.455.466
<b>COSTOS TOTALES</b>	45.127.067	76.040.997	78.516.591	81.326.407	84.008.409	87.584.112
<b>VENTAS TOTALES</b>	-	79.833.600	82.547.942	85.800.331	89.644.186	94.144.324

Fuente: Los autores.

Gráfico 1 - E.N. Punto de Equilibrio



Fuente: Los Autores.

Cuadro 33 - E.N. Margen de Contribución

<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN UNIDADES</b>					
MC1= PRECIO DE VENTA UNITARIO - COSTO VARIABLE UNITARIO					
MC1=	3.150	-1.220	1.930		
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>					
PE1= COSTOS FIJOS TOTALES / MC1					
PE1=	45.127.067	1.930	23.379,15		UNIDADES
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN PESOS</b>					
MC2= (VENTAS TOTALES - COSTO VARIABLE TOTAL) / VENTAS TOTALES					
MC1=	79.833.600	-30.913.931	79.833.600	0,61	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS</b>					
PE2= COSTOS FIJOS TOTALES / MC2					
PE2=	45.127.067	0,61	73.644.328		PESOS
<b>PRUEBA</b>					
PE2/PE1= PVU	3.150				

Fuente: Los autores.

**4.1.1.4 Análisis financiero.** Se presenta el estado de la empresa en cuanto a los principales indicadores financieros ver el cuadro 34 y 35.

Cuadro 34 – E.N. Análisis Financiero

LIQUIDEZ	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Razon Corriente	2,37	4,63	4,58	4,21	4,04
Capital de Trabajo	3.486.875	9.209.075	9.781.007	10.198.324	10.762.357
Prueba Acida	2,22	4,48	4,44	4,10	3,93
ENDEUDAMIENTO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Endeudamiento	0,30	0,19	0,20	0,22	0,24
Leverage Total	0,43	0,29	0,23	0,21	0,18
Solvencia	3,34	5,32	4,97	4,49	4,22
RENTABILIDAD	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Rentabilidad Economica (ROI)	49%	30%	33%	40%	44%
Rentabilidad Financiera (ROE)	81%	78%	87%	110%	128%
Crecimiento Interno (ICI)	88%	85%	95%	119%	139%

Fuente: Los Autores.

Cuadro 35 – E.N. Interpretación de Indicadores

LIQUIDEZ	FORMULA	ANALISIS
<b>Razon Corriente</b>	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con el recurso suficiente para hacer frente a las deudas a corto plazo.
<b>Capital de Trabajo</b>	Activo Corriente-Pasivo Corriente	El capital de trabajo es positivo y aumenta cada año durante los 5 años.
<b>Prueba Acida</b>	(Activo Corriente-Inventarios)/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con suficientes activos corrientes para cumplir las deudas a corto plazo durante los 5 años.
ENDEUDAMIENTO	FORMULA	ANALISIS
<b>Endeudamiento</b>	Total Pasivo/ Total Activos	La empresa cuenta con mas fondos propios que deudas, por cada peso propio se debe 0.30,0.19,0.20,0.22,0.24.
<b>Leverage Total</b>	Pasivo Total/ Patrimonio	Por cada peso del patrimonio se tienen deudas con un valor maximo de 0.43 que suplen las mismas hasta el año 5.
<b>Solvencia</b>	Activo Realizable / Fondos Ajenos	El activo realizable es mayor que las deudas a terceros por lo cual puede responder sin afectar la solvencia.
RENTABILIDAD	FORMULA	ANALISIS
<b>Rentabilidad Economica (ROI)</b>	BAIT/ Activo Neto = Margen * Rotación	No se tiene un retorno negativo sobre la inversion en ninguno de los 5 años, con un maximo de 49%.
<b>Rentabilidad Financiera (ROE)</b>	$BN/Fondos Propios=[ROI+e*(ROI-Kd)]*(1-t)$	No se tiene un retorno negativo sobre la inversion en ninguno de los 5 años, con un maximo de 128%.
<b>Crecimiento Interno (ICI)</b>	Beneficio Retenido / Fondos Propios	Para los 5 años no se presenta resultado negativo.

Fuente: Los Autores.

**4.1.1.5 Análisis VAN y TIR.** La VAN tiene un valor de 2.413.921 y la TIR equivale al 40%

La VAN es mayor que (0) y de acuerdo al criterio de rentabilidad de proyectos, por ende, se sugiere ejecutar el mismo debido a que genera un retorno superior a la inversión inicial transcurrido el tiempo.

Para la TIR esta es muy favorable y superior a la tasa esperada del mercado.

Por lo anterior, con una VAN mayor de cero y a una TIR mayor al 30% permite concluir que el escenario normal del plan de negocios es rentable. (Véase el

cuadro 36).

Cuadro 36 - E.N. Análisis VAN Y TIR

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>INGRESOS</b>					
SALDO INICIAL	0,00	-	-	-	-
VENTAS	71.850.240,00	74.293.148,16	77.220.298,20	80.679.767,56	84.729.891,89
REC. CARTERA DEL MES ANT.	-	7.983.360,00	8.254.794,24	8.580.033,13	8.964.418,62
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>71.850.240,00</b>	<b>82.276.508,16</b>	<b>85.475.092,44</b>	<b>89.259.800,69</b>	<b>93.694.310,51</b>
<b>EGRESOS</b>					
COMPRA DE MATERIAS PRIMAS	6.627.519,36	6.852.855,02	7.122.857,51	7.441.961,52	7.815.547,99
MANO DE OBRA DIRECTA	23.116.848,96	23.902.821,82	24.844.593,00	25.957.630,77	27.260.703,84
Servicios Públicos	1.200.000,00	1.224.000,00	1.248.480,00	1.273.449,60	1.298.918,59
Mantenimiento	150.000,00	153.000,00	156.060,00	159.181,20	162.364,82
Asesoría Contable	4.800.000,00	4.896.000,00	4.993.920,00	5.093.798,40	5.195.674,37
Gerente Administrativo	19.200.000,00	19.852.800,00	20.567.500,80	21.349.065,83	22.203.028,46
Gerente Comercial	13.200.000,00	13.648.800,00	14.140.156,80	14.677.482,76	15.264.582,07
Gastos Variables ( Gasolina Moto)	480.000,00	496.320,00	514.187,52	533.726,65	555.075,71
Arriendo	5.400.000,00	5.583.600,00	5.784.609,60	6.004.424,76	6.244.601,76
IMPUESTOS	-	1.374.084,48	1.330.346,01	1.476.395,11	1.859.806,53
AMORTIZACIÓN PRESTAMO	-	-	-	-	-
PAGO MAT. PRIM. MES ANT.	-	1.169.562,24	1.209.327,36	1.256.974,85	1.313.287,33
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>74.174.368,32</b>	<b>79.153.843,57</b>	<b>81.912.038,59</b>	<b>85.224.091,46</b>	<b>89.173.591,46</b>
<b>SALDO FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>-2.324.128,32</b>	<b>3.122.664,59</b>	<b>3.563.053,84</b>	<b>4.035.709,23</b>	<b>4.520.719,04</b>

Fuente: Los autores

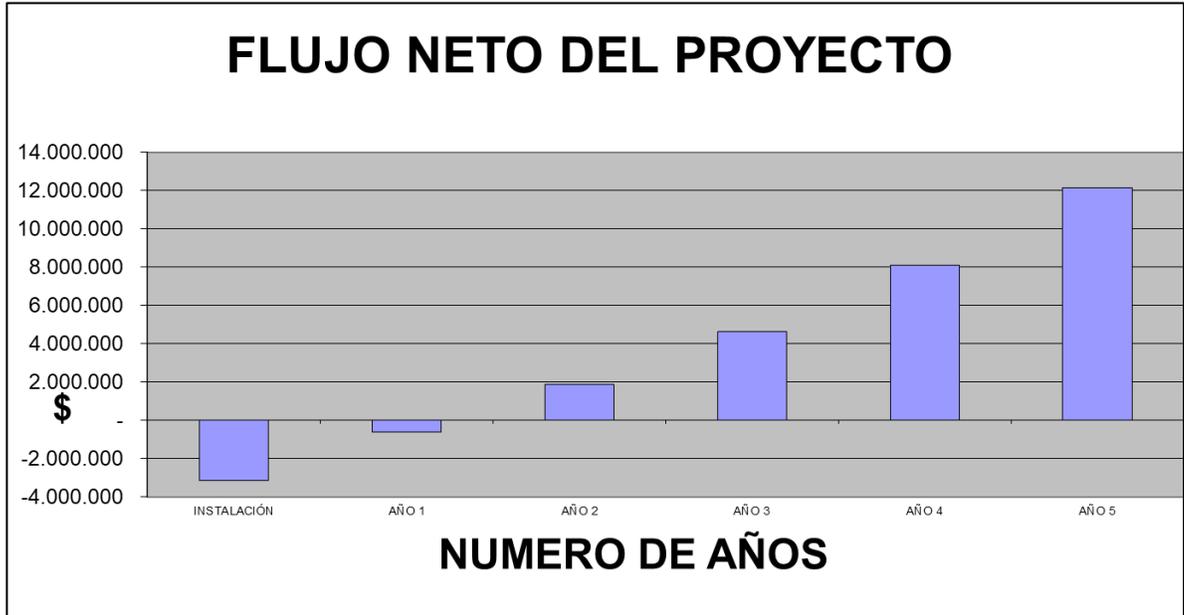
**4.1.1.6 Flujo neto del plan de negocio.** Se muestra en el cuadro 37, la recuperación del dinero invertido en el lapso de los 5 años planteados para el escenario normal. Para el año 2 ya se recupera el total de capital invertido. (Ver gráfico 2)

Cuadro 37 - E.N. Flujo Neto

ESTADO DE RESULTADOS	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
VENTAS		79.833.600,00	82.547.942,40	85.800.331,33	89.644.186,17	94.144.324,32
COSTO DE VENTAS		36.824.640,96	38.370.004,20	39.754.885,36	41.371.308,82	43.244.423,96
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>43.008.959,04</b>	<b>44.177.938,20</b>	<b>46.045.445,97</b>	<b>48.272.877,35</b>	<b>50.899.900,36</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS		5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>4.163.892,37</b>	<b>4.031.351,53</b>	<b>4.473.924,58</b>	<b>5.635.777,35</b>	<b>6.560.212,36</b>
IMPUESTO DE RENTA		1.603.098,56	1.552.070,34	1.722.460,96	2.169.774,28	2.525.681,76
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>		<b>2.560.793,81</b>	<b>2.479.281,19</b>	<b>2.751.463,62</b>	<b>3.466.003,07</b>	<b>4.034.530,60</b>
<b>TOTAL FLUJO NETO DEL PROYECTO</b>	<b>-3.160.000,00</b>	<b>-599.206,19</b>	<b>1.880.075,00</b>	<b>4.631.538,62</b>	<b>8.097.541,69</b>	<b>12.132.072,29</b>

Fuente: Los Autores.

Gráfico 2 - E.N. Flujo Neto



Fuente: Los autores.

**4.1.2 Escenario optimista.** En este escenario se mantienen las mismas variables en cuanto a inversión, depreciación, crecimiento del IPC en Colombia a diferencia de las ventas.

Para este escenario se considera un incremento en las ventas del 5% por arriba del escenario normal, obteniendo así una demanda para este mucho mayor.

**4.1.2.1 Estado de resultados.** En el cuadro 38 se muestra el estado de resultados obtenidos de la proyección para cada uno de los 5 años, esto con un efecto muy positivo el cual convierte a este escenario muy favorable para la organización.

Cuadro 38 - E.O. Estado de Resultado

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
VENTAS	83.825.280,00	91.009.106,50	99.324.608,56	108.963.068,57	120.154.665,34
COSTO DE VENTAS	37.195.930,56	38.753.620,61	40.153.409,64	41.787.580,56	43.681.596,84
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>46.629.349,44</b>	<b>52.255.485,88</b>	<b>59.171.198,91</b>	<b>67.175.488,01</b>	<b>76.473.068,51</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS	5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>7.784.282,77</b>	<b>12.108.899,22</b>	<b>17.599.677,53</b>	<b>24.538.388,01</b>	<b>32.133.380,51</b>
IMPUESTO DE RENTA	2.568.813,32	3.995.936,74	5.807.893,58	8.097.668,04	10.604.015,57
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>	<b>5.215.469,46</b>	<b>8.112.962,47</b>	<b>11.791.783,94</b>	<b>16.440.719,97</b>	<b>21.529.364,94</b>

Fuente: Los Autores.

**4.1.2.2 Balance general.** El balance general da a conocer los activos, que son los recursos propios y los pasivos que hacen mención a las deudas a corto plazo o largo plazo, que indican que no se cuenta con deudas a largo plazo. (Véase cuadro 39)

**Cuadro 39 - E.O. Balance General**

ACTIVOS	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>CORRIENTE</b>						
CAJA - BANCOS	0	937.008	9.541.031	13.498.820	18.008.686	23.167.611
CUENTAS POR COBRAR	0	8.382.528	9.100.911	9.932.461	10.896.307	12.015.467
INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	0	389.854	409.347	429.814	451.305	473.870
INVENTARIO DE PDTO TERMINADO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>9.709.390</b>	<b>19.051.288</b>	<b>23.861.095</b>	<b>29.356.298</b>	<b>35.656.948</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
TERRENOS	0	0	0	0	0	0
COMPUTADORES	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000
- DEP ACUM. COMP.	0	492.667	985.333	1.478.000	1.478.000	1.478.000
EDIFICIOS	0	0	0	0	0	0
-DEP. ACUM. EDIF.	0	0	0	0	0	0
VEHICULOS	0	0	0	0	0	0
- DEP ACUM. VEHIC.	0	0	0	0	0	0
MAQUINARIA Y EQUIPO	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000
- DEP ACUM. M. Y EQ.	0	132.000	264.000	396.000	528.000	660.000
MUEBLES Y ENSERES	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000
-DEP. ACUM. M. Y ENS.	0	72.400	144.800	217.200	289.600	362.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>2.462.933</b>	<b>1.765.867</b>	<b>1.068.800</b>	<b>864.400</b>	<b>660.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>12.172.323</b>	<b>20.817.155</b>	<b>24.929.895</b>	<b>30.220.698</b>	<b>36.316.948</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>CORRIENTE</b>						
CUENTAS POR PAGAR	0	1.228.040	1.269.794	1.319.824	1.378.952	1.448.175
IMPUESTOS POR PAGAR	0	2.568.813	3.995.937	5.807.894	8.097.668	10.604.016
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>3.796.854</b>	<b>5.265.730</b>	<b>7.127.717</b>	<b>9.476.620</b>	<b>12.052.191</b>
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>						
OBLIG. FINANCIERAS	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>3.796.854</b>	<b>5.265.730</b>	<b>7.127.717</b>	<b>9.476.620</b>	<b>12.052.191</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000
UTILIDAD DEL PERIODO	0	5.215.469	8.112.962	11.791.784	16.440.720	21.529.365
UTILIDAD ACUMULADA	0	0	5.215.469	13.328.432	25.120.216	41.560.936
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>8.375.469</b>	<b>16.488.432</b>	<b>28.280.216</b>	<b>44.720.936</b>	<b>66.250.301</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>12.172.323</b>	<b>21.754.162</b>	<b>35.407.933</b>	<b>54.197.556</b>	<b>78.302.491</b>
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
VENTAS		83.825.280,00	91.009.106,50	99.324.608,56	108.963.068,57	120.154.665,34
COSTO DE VENTAS		37.195.930,56	38.753.620,61	40.153.409,64	41.787.580,56	43.681.596,84
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>46.629.349,44</b>	<b>52.255.485,88</b>	<b>59.171.198,91</b>	<b>67.175.488,01</b>	<b>76.473.068,51</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS		5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>7.784.282,77</b>	<b>12.108.899,22</b>	<b>17.599.677,53</b>	<b>24.538.388,01</b>	<b>32.133.380,51</b>
IMPUESTO DE RENTA		2.996.948,87	4.661.926,20	6.775.875,85	9.447.279,39	12.371.351,50
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>		<b>4.787.333,91</b>	<b>7.446.973,02</b>	<b>10.823.801,68</b>	<b>15.091.108,63</b>	<b>19.762.029,01</b>
<b>TOTAL FLUJO NETO DEL PROYECTO</b>	<b>-3.160.000,00</b>	<b>1.627.333,91</b>	<b>9.074.306,92</b>	<b>19.898.108,60</b>	<b>34.989.217,23</b>	<b>54.751.246,24</b>

Fuente: Los Autores.

**4.1.2.3 Punto de equilibrio.** La figura tal muestra los costos fijos y variables que se utilizan para determinar el punto de equilibrio obtenido para el escenario optimista (Véase cuadro 40). Dando como resultado el punto de equilibrio en unidades de 22.865 unidades en el año, representando el punto de equilibrio en pesos a \$ 83.825.280 finalizando el año 1. (Véase cuadro 41 y grafico 3).

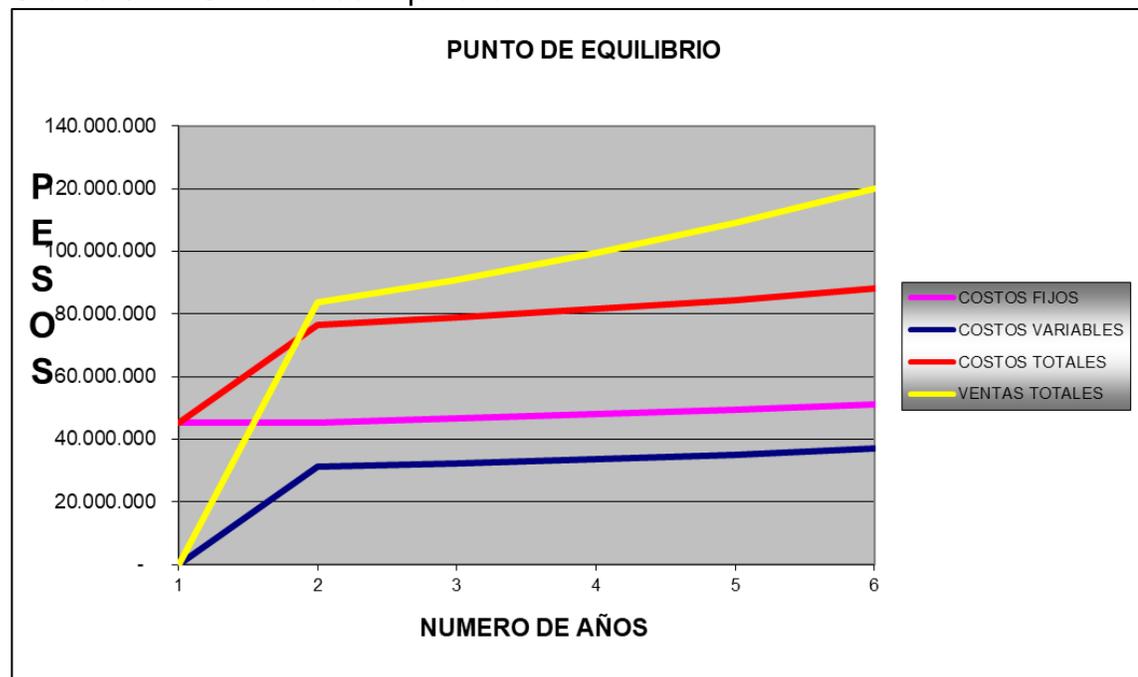
Como se es posible apreciar el punto de equilibrio cambia independientemente de que la inversión es la misma.

Cuadro 40 - E.O. Punto de Equilibrio

	INSTALACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>	45.127.067	45.127.067	46.551.587	48.101.981	49.295.529	51.128.646
<b>COSTOS VARIABLES</b>	-	31.303.785	32.368.113	33.643.417	35.150.642	36.915.204
<b>COSTOS TOTALES</b>	45.127.067	76.430.851	78.919.700	81.745.398	84.446.171	88.043.850
<b>VENTAS TOTALES</b>	-	83.825.280	91.009.106	99.324.609	108.963.069	120.154.665

Fuente: Los Autores.

Gráfico 3 - E.O. Punto de Equilibrio



Fuente: Los Autores.

Cuadro 41 - E.O. Margen de Contribución

<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN UNIDADES</b>				
MC1= PRECIO DE VENTA UNITARIO - COSTO VARIABLE UNITARIO				
MC1=	3.150	-1.176	1.974	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>				
PE1= COSTOS FIJOS TOTALES / MC1				
PE1=	45.127.067	1.974	22.864,65	UNIDADES
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN PESOS</b>				
MC2= (VENTAS TOTALES - COSTO VARIABLE TOTAL) / VENTAS TOTALES				
MC1=	83.825.280	-31.303.785	83.825.280	0,63
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS</b>				
PE2= COSTOS FIJOS TOTALES / MC2				
PE2=	45.127.067	0,63	72.023.635	PESOS
<b>PRUEBA</b>				
PE2/PE1= PVU	3.150			

Fuente: Los Autores.

**4.1.2.4 Análisis Financiero.** Se presenta el estado de la empresa en cuanto a los principales indicadores financieros (ver cuadros 42 y 43).

Cuadro 42 – E.O. Análisis Financiero

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
<b>Razon Corriente</b>	2,56	3,62	3,35	3,10	2,96
<b>Capital de Trabajo</b>	5.912.536	13.785.558	16.733.378	19.879.678	23.604.757
<b>Prueba Acida</b>	2,45	3,54	3,29	3,05	2,92
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
<b>Endeudamiento</b>	0,31	0,25	0,29	0,31	0,33
<b>Leverage Total</b>	0,45	0,32	0,25	0,21	0,18
<b>Solvencia</b>	3,21	3,95	3,50	3,19	3,01
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
<b>Rentabilidad Economica (ROI)</b>	64%	58%	71%	81%	88%
<b>Rentabilidad Financiera (ROE)</b>	151%	236%	343%	478%	625%
<b>Crecimiento Interno (ICI)</b>	165%	257%	373%	520%	681%

Fuente: Los Autores.

Cuadro 43 - E.O. Interpretación de Indicadores

LIQUIDEZ	FORMULA	ANALISIS
<b>Razon Corriente</b>	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con el recurso suficiente para hacer frente a las deudas a corto plazo.
<b>Capital de Trabajo</b>	Activo Corriente-Pasivo Corriente	El capital de trabajo es positivo y aumenta cada año durante los 5 años.
<b>Prueba Acida</b>	(Activo Corriente-Inventarios)/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con suficientes activos corrientes para cumplir las deudas a corto plazo durante los 5 años.
ENDEUDAMIENTO	FORMULA	ANALISIS
<b>Endeudamiento</b>	Total Pasivo/ Total Activos	La empresa cuenta con mas fondos propios que deudas, por cada peso propio se debe 0.30,0.19,0.20,0.22,0.24.
<b>Leverage Total</b>	Pasivo Total/ Patrimonio	Por cada peso del patrimonio se tienen deudas con un valor maximo de 0.45 que suplen las mismas hasta el año 5.
<b>Solvencia</b>	Activo Realizable / Fondos Ajenos	El activo realizable es mayor que las deudas a terceros por lo cual puede responder sin afectar la solvencia.
RENTABILIDAD	FORMULA	ANALISIS
<b>Rentabilidad Economica (ROI)</b>	BAIT/ Activo Neto = Margen * Rotación	No se tiene un retorno negativo sobre la inversion en ninguno de los 5 años, con un maximo de 88%.
<b>Rentabilidad Financiera (ROE)</b>	$BN/Fondos Propios = [ROI + e*(ROI - Kd)](1 - t)$	No se tiene un retorno negativo sobre la inversion en ninguno de los 5 años.
<b>Crecimiento Interno (ICI)</b>	Beneficio Retenido / Fondos Propios	Para los 5 años no se presenta resultado negativo.

Fuente: Los Autores.

**4.1.2.5 Análisis VAN y TIR.** La VAN tiene un valor de 25.044.717 y la TIR equivale al 159%

En este escenario la VAN es mayor que (0) por lo tanto el proyecto aceptable.

Así mismo la TIR está muy por encima de la tasa esperada del mercado, por lo tanto, el plan de negocios es rentable (ver cuadro 44).

Cuadro 44 - E.O. Análisis VAN Y TIR

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>INGRESOS</b>					
SALDO INICIAL	0,00	-	-	-	-
VENTAS	75.442.752,00	81.908.195,85	89.392.147,70	98.066.761,71	108.139.198,81
REC. CARTERA DEL MES ANT.	-	8.382.528,00	9.100.910,65	9.932.460,86	10.896.306,86
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>75.442.752,00</b>	<b>90.290.723,85</b>	<b>98.493.058,35</b>	<b>107.999.222,57</b>	<b>119.035.505,67</b>
<b>EGRESOS</b>					
COMPRA DE MATERIAS PRIMAS	6.958.895,33	7.195.497,77	7.479.000,38	7.814.059,60	8.206.325,39
MANO DE OBRA DIRECTA	23.116.848,96	23.902.821,82	24.844.593,00	25.957.630,77	27.260.703,84
Servicios Públicos	1.200.000,00	1.224.000,00	1.248.480,00	1.273.449,60	1.298.918,59
Mantenimiento	150.000,00	153.000,00	156.060,00	159.181,20	162.364,82
Asesoría Contable	4.800.000,00	4.896.000,00	4.993.920,00	5.093.798,40	5.195.674,37
Gerente Administrativo	19.200.000,00	19.852.800,00	20.567.500,80	21.349.065,83	22.203.028,46
Gerente Comercial	13.200.000,00	13.648.800,00	14.140.156,80	14.677.482,76	15.264.582,07
Gastos Variables ( Gasolina Moto)	480.000,00	496.320,00	514.187,52	533.726,65	555.075,71
Arriendo	5.400.000,00	5.583.600,00	5.784.609,60	6.004.424,76	6.244.601,76
IMPUESTOS	-	2.568.813,32	3.995.936,74	5.807.893,58	8.097.668,04
AMORTIZACIÓN PRESTAMO	-	-	-	-	-
PAGO MAT. PRIM. MES ANT.	-	1.228.040,35	1.269.793,72	1.319.823,60	1.378.951,69
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>74.505.744,29</b>	<b>80.749.693,26</b>	<b>84.994.238,57</b>	<b>89.990.536,75</b>	<b>95.867.894,75</b>
<b>SALDO FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>937.007,71</b>	<b>9.541.030,59</b>	<b>13.498.819,78</b>	<b>18.008.685,82</b>	<b>23.167.610,92</b>

Fuente: Los Autores.

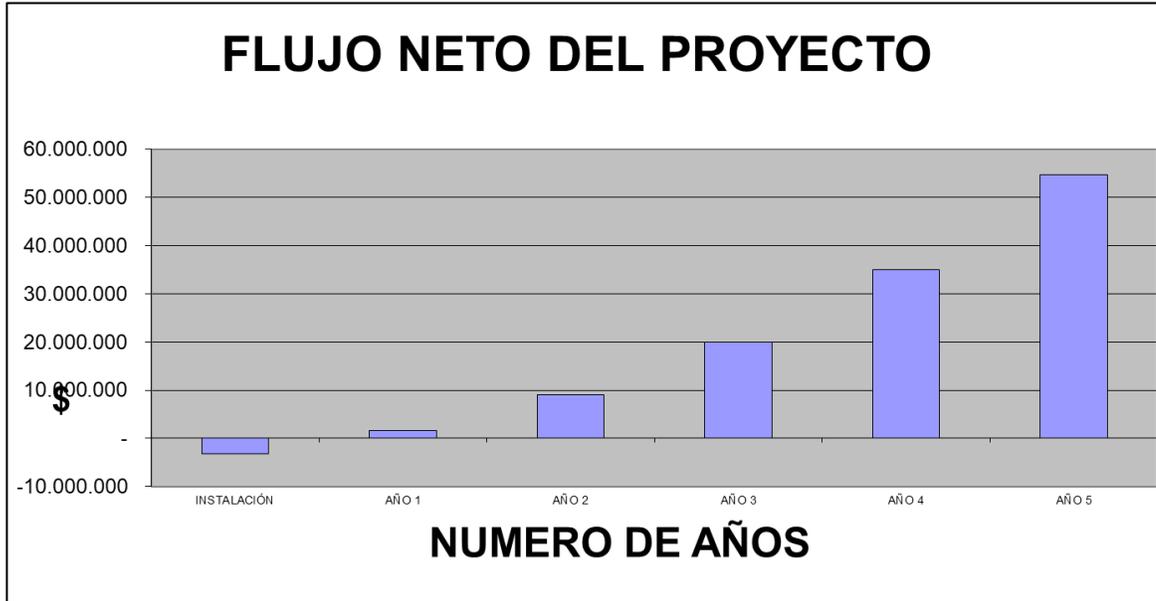
**4.1.2.6 Flujo Neto del Plan de Negocio.** Se muestra en el cuadro 45, la recuperación del dinero invertido en el lapso de los 5 años planteados para el escenario normal. Para el año 2 ya se recupera el total de capital invertido. (Ver gráfico 4).

Cuadro 45 - E.O. Flujo Neto

ESTADO DE RESULTADOS	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
VENTAS		83.825.280,00	91.009.106,50	99.324.608,56	108.963.068,57	120.154.665,34
COSTO DE VENTAS		37.195.930,56	38.753.620,61	40.153.409,64	41.787.580,56	43.681.596,84
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>46.629.349,44</b>	<b>52.255.485,88</b>	<b>59.171.198,91</b>	<b>67.175.488,01</b>	<b>76.473.068,51</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS		5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>7.784.282,77</b>	<b>12.108.899,22</b>	<b>17.599.677,53</b>	<b>24.538.388,01</b>	<b>32.133.380,51</b>
IMPUESTO DE RENTA		2.996.948,87	4.661.926,20	6.775.875,85	9.447.279,39	12.371.351,50
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>		<b>4.787.333,91</b>	<b>7.446.973,02</b>	<b>10.823.801,68</b>	<b>15.091.108,63</b>	<b>19.762.029,01</b>
<b>TOTAL FLUJO NETO DEL PROYECTO</b>	<b>-3.160.000,00</b>	<b>1.627.333,91</b>	<b>9.074.306,92</b>	<b>19.898.108,60</b>	<b>34.989.217,23</b>	<b>54.751.246,24</b>

Fuente: Los Autores.

Gráfico 4 - E.O. Flujo Neto



Fuente: Los Autores.

**4.1.3 Escenario pesimista.** En este escenario se mantienen las mismas variables en cuanto a inversión, depreciación y crecimiento del IPC en Colombia a diferencia de las ventas.

Para este escenario se considera disminuir las ventas del 5% por debajo de las ventas del escenario normal, obteniendo así una demanda inferior.

**4.1.3.1 Estado de resultados.** En el cuadro 46 se muestra el estado de resultados obtenidos de la proyección para cada uno de los 5 años, esto con un efecto para los 5 años arrastrando grandes pérdidas en los mismos, lo cual perjudica la inversión del plan de negocios.

Cuadro 46 - E.P. Estado de Resultado

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
VENTAS	75.841.920,00	74.499.518,02	73.563.059,07	73.015.749,92	72.847.083,53
COSTO DE VENTAS	36.453.351,36	37.984.531,34	39.352.648,19	40.949.463,10	42.799.806,73
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>39.388.568,64</b>	<b>36.514.986,68</b>	<b>34.210.410,88</b>	<b>32.066.286,82</b>	<b>30.047.276,80</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS	5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>	<b>543.501,97</b>	<b>-3.631.599,99</b>	<b>-7.361.110,50</b>	<b>-10.570.813,18</b>	<b>-14.292.411,20</b>
IMPUESTO DE RENTA	179.355,65	-	-	-	-
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>	<b>364.146,32</b>	<b>-3.631.599,99</b>	<b>-7.361.110,50</b>	<b>-10.570.813,18</b>	<b>-14.292.411,20</b>

Fuente: Los Autores.

**4.1.3.2 Balance general.** El balance general da a conocer que los activos empiezan a disminuir desde el segundo año hasta llegar a perder todo su valor, por el contrario, el pasivo corriente aumenta durante el transcurso de los años. Las cifras del escenario pesimista se encuentran a continuación en el cuadro 47.

Cuadro 47 - E.P. Balance General

ACTIVOS	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>CORRIENTE</b>						
CAJA - BANCOS	0	-5.585.264	-2.924.236	-6.508.378	-10.242.269	-13.993.393
CUENTAS POR COBRAR	0	7.584.192	7.449.952	7.356.306	7.301.575	7.284.708
INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	0	352.725	335.089	318.334	302.418	287.297
INVENTARIO DE PDTO TERMINADO	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>2.351.653</b>	<b>4.860.805</b>	<b>1.166.262</b>	<b>-2.638.276</b>	<b>-6.421.388</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
TERRENOS	0	0	0	0	0	0
COMPUTADORES	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000	1.478.000
- DEP ACUM. COMP.	0	492.667	985.333	1.478.000	1.478.000	1.478.000
EDIFICIOS	0	0	0	0	0	0
-DEP. ACUM. EDIF.	0	0	0	0	0	0
VEHICULOS	0	0	0	0	0	0
- DEP ACUM. VEHIC.	0	0	0	0	0	0
MAQUINARIA Y EQUIPO	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000
- DEP ACUM. M. Y EQ.	0	132.000	264.000	396.000	528.000	660.000
MUEBLES Y ENSERES	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000	362.000
-DEP. ACUM. M. Y ENS.	0	72.400	144.800	217.200	289.600	362.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>2.462.933</b>	<b>1.765.867</b>	<b>1.068.800</b>	<b>864.400</b>	<b>660.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>4.814.586</b>	<b>6.626.672</b>	<b>2.235.062</b>	<b>-1.773.876</b>	<b>-5.761.388</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>CORRIENTE</b>						
CUENTAS POR PAGAR	0	1.111.084	1.148.861	1.194.126	1.247.623	1.310.254
IMPUESTOS POR PAGAR	0	179.356	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>1.290.440</b>	<b>1.148.861</b>	<b>1.194.126</b>	<b>1.247.623</b>	<b>1.310.254</b>
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>						
OBLIG. FINANCIERAS	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>1.290.440</b>	<b>1.148.861</b>	<b>1.194.126</b>	<b>1.247.623</b>	<b>1.310.254</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
CAPITAL	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000
UTILIDAD DEL PERIODO	0	364.146	-3.631.600	-7.361.111	-10.570.813	-14.292.411
UTILIDAD ACUMULADA	0	0	364.146	-3.267.454	-10.628.564	-21.199.377
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>3.524.146</b>	<b>-107.454</b>	<b>-7.468.564</b>	<b>-18.039.377</b>	<b>-32.331.789</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>3.160.000</b>	<b>4.814.586</b>	<b>1.041.407</b>	<b>-6.274.438</b>	<b>-16.791.754</b>	<b>-31.021.535</b>
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
VENTAS		75.841.920,00	74.499.518,02	73.563.059,07	73.015.749,92	72.847.083,53
COSTO DE VENTAS		36.453.351,36	37.984.531,34	39.352.648,19	40.949.463,10	42.799.806,73
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>39.388.568,64</b>	<b>36.514.986,68</b>	<b>34.210.410,88</b>	<b>32.066.286,82</b>	<b>30.047.276,80</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS		5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>543.501,97</b>	<b>-3.631.599,99</b>	<b>-7.361.110,50</b>	<b>-10.570.813,18</b>	<b>-14.292.411,20</b>
IMPUESTO DE RENTA		209.248,26	-1.398.165,99	-2.834.027,54	-4.069.763,08	-5.502.578,31
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>		<b>334.253,71</b>	<b>-2.233.433,99</b>	<b>-4.527.082,96</b>	<b>-6.501.050,11</b>	<b>-8.789.832,89</b>
<b>TOTAL FLUJO NETO DEL PROYECTO</b>	<b>-3.160.000,00</b>	<b>-2.825.746,29</b>	<b>-5.059.180,28</b>	<b>-9.586.263,24</b>	<b>-16.087.313,34</b>	<b>-24.877.146,23</b>

Fuente: Los Autores.

**4.1.3.3 Punto de Equilibrio.** El cuadro 48 muestra los costos fijos y variables que se utilizan para determinar el punto de equilibrio obtenido para el escenario pesimista. Dando como resultado el punto de equilibrio en unidades de 23.976 unidades en el año, representando el punto de equilibrio en pesos a \$ 75.522.644. (Véase cuadro 49).

Este solo es alcanzado al finalizar el año 1, debido a que en los años posteriores

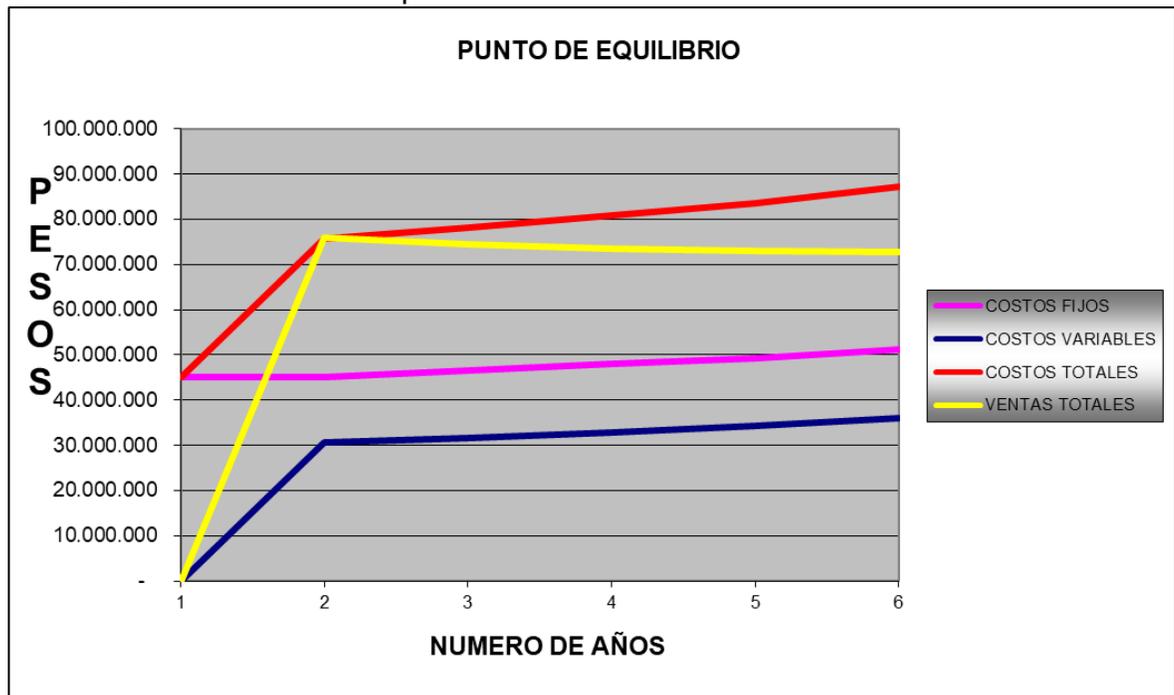
las ventas disminuyen y los costos totales las superan siendo así un escenario no favorable para la organización. (Ver gráfico 5)

Cuadro 48 - E.P. Punto de Equilibrio

	INSTALACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>	45.127.067	45.127.067	46.551.587	48.101.981	49.295.529	51.128.646
<b>COSTOS VARIABLES</b>	-	30.524.076	31.561.895	32.805.434	34.275.117	35.995.728
<b>COSTOS TOTALES</b>	45.127.067	75.651.143	78.113.482	80.907.415	83.570.646	87.124.374
<b>VENTAS TOTALES</b>	-	75.841.920	74.499.518	73.563.059	73.015.750	72.847.084

Fuente: Los Autores.

Gráfico 5 - E.P. Punto de Equilibrio



Fuente: Los Autores.

Cuadro 49 - E.P. Margen de Contribución

<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN UNIDADES</b>				
MC1= PRECIO DE VENTA UNITARIO - COSTO VARIABLE UNITARIO				
MC1=	3.150	-1.268	1.882	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>				
PE1= COSTOS FIJOS TOTALES / MC1				
PE1=	45.127.067	1.882	<b>23.975,44</b>	<b>UNIDADES</b>
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN PESOS</b>				
MC2= (VENTAS TOTALES - COSTO VARIABLE TOTAL) / VENTAS TOTALES				
MC1=	75.841.920	-30.524.076	75.841.920	0,60
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS</b>				
PE2= COSTOS FIJOS TOTALES / MC2				
PE2=	45.127.067	0,60	<b>75.522.644</b>	<b>PESOS</b>
<b>PRUEBA</b>				
PE2/PE1= PVU	3.150			

Fuente: Los Autores.

**4.1.3.4 Análisis financiero.** Se presenta el estado de la empresa en cuanto a los principales indicadores financieros (ver cuadros 50 y 51).

Cuadro 50 - E.P. Análisis Financiero

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Razon Corriente	1,82	4,23	0,98	-2,11	-4,90
Capital de Trabajo	1.061.213	3.711.944	-27.864	-3.885.899	-7.731.641
Prueba Acida	1,55	3,94	0,71	-2,36	-5,12
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Endeudamiento	0,27	0,17	0,53	-0,70	-0,23
Leverage Total	0,37	-10,69	-0,16	-0,07	-0,04
Solvencia	3,73	5,77	1,87	-1,42	-4,40
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Rentabilidad Economica (ROI)	11%	-55%	-329%	596%	248%
Rentabilidad Financiera (ROE)	11%	-71%	-143%	-206%	-278%
Crecimiento Interno (ICI)	12%	-115%	-233%	-335%	-452%

Fuente: Los Autores.

Cuadro 51 - E.P. Interpretación de Indicadores

LIQUIDEZ	FORMULA	ANALISIS
<b>Razon Corriente</b>	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con el recurso suficiente para hacer frente a las deudas a corto plazo hasta el año 2 en donde la situación cambia.
<b>Capital de Trabajo</b>	Activo Corriente-Pasivo Corriente	Es positivo hasta el año 2, para los ultimos años representa una perdida considerable
<b>Prueba Acida</b>	(Activo Corriente- Inventarios)/ Pasivo Corriente	La empresa cuenta con suficientes activos corrientes para cumplir las deudas a corto plazo hasta el año 3.
ENDEUDAMIENTO	FORMULA	ANALISIS
<b>Endeudamiento</b>	Total Pasivo/ Total Activos	La empresa cuenta con mas fondos propios que deudas hasta el año 3 en donde ya no se cuenta con fondos para asumir las deudas.
<b>Leverage Total</b>	Pasivo Total/ Patrimonio	Por cada peso del patrimonio se tienen deudas que suplen las mismas hasta el año 1.
<b>Solvencia</b>	Activo Realizable / Fondos Ajenos	El activo realizable es mayor que las deudas a terceros por lo cual puede responder sin afectar la solvencia hasta el año 3.
RENTABILIDAD	FORMULA	ANALISIS
<b>Rentabilidad Economica (ROI)</b>	BAIT/ Activo Neto = Margen * Rotación	En el primer año se tiene un retorno positivo, en cambio para los años restantes se disminuyen en un escenario no favorable y perdida de la
<b>Rentabilidad Financiera (ROE)</b>	$BN/Fondos Propios=[ROI+e*(ROI-Kd)](1-t)$	Para el primer año la empresa da un resultado positivo de 11%, el cual para los años siguientes sigue disminuyendo hasta tener un -452% lo cual genera perdida para la organización.
<b>Crecimiento Interno (ICI)</b>	Beneficio Retenido / Fondos Propios	Para el año uno se tiene un resultado positivo, pero para los restantes se obtienen resultados negativos.

Fuente: Los Autores.

**4.1.3.5 Análisis VAN y TIR.** La VAN tiene un valor negativo -20.145.438 y la TIR se encuentra en el 0%.

En este escenario la VAN es menor que (0) por lo tanto el proyecto no es aceptable.

Así mismo la TIR está muy por debajo de la tasa esperada del mercado, por lo tanto, el plan de negocios no sería viable. Para evitar caer en este escenario es necesario fortalecer el marketing realizado (ver cuadro 52).

Cuadro 52 - E.P. Análisis VAN Y TIR

DESCRIPCIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>INGRESOS</b>					
SALDO INICIAL	0,00	-	-	-	-
VENTAS	68.257.728,00	67.049.566,21	66.206.753,17	65.714.174,92	65.562.375,18
REC. CARTERA DEL MES ANT.	-	7.584.192,00	7.449.951,80	7.356.305,91	7.301.574,99
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>68.257.728,00</b>	<b>74.633.758,21</b>	<b>73.656.704,97</b>	<b>73.070.480,83</b>	<b>72.863.950,17</b>
<b>EGRESOS</b>					
COMPRA DE MATERIAS PRIMAS	6.296.143,39	6.510.212,27	6.766.714,63	7.069.863,45	7.424.770,59
MANO DE OBRA DIRECTA	23.116.848,96	23.902.821,82	24.844.593,00	25.957.630,77	27.260.703,84
Servicios Públicos	1.200.000,00	1.224.000,00	1.248.480,00	1.273.449,60	1.298.918,59
Mantenimiento	150.000,00	153.000,00	156.060,00	159.181,20	162.364,82
Asesoría Contable	4.800.000,00	4.896.000,00	4.993.920,00	5.093.798,40	5.195.674,37
Gerente Administrativo	19.200.000,00	19.852.800,00	20.567.500,80	21.349.065,83	22.203.028,46
Gerente Comercial	13.200.000,00	13.648.800,00	14.140.156,80	14.677.482,76	15.264.582,07
Gastos Variables ( Gasolina Moto)	480.000,00	496.320,00	514.187,52	533.726,65	555.075,71
Arriendo	5.400.000,00	5.583.600,00	5.784.609,60	6.004.424,76	6.244.601,76
IMPUESTOS	-	179.355,65	-	-	-
AMORTIZACIÓN PRESTAMO	-	-	-	-	-
PAGO MAT. PRIM. MES ANT.	-	1.111.084,13	1.148.860,99	1.194.126,11	1.247.622,96
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>73.842.992,35</b>	<b>77.557.993,87</b>	<b>80.165.083,34</b>	<b>83.312.749,53</b>	<b>86.857.343,17</b>
<b>SALDO FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>-5.585.264,35</b>	<b>-2.924.235,66</b>	<b>-6.508.378,37</b>	<b>-10.242.268,70</b>	<b>-13.993.393,00</b>

Fuente: Los Autores.

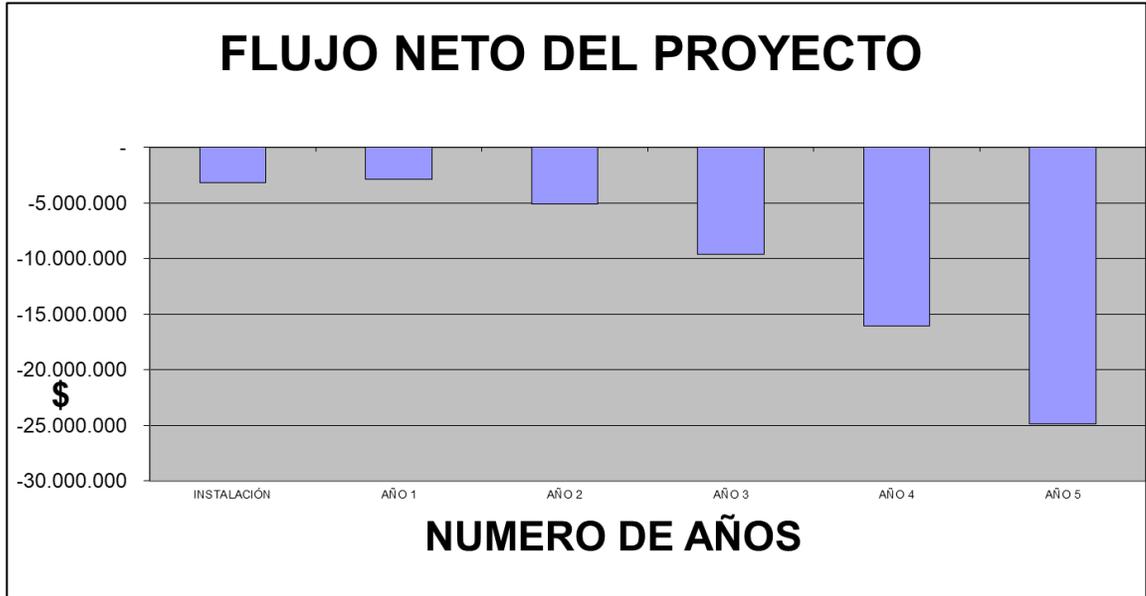
**4.1.3.6 Flujo neto del plan de negocio.** Se muestra en el cuadro 53, la recuperación del dinero invertido en el lapso de los 5 años planteados para el escenario pesimista. Como se puede apreciar en el transcurso de los cinco años no se recupera la inversión y por el contrario se debe invertir más recursos. (Ver gráfico 6)

Cuadro 53 - E.P. Flujo Neto

	INSTALACIÓN	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
VENTAS		75.841.920,00	74.499.518,02	73.563.059,07	73.015.749,92	72.847.083,53
COSTO DE VENTAS		36.453.351,36	37.984.531,34	39.352.648,19	40.949.463,10	42.799.806,73
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>39.388.568,64</b>	<b>36.514.986,68</b>	<b>34.210.410,88</b>	<b>32.066.286,82</b>	<b>30.047.276,80</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		32.965.066,67	34.066.666,67	35.272.724,27	36.098.948,59	37.540.010,53
GASTOS DE VENTAS		5.880.000,00	6.079.920,00	6.298.797,12	6.538.151,41	6.799.677,47
<b>UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL</b>		<b>543.501,97</b>	<b>-3.631.599,99</b>	<b>-7.361.110,50</b>	<b>-10.570.813,18</b>	<b>-14.292.411,20</b>
IMPUESTO DE RENTA		209.248,26	-1.398.165,99	-2.834.027,54	-4.069.763,08	-5.502.578,31
<b>UTILIDAD O PERDIDA DEL PERIODO</b>		<b>334.253,71</b>	<b>-2.233.433,99</b>	<b>-4.527.082,96</b>	<b>-6.501.050,11</b>	<b>-8.789.832,89</b>
<b>TOTAL FLUJO NETO DEL PROYECTO</b>	<b>-3.160.000,00</b>	<b>-2.825.746,29</b>	<b>-5.059.180,28</b>	<b>-9.586.263,24</b>	<b>-16.087.313,34</b>	<b>-24.877.146,23</b>

Fuente: Los Autores.

Gráfico 6 - E.P. Flujo Neto



Fuente: Los Autores.

**4.1.4 Comparativo de escenarios.** De acuerdo a los tres escenarios planteados se realiza una comparación de la VAN y TIR para cada uno en el cuadro 54.

Cuadro 54 - Comparativo de Escenarios

Escenario	VAN	TIR
Normal	2.413.921	40%
Optimista	25.044.717	159%
Pesimista	-20.145.438	0%

Fuente: Los Autores.

Se observa en la figura tal que dos de los tres escenarios del plan de negocio muestran resultados favorables y aceptables, lo cual convierte al plan de negocio en rentable, por el contrario, el escenario pesimista presenta una pérdida importante, por lo cual debe establecerse medidas de contingencia para no llegar a este escenario.

## CONCLUSIONES

- Una vez realizados todos los estudios se obtiene como resultado favorable y viable la creación de la empresa teniendo en cuenta aspectos en el campo técnico, administrativo y financiero.
- El análisis del entorno desarrollado a través del PESTEL, muestra que las condiciones actuales políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales, son propicias para la creación de la empresa Bag Banner para la elaboración de bolsas en material publicitario desechado.
- En el mercado actual las grandes superficies y las empresas pioneras en la elaboración y comercialización de bolsas ecológicas son líderes en el mercado y ocupan la mayor parte de este, sin estar presente en los minimercados, tiendas de barrio y auto servicios convirtiendo este restante en un mercado potencial.
- En la actualidad el mercado para bolsas ecológicas muestra un gran potencial para el desarrollo de nuevas propuestas y productos para ingresar al mercado, teniendo en cuenta la gran importancia y conciencia ambiental que han tomado los seres humanos en los últimos años.
- Para poder dar inicio de las operaciones de elaboración y comercialización de bolsas, se determinaron los requerimientos legales como aspectos jurídicos y tributarios que se deben seguir a cabalidad para la constitución de la empresa en la ciudad de Bogotá. Se realizó el establecimiento de una estructura organizacional en la cual se asignan responsabilidades a través del orden jerárquico, creación de perfiles para cada uno de los cargos que componen la organización, misión, misión, principios y valores que orientaran a la organización.
- De acuerdo al análisis financiero desarrollado bajo los escenarios presentados, en dos de los tres escenarios es viable la creación de una empresa de elaboración y comercialización de bolsas en material publicitario desechado en la localidad de Engativá especialmente en la Unidad de Planeación Zonal 74 (UPZ 74).

## RECOMENDACIONES

- Ampliar el estudio de marketing realizado a nivel Bogotá y posteriormente a nivel Colombia con el fin de extender y conocer el acoge que tendría el producto.
- Realizar alianzas con las grandes superficies y con más agencias de publicidad con el fin de lograr comercializar el producto en las grandes superficies.
- Realizar un estudio de marketing cada 2 años para conocer los avances en tecnología, las necesidades del consumidor y el comportamiento de la competencia.
- Lanzar al mercado más diseños de la bolsa en diferentes dimensiones y más productos a base de este insumo.
- Diseñar un plan para mitigar la pérdida económica que pueda generar la organización en un futuro.

## BIBLIOGRAFIA

ACOM DESARROLLO S.L.Hilo de Poliester 2.2mm. [en línea]. Murcia. Disponible en URL<<http://www.agrocomponentes.es/sites/default/files/ficha-tecnica/447N-447%20HILO%20POLIESTER%202.2%20mm.0.pdf>>

ALAN CHAPMAN. Análisis DOFA y análisis PEST. 2004. [en línea]. Madrid: ALAN CHAPMAN. [Citado 15 marzo, 2018]. Disponible en URL <<http://empresascreciendobien.com/wp/wp-content/uploads/2016/03/Manual-DOFA.pdf>>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (Uaesp), Bogotá [En línea] disponible en: <<http://www.bogota.gov.co/tag/uaesp>>

ARANDES, José M, BILBAO, Javier, LOPEZ VALERIO, Danilo, Reciclado de residuos plásticos, Revista Iberoamericana de Polímeros. 2004. p.28-45.

BETANCUR, Laura. Sabe el daño que causan sus bolsas de plástico al planeta. En: El tiempo. Bogotá: (16 abril, 2016) P.12 1

PEREZ URIBE, Rafael, RAMIREZ, María del Pilar, “Por qué fracasan las pymes en Colombia”. [En línea]. [9 febrero de 2015] disponible en: <<http://www.dinero.com/economia/articulo/pymes-colombia/212958>>.

BOLSAS IMPRESAS [en línea]. Mexico [Citado 05 de marzo, 2018] Disponible en internet < URL: <http://bolsas-impresas.com/noticias.php>>

CABAL SANCLEMENTE, Pablo. Plan de negocios para la creación de una empresa productora de tapas de alcantarillado de plástico reciclado “Ecopellet”. Bogotá, 2013, p53. Proyecto de grado 2 (Ingeniero industrial). Universidad De Los Andres. Facultad de ingeniería.

CARREÑO PINZON, Daniel. Plan de negocios para la producción de chalecos doble faz hechos en material reciclado e impermeable como plástico PET. Bogotá, 2015, p116. Emprendimiento (Ingeniero industrial). Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Facultad de ingeniería

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elias. Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición, Bogotá Esfera editores, 2003. P, 38 ISBN: 958-651-269

EL TELEGRAFO, Las lonas publicitarias representan el 25% del total de basura en Guayaquil, Diciembre, 2014

KOTLER, Philip. Dirección de Mercadotecnia, Octava edición, EEUU Prestince hall, 2013.

MÉNDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoque Para Emprendedores, Tercera edición, Bogotá Quebecor world, 2004. P 185 ISBN: 958-33-5283-7

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, ABC impuesto nacional a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <[http://www.minambiente.gov.co/images/ABC\\_bolsas.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/ABC_bolsas.pdf)>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, “Colombianos son cada vez más conscientes a la hora de usar bolsas plásticas”: Minambiente. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2977-colombianos-son-cada-vez-mas-conscientes-a-la-hora-de-usar-bolsas-plasticas-minambiente>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, “Colombianos son cada vez más conscientes a la hora de usar bolsas plásticas”: Minambiente. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2977-colombianos-son-cada-vez-mas-conscientes-a-la-hora-de-usar-bolsas-plasticas-minambiente>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Colombia celebra su biodiversidad. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/3196-colombia-celebra-su-biodiversidad>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Resolución 0668. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<https://www.rds.org.co/es/recursos/resolucion-0668-de-2016-por-la-cual-se-reglamenta-el-uso-racional-de-bolsas-plasticas-y-se-adoptan-otras-disposiciones>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Las razones del impuesto al uso de bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/2836-las-razones-del-impuesto-al-uso-de-bolsas-plasticas>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Llegó la hora del fique. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/122-noticias-minambiente/3063-llego-la-hora-del-fique>>

MONDRAGÓN RODRIGUEZ, Alejandra. Propuesta para la creación de empresa prestadora de servicios en: gestión ambiental publicitaria bio design s.a.s BioDesing. Santiago de Cali, 2013, p128. Proyecto de emprendimiento (Administrador del medio ambiente y de los recursos naturales). Universidad Autónoma De Occidente. Facultad De Ciencias Ambientales.

MONTEFERRER, Diego. Fundamentos De Marketing, Primera edición, Barcelona Une, 2013. P, 52 ISBN: 978-84-695-7093-7

PADILLA CORDOBA, Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá Ecoe Ediciones, 2011. p.4. ISBN 978-958-648-700-9

PEREZ URIBE, Rafael, RAMIREZ, María del Pilar, “Por qué fracasan las pymes en Colombia”. [En línea]. [9 febrero de 2015] disponible en: <<http://www.dinero.com/economia/articulo/pymes-colombia/212958>>

PIMENTEL, Edmundo. Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión Aspecto teórico y práctico, Primera edición. 2008. p.28.

SING SUPPLY. Banner 1.02 mts matte hfc. [en línea]. Bogotá. Disponible en URL <<http://sitio.signsupply.com.co/shop/materiales/banner/front-lite-bannux-13oz/?v=42983b05e2f2>>

VANEGAS BENAVIDES, Hernando. Formulación de un plan de negocio para la reutilización de neumáticos fuera de uso en Colombia. Bogotá, 2012, p42. Trabajo de grado (Administrador de empresas). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad De Ciencias Economicas y Administrativas.

WEINBENGER VILLARAN, Karen. Plan De Negocios Herramienta Para Evaluar La Viabilidad De Un Negocio, Primera edición, Perú Nathan Associates Inc, 2009. P, 33

WIKIHOW. Cómo crear una SAS en Colombia. [en línea]. Bogotá: [citado 17 marzo 2018]. Disponible en URL < <https://es.wikihow.com/crear-una-SAS-en-Colombia>>

WWF-Colombia. Colombia adopta regulación a las bolsas plásticas. [en línea], [citado 14 abril 2018]. Disponible en URL <[http://www.wwf.org.co/sala\\_redaccion/noticias/noticias\\_newsfeed.cfm?uNewsID=304333](http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias/noticias_newsfeed.cfm?uNewsID=304333)>